3. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve İnovasyon Kongresi

3. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve İnovasyon Kongresi

12-13 Ocak 2021

Ankara, Türkiye

KONGRE KİTABI

EDİTÖR
Doç. Dr. Nilgün ULUTASDEMİR

İKSAD Publications – 2021©

3. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve İnovasyon Kongresi

12-13 Ocak 2021
Ankara, Türkiye

KONGRE KİTABI

EDİTÖR
Doç. Dr. Nilgün ULUTASDEMİR

*Bu kitabın tüm hakları İKSAD Yayınevine aittir.
Kitapta bulunan çalışmaların yasal ve etik sorumluluğu yazarlara aittir.

YAYIN TARİHİ : 26.01.2021
ISBN: 978-625-7914-83-3

KONGRE KÜNYESİ

Düzenleme Kurulu

Doç. Dr. NİLGÜN ULUTAŞDEMİR
Dr. ALMAZ AHMETOV
DR.SERKAN GÜN
SEFA SALİH BİLDİRİCİ
ALİ SÖYLEMEZ
İBRAHİM KAYA
ATABEK MAVLYANOV
Hesen SURXAYLİ
Elvan CAFEROV

KONGRE BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Dr. Ali YILMAZ
Ankara Üniversitesi

Dr.Sevil TOROĞLU
Çukurova Üniversitesi

Dr. Aziz AKSOY
Bitlis Eren University

Dr. Elvira NURLANOVA
Tver Medical Academy

Dr. Fatih SÖNMEZ
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

Dr. Murat BİLGE
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ

Dr. Nadiya SENÇİLO
Milli Havacılık Üniversitesi, Ukrayna

Dr. Şenay GÖRÜCÜ YILMAZ
Gaziantep Üniversitesi

Dr. Şeyda Ferah ARSLAN
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Dr. Shahadat MAVLYANOVA
Türkmenistan Kerki Hastanesi

Dr. Gülfer (İNCEOĞLU) BEKTAŞ
Acıbadem Üniversitesi

Dr. Dania ALKHATİB
Al-Quds Üniversitesi

Dr. Şeyma AYDEMİR
Hitit Üniversitesi

Dr. Perihan Gürbüz
İnönü Üniversitesi

Dr. Cengiz Mordeniz
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Dr. Daikh BADİS
BATNA Üniversitesi

Dr. Sveta TOKBERGENOVA
Ahmet Yesevi Üniversitesi

Dr. Aleksey STRİJKOV
Seçenov Üniversitesi

Dr. Mahmut YARAN
Ondokuz Mayıs Üniveristesi

Dr. Eren ÖĞÜT
University of Bahçeşehir

Dr. Hikmet TURKAY
Gazi Üniversitesi

Dr. Ángel A. CARBONELL-BARRACHINA
Miguel Hernández Üniversitesi

Dr. Derya BİRİKEN
Ankara Üniversitesi

Dr. Aysel Güven
Başkent Üniversitesi

Dr. Süleyman AYDIN
Fırat Üniversitesi

Dr. Ferhat ÜNAL
Düzce Üniversitesi

Dr. Şenay ÇETİNKAYA
Çukurova Üniversitesi

3. ULUSLARARASI SAĞLIK BILIMLERI VE İNOVASYON KONGRESI

12-13 Ocak 2021

Ankara, Türkiye

KONGRE PROGRAMI

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

Join Zoom Meeting:

ÖNEMLI, DIKKATLE OKUYUNUZ LÜTFEN

- Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- Online sunum yapabilmek için **https://zoom.us/join** sitesi üzerinden giriş yaparak "Meeting ID or Personal Link Name" yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- Uygulama tablet, telefon ve PC'lerde çalışıyor.
- Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

- Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

Açılış Konuşması

12.01.2021

Saat: 09:^{15}-09:^{30}

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR
Düzenleme Kurulu Üyesi

12.01.2021
SALI / 09:30-12:00

OTURUM-1, SALON-1 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Şeyda ÇANKAYA

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Melek KOÇAK Prof. Dr. Sevim KARAKAŞ ÇELİK Dr. Öğr. Üyesi Volkan KARACAOĞLAN Uzm. Dr. Güliz ŞENORMANCI Doç. Dr. Ömer ŞENORMANCI	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi	ŞİZOFRENİDE IL-18 -607 C/A GEN POLİMORFİZMİNİN ETKİNLİĞİ
Dr. Öğr. Üyesi Hasan REYHANOĞLU	Özel Tınaztepe Üniversitesi	KEMOTERAPİ AMAÇLI İNTRAVENÖZ PORT KATETER GİRİŞİMİ SONRASI KOMPLİKASYONLAR
Dr. Murat Mumtaz YARDIMCI	Sanko University	HISTOPATHOLOGICAL EXAMINATION OF INTERNAL THORACIC ARTERY AND SAPHENOUS VEIN IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS: STRUCTURAL CHANGES IN GRAFTS USED IN BYPASS SURGERY
Dr. Alper ÖZSEVEN	Süleyman Demirel Üniversitesi	PROSTAT KANSERİ HASTALARININ YOĞUNLUK AYARLI RADYOTERAPİ PLANLAMASINDA FARKLI DOZ HIZI KULLANIMININ DOZİMETRİK ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
Dr. Öğr. Üyesi Hasan ÇANTAY Uzm. Dr. Ülkü Ayşe TÜRKER	Kafkas Üniversitesi Kars Harakani Devlet Hastanesi	GEBELİKTE SAFRA TAŞI
Dr. Öğr. Üyesi Ayhan ŞAHİN Prof. Dr. Işıl GÜNDAY	Namık Kemal Üniversitesi Trakya Üniversitesi	ELEKTİF PEDİATRİK VAKALARDA, SİGARA İÇEN VE İÇMEYEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ SOLUNUMSAL OLUMSUZ ETKİLER VE DERLENME AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI
Dr. Öğr. Üyesi Şeyda ÇANKAYA	Alaaddin Keykubat Üniversitesi	PARKİNSON HASTALARINDA MOTOR OLMAYAN BULGULARIN NMSQ ANKETİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ
Op. Dr. Tuba MERT	MEDİPOL ÜNİVERİSTESİ	KRONİK ANAL FİSSÜR TRİADINDAKİ SKİN TAG GÖRÜNTÜSÜNÜN HEMOROİDAL HASTALIK İLE KARIŞTIRILMASI
Uzm. Dr. İlker ÇAKIR	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	EVALUATION OF ADOLESCENT PREGNANCIES
Dr. Gonca VARDAR	Acıbadem Üniversitesi	YENİDOĞANDA İZOLE REKTAL KANAMA VE İNEK SÜTÜ PROTEİNİNİN İNDÜKLEDİĞİ PANKOLİT

12.01.2021
SALI / 09:30-12:00

OTURUM-1, SALON-2 / MODERATÖR: Doç. Dr. Meral EKİM

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
N. Melis MİSYAĞCI Asst. Prof. Dr. Tuba SEVİMOĞLU	Gebze Teknik Üniversitesi Üsküdar Üniversitesi	BIOINFORMATICS ANALYSIS OF DERMATOMYOSITIS, GAUCHER DISEASE AND MELAS SYNDROME
Serhan YILMAZ Hakan BÖLÜKBAŞI Engin Okan YILDIRIM	University of Health Sciences	ACUTE APPENDICITIS IN THE ELDERLY
Arif Ülkü YENER	Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi	GLOKOM HASTALARININ BİRİNCİ DERECE AKRABALARI NE KADAR RİSK ALTINDADIR?
Uzm. Dr. Ece YİĞİT	İstanbul Medipol Üniversitesi	KAPOSİ SARKOMUNUN GASTROİNTESTİNAL SİSTEM TUTULUMU
Umut Can KURTULUŞ M. Atila ARGIN Özer DURSUN Mustafa VATANSEVER	Mersin University	LONG TERM EFFECTS OF EXTERNAL DACRYOCYSTORHINOSTOMY ON MUCOCILIARY CLEARANCE
Doç. Dr. Meral EKİM Prof. Dr. Hasan EKİM	Bozok Üniversitesi	COVID-19 İLE KOAGÜLOPATİNİN İLİŞKİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Murat GÜNTEL	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	SIZDIRAN BEYİN, NÖROLOJİK HASTALIKLAR VE MİKROBİYOTA
Op.Dr. Akile ZENGİN Dr. Bio. Açelya ERİKÇİ Ecz. Gökçen TELLİ Prof. Dr. Bülent GÜMÜŞEL Prof. Dr. Kemal KÖSEMEHMETOĞLU Prof. Dr. Gülberk UÇAR Prof. Dr. Mustafa Cem ALGIN	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hacettepe Üniversitesi Lokman Hekim Üniversitesi	EFFECTS OF CeO2 NANOPARTICLES ON INFLAMMATORY PROCESSES DURING ISCHEMIC HEPATIC INJURY
Uzm. Dr. Gökhan YILMAZ	Istanbul Medipol University	MEDİKAL TEDAVİ SONRASI İYİLEŞMEYEN KRONİK ANAL FİSSÜRLÜ HASTALARDA BOTOKS UYGULAMASI DENEYİMLERİMİZ
Dr. Öğr. Üyesi Hasan MADENCİ Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt UĞUR	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	MIS-C İLE İLİŞKİLİ İNVAJİNASYON: NADİR BİR OLGU SUNUMU

12.01.2021
SALI/ 09:30-12:00

OTURUM-1, SALON-3 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Elif ONAT

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Erdi Onur GOKKAYA Sukriye YESILOT Meltem OZGOCMEN Cigdem AYDIN ACAR	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Suleyman Demirel University	RESVERATROL AND AVOCADO OIL PRETREATMENT ATTENUATES PARACETAMOL-INDUCED LIVER INJURY IN RATS
Uzm. Dr. Engin ONAN Prof. Dr. Saime PAYDAŞ	Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çukurova Üniversitesi	DİABETİK NEFROPATİ PROGRESYONUNA PENTOKSİFİLİN TEDAVİSİNİN ETKİSİ
Op. Dr. Vedat BİÇİCİ	Ankara Şehir Hastanesi	İLERİ DÜZEYDE MEDİAL TİBİAL DEFEKTİ OLAN HASTANIN REVİZYON DİZ PROTEZİ İLE TEDAVİSİ, NADİR BİR OLGU SUNUMU
Dr. Erdoğan KOCA	University of Health Sciences	COVID-19 IN THIRD TRIMESTER PREGNANCY WITH RESULTING IN A POOR PROGNOSIS: A CASE REPORT
Dr. Öğr. Üyesi Elif ONAT	Fırat Üniversitesi	GEBELİĞİN İLK TRİMESTERİNDE ORAL KONTRASEPTİF KULLANIMI
Dr. Yunus GÜZEL	Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi	COMPARISON OF 18 F-FDG PET/CT AND 68 GA-FAPI PET/CT IN A CASE WITH BRAIN METASTASIS
Op. Dr. İzzet BİNGÖL	Ankara 29 Mayıs Devlet Hastanesi	İKİ AŞAMALI ENFEKTE TOTAL DİZ PROTEZİ REVİZYON CERRAHİSİ SONUÇLARIMIZ
Uzm. Dr. Cengiz KARACAER	Sakarya Üniversitesi	KOLOREKTAL KANSER HASTALARINDA PRİMER TÜMÖR YERLEŞİMİNİN KLİNİKOPATOLOJİK FAKTÖRLER VE RAS MUTASYONLARI İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ
Uzm. Dr. Hakan ŞİLEK	Yeditepe Üniversite	KRONİK SEYİRLİ BRAKİORADİAL PRURİTİS OLGU SUNUMU
Furkan KARAHAN Arif ATAY Özlem GÜR Mehmet HACIYANLI	IKCU Ataturk Eğitim ve Araştırma Hastanesi	İNFLAMATUAR BARSAK HASTALIĞINDA TEK MERKEZ CERRAHİ DENEYİMLERİMİZ VE UZUN DÖNEM SONUÇLARI

12.01.2021
SALI/ 09:30-12:00

OTURUM-1, SALON-4 / MODERATÖR: Assoc. Prof. Dr. Nilgun ULUTASDEMIR

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Kübra YILMAZ Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ Uzm. Dr. Yasemin SAĞLAN Prof. Dr. Ergun ERASLAN	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Eskişehir Alpu İlçe Devlet Hastanesi	İŞYERLERİNDE ERGONOMİ ÖNEMLİ Mİ ?
Instructor Nursen KULAKAC Assoc. Prof. Dr. Nilgun ULUTASDEMIR	Gümüşhane University	TECHNOLOGY-BASED LEARNING STRATEGIES TO IMPROVE CLINICAL REASONING SKILLS IN NURSING EDUCATION
Doç. Dr. Hamad DHEİR Uzm. Dr. Aysel TOÇOĞLU Arş. Gör. Dr. Musa PINAR Uzm. Dr. Gözde ÇAKAR Dr. Öğr. Üyesi Necattin FIRAT Uzm. Dr. Emrah AKIN Prof. Dr. Savas SİPAHİ	Sakarya Üniversitesi	BÖBREK NAKLİNDE YENİ UZAMIŞ SALINIMLI TAKROLİMUS KULLANIMINA BAĞLI GELİŞEN RABDOMİYOLİZ VE AKUT GREFT DİSFONKONSİYONU: BİR OLGU SUNUMU
Zühal KILIC KURT	Ankara University	MOLECULAR DOCKING STUDY OF DIHYDROOROTATE DEHYDROGENASE (DHODH) LIGANDS AGAINST SARS-CoV-2 TARGET
Ayten Nesibe MIDIKHAN Begüm UZSEZER GÜLER Zeynep ARSLANTAŞ Berkay DEYİRMENCİ Ülkü Ayşe TÜRKER Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi Kars Harakani Devlet Hastanesi	ASİSTAN HEKİMLER ARASINDA EPİZYOTOMİ KORKUSU
Begüm UZSEZER GÜLER Ayten Nesibe MIDIKHAN Zeynep ARSLANTAŞ Berkay DEYİRMENCİ Ülkü Ayşe TÜRKER Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi Kars Harakani Devlet Hastanesi	PLASENTA PREVİA OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Uzm. Dr. Hatice SAYLAN	Bandırma Devlet Hastanesi	LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİ SONRASI UYGULANAN TRANSVERSUS ABDOMİNİS PLAN BLOĞUNUN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ
Uzm. Dr. Mürsel DÜZOVA	Selçuk Üniversitesi	RADYOTERAPİ GÖRMEKTE OLAN KANSER HASTALARINDA DEPRESYON SIKLIĞININ VE DEPRESYONLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Uzm. Dr. Mürsel DÜZOVA	Selçuk Üniversitesi	KÜRATİF TEDAVİ UYGULANAN SERVİKS KANSERİ TANILI HASTALARDA TEDAVİ SONUÇLARI VE PROGNOSTİK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Uzm. Dr. Burçak KURUCU BİLGİN	SBÜ Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları E.A.H	ÇOCUKLARDA MEME KİTLELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

12.01.2021
SALI/ 12:30-15:00

OTURUM-2, SALON-1/ MODERATÖR: Doç. Dr. Gönül GÜROL ÇİFTCİ

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Op. Dr. Sonay ÖZTAŞ Dr. İzel İmge ŞAHİN Dr. Minel Damla MALGARALI	Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi	MATERNAL YAŞ VE PERİNATAL SONUÇLARIN İLİŞKİSİ: TERSİYER BİR MERKEZİN ADÖLESAN VE İLERİ YAŞ GEBELİKLERİNİN ANALİZİ
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜZELÇİÇEK Doç. Dr. Ali ŞİMŞEK	Harran Üniversitesi	PREMATÜRE RETİNOPATİ GELİŞMESİNDE BEBEKLERİN DOĞUM AĞIRLIĞI VE GESTASYONEL YAŞI ÖNEMLİ Mİ?
Op. Dr. Sonay ÖZTAŞ Dr. Rabia Betül ASAR Dr. Şerife IŞIK Doç. Dr. Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi	OVER KİST RÜPTÜRÜNDE AKUT BATIN HER ZAMAN ACİL CERRAHİ GEREKTİRİR Mİ?: OLGU SUNUMU
Op. Dr. Levent ÖZGEN	Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi	ALT TRANSVERS VAJİNAL SEPTUM İLE BİRLİKTE İMPERFORE HYMENİN EŞLİK ETTİĞİ HEMATOKOLPOS OLGUSU
Uzm. Dr. LEYLA SEMİHA ŞEN	Marmara University	YENİ ORAL ANTİKOAGÜLAN İLAÇLARDAN DABİGATRAN'A BAĞLI İNTRAABDOMİNAL KANAMA VE MEZENTERİK HEMATOM SONUCU OLUŞAN İNTESTİNAL İSKEMİ OLGU SUNUMU
Rengin BİLGEN Berrin AKTEKİN	Yeditepe Üniversitesi	RASMUSSEN ENSEFALİTİ GİBİ BAŞLAYAN SUBAKUT SKLEROZAN PANENSEFALİT OLGUSU
Op. Dr. Kuntay KAPLAN	İnönü Üniversitesi	İNTRADUKTAL PAPİLLER MÜSİNÖZ NEOPLAZİLERİN KOLOREKTAL KANSERLERLE İLİŞKİSİ : BİR OLGU SUNUMU
Doç. Dr. Gönül GÜROL ÇİFTCİ Doç. Dr. İhsan Hakkı ÇİFTCİ	Sakarya Universitesi	SİSTEMATİK BİR İNCELEME; TÜRKİYE'DEKİ EPİLEPTİK ÇOCUKLARDA VALPROİK ASİT TEDAVİSİ ESNASINDAKİ ADİPOSİTOKİN SEVİYELERİ
Uzm. Dr. Adnan BATMAN	Aksaray Üniversitesi	FONKSİYONEL OLMAYAN ADRENAL ADENOMLARDA PLAZMA ATEROJENİTE VE ADİPOSİTE İLİŞKİLİ INDEKS
Doç. Dr. Gönül GÜROL ÇİFTCİ Doç. Dr. İhsan Hakkı ÇİFTCİ	Sakarya Universitesi	ADİPOSİTOKİN SİNYAL YOLAĞININ ÖNEMİ

12.01.2021
SALI/ 12:30-15:00

OTURUM-2, SALON-2 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÇELİK

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Mustafa OKUMUŞ	Yeni Yüzyıl Üniversitesi	PEDİATRİK KALP CERRAHİSİ SONRASI GELİŞEN EKSTÜBASYON BAŞARIZLIKLARINDA BRONKOSKOPİNİN ETKİNLİĞİ
Dr. Öğr. Üyesi Bahar YILMAZ ÇANKAYA	Atatürk Üniversitesi	KARACİĞER NAKLİ DONÖRLERİNİN VOLUMETRİK PARAMETRELERİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Meryem ÇOLAK	Karabük Üniversitesi	KARABÜK ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİNDE TESPİT EDİLEN SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU ETKENLERİNİN VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. İlter BOZACI	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	OBEZİTE VE OBEZİTE İLİŞKİLİ KRONİK BÖBREK HASTALIĞINDA İNFLAMASYON BELİRTEÇLERİ OLARAK HEMOGRAM PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ali Yücel KARA Arş. Gör. Deniz YILDIZ PEHLİVAN Arş. Gör. Gülçin DURDAĞI Prof. Dr. Eser ÖZ OYAR	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	SIÇANLARDA DEKSMEDETOMİDİN-FENTANİL KOMBİNASYONLARININ ANTİNOSİSEPTİF ETKİSİNİN İNCELENMESİ
Arş. Gör. Deniz YILDIZ PEHLİVAN Arş. Gör. Gülçin DURDAĞI Prof. Dr. Eser ÖZ OYAR Öğr. Gör. Dr. Servet KIZILDAĞ	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	WİSTAR ALBİNO SIÇANLARDA DOKSORUBİSİN KAYNAKLI TESTİKÜLER HASAR ÜZERİNE TİMOKİNONUN ROLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÇELİK	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	DOUBLE RIGHT CORONARY ARTERY WITH PERSISTENT LEFT SUPERIOR VENA CAVA IN THE SAME PATIENT
Dr. Öğr. Üyesi Ali ÇİFTÇİ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	OUR RESULTS OF OPEN GASTRECTOMY DUE TO GASTRIC CANCER: A SINGLE SURGEON EXPERIENCE
Arş. Gör. Dr. Zehra ÖKSÜZ Doç. Dr. Enver ÜÇBİLEK	Mersin Üniversitesi	DİREKT ETKİLİ ANTİVİRAL AJAN KULLANAN HEPATİT C HASTALARINDA TLR2 POLİMORFİZMİNİN HASTALIĞIN PROGNOZU İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI
Dr. Öğr. Üyesi Can TÜRK	Lokman Hekim Üniversitesi	COVID-19, HANGİ AŞIYI OLMALIYIM?

12.01.2021
SALI/ 12:30-15:00

OTURUM-2, SALON-3 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Erson AKSU

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Rabia YILMAZ Arş. Gör. Hilal ÇALIK Dr. Öğr. Üyesi Fatih ERCİ Doç. Dr. Rabia ÇAKIR KOÇ	Yıldız Teknik Üniversitesi Necmettin Erbakan Üniversitesi	HİNDİBA YAPRAĞI (CICHORIUM ENDIVIA) VE DAMAR OTU (PLANTAGO MAJOR) EKSTRAKTLARININ ANTİKANSER, ANTİBAKTERİYEL VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTELERİNİN İNCELENMESİ
Keriman OZADALI SARI	Hacettepe University	6-METHYL-4,5-DIHYDROPYRIDAZIN-3(2H)-ONE DERIVATIVES AS ANTIMYCOBACTERIAL AGENTS
Dr. Bahar ERBAŞ	Demiroğlu Bilim Üniversitesi	BESİN -BESİN DESTEKLERİ –İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ: GERİATRİK EPİLEPSİ HASTALARININ PERSPEKTİFİNDEN
Öğr. Gör. Dr. Seyhan TÜRK Dr. Öğr. Üyesi Can TÜRK	Hacettepe Üniversitesi Lokman Hekim Üniversitesi	BAKTERİYEL EKZOTOKSİNLERİN VE KANSER HÜCRELERİNİN İKİLİ ETKİLEŞİMİ
Kemal Ozan ERDOĞAN Prof. Dr. Timuçin UĞURLU Dr. Öğr. Üyesi Sevinç ŞAHBAZ	Marmara Üniversitesi	ASEKLOFENAK İÇEREN AĞIZDA DAĞILAN TABLET FORMÜLASYONLARININ HAZIRLANMASI VE İN-VİTRO DEĞERLENDİRİLMESİ
Arş. Gör. Yasemin ÇİÇEK Doç. Dr. Pınar ASLAN KOŞAR	Süleyman Demirel Üniversitesi	CUCURBİTASİNLERİN ANTİ-KANSEROJEN ETKİLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Erson AKSU	Rumeli Üniversitesi	POLİKİSTİK OVER SENDROMLU HASTALARDA AFFEKTİF MİZAÇ
Öğr. Gör. Dr. Sinan YENAL	Dokuz Eylül Üniversitesi	AMBULANS PERSONELİNİN GERİATRİK HASTA OLGULARINDA KARŞILAŞTIKLARI GÜÇLÜKLER
Ayşe Nur OYMAK SOYSAL	Pamukkale Üniversitesi	DİSK HERNİLİ HASTALARIN CİNSİYET, EĞİTİM DÜZEYİ VE MESLEK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ
Dr. Hakan KAÇAK Doç. Dr. Selami YILDIRIM	Dr. Hakan KAÇAK Doç. Dr. Selami YILDIRIM	VERİ ZARFLAMA ANALİZİ ÇAPRAZ ETKİNLİK YAKLAŞIMI İLE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

12.01.2021
SALI/ 12:30-15:00

OTURUM-2, SALON-4 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Emine BEYAZ
Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa IŞIK Dr. Yakup ÖZSEZER Dr. Fikriye IŞIK	İstinye Üniversitesi NeuroBio Engineering Okan Üniversitesi	THE CURRENT GROWTH EFFECT OF HEALTH TOURISM MARKET DEVELOPMENT IN TURKEY FOR THE EVALUATION ON CURRENT ACCOUNT DEFICIT
Dr. Öğr. Üyesi Emine BEYAZ	Muş Alparslan Üniversitesi	PANDEMİ SÜRECİNE İLİŞKİN ÖNEMLİ BIR TARTIŞMA: AŞI KARŞITLIĞI
Figen EROL URSAVAŞ	Çankırı Karatekin Üniversitesi	HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN BASINÇ YARASINI ÖNLEMEDE BİLGİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Berna DİNCER	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MEME KANSERİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE MEME KANSERİ KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİ
Öğr. Gör. Ülkü SAYGILI Prof. Dr. Serap PARLAR KILIÇ	Selçuk Üniversitesi İnönü Üniversitesi	PROSTAT KANSERİ TARAMALARINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER
Öğr. Gör. Ülkü SAYGILI Uzm. Dr. Mürsel DÜZOVA	Selçuk Üniversitesi	KANSER VE DİABETES MELLİTUS'TA KRONİK İNFLAMASYON ARACILARININ ROLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Sevde AKSU İlknur DİLBAZ	Balıkesir Üniversitesi	COVİD-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE UZAKTAN EĞİTİMİN HEMŞİRELİK SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Pelin PALAS KARACA	Balıkesir Üniversitesi	EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİ İLE YAŞAM BOYU ÖĞRENME EĞİLİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ
Hacer ÖNAL Dr. Öğr.Üyesi Emine AYTAR Prof. Dr. Şerife YALÇIN	Harran Üniversitesi	BÖBREK TAŞLARI VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ
As. Dr. Elif CANSEVEN Op. Dr. Esra KARTAL As. Dr. Hakan SAĞER As. Dr. Muhammed Emin SANCAK As. Dr. Evrim KOCA As. Dr. Seçil ÖZTÜRK KÜÇÜKER Doç. Dr. Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kars Harakani Devlet Hastanesi	ÇOCUKLARDA CİNSEL İSTİSMAR FARKINDALIK EĞİTİMİ

12.01.2021
SALI/ 15:30-18:00

OTURUM-3, SALON-1 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Gamze TESKERECİ
Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Öğr. Gör. Dr. Filiz Aslantekin ÖZÇOBAN Doç. Dr. Sibel ERGÜN Dr. Öğr. Üyesi Pelin PALAS KARACA Öğr. Gör. Dr. Ayşe KARADAŞ Öğr. Gör. Serap KAYNAK Öğr. Gör. Türkan ÇALIŞKAN	Balıkesir Üniversitesi	SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN SİMÜLASYON EĞİTİMİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI
Dr. Öğr. Üyesi Gamze TESKERECİ	Akdeniz Üniversitesi	COVID-19 PANDEMİSİNİN KADIN ÜREME SAĞLIĞINA ETKİLERİ
Op. Dr. Gizem DURMAZ Dr. Ferhan ZENGİN Dr. Berke YEŞİLTAŞ Dr. Kübra İNAN Dr. Sena BEKDEMİR Doç. Dr. Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	Çanakkale Lapseki Devlet Hastanesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi	COVID-19 HASTALARINI İÇEREN ÇALIŞMALARLA İLGİLİ NE BİLİYORUZ?
Dr. Öğr. Üyesi Hanife ÜLGEN Dr. Öğr. Üyesi Serkan KÖKSOY	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUK SEVME DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER
Dr. Öğr. Üyesi Halime Esra MERAM Arş. Gör. Ebru BEKMEZCİ	Selçuk Üniversitesi	COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE KADINLARDA DEPRESYON, STRES, ANKSİYETE DURUMLARI VE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN CİNSEL İŞLEV DÜZEYLERİ İLE İLİŞKİSİ
Merve Sultan BADUR Öğr. Gör. Başak ÖNEY	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	PROPOLİS VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ
Uzm Dr. Özgür TAŞPINAR	Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi	ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALAR HASTALIK AKTİVİTESİ VE DİYET ALIŞKANLIKLARININ İLİŞKİSİ
Nalan ÖZDOĞAN Doç. Dr. Mustafa YAMAN Dr. Öğr. Üyesi Jale ÇATAK Esra YILDIRIM SERVİ Ömer Faruk MIZRAK	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	ÇEŞİTLİ REÇEL ÖRNEKLERİNDE DİKARBONİL BİLEŞİKLERİNİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ
Sena Nur TANYILDIZ Hatice YILDIRIM Doç. Dr. Nilgün IŞIKSAÇAN Ömer Faruk MIZRAK Doç. Dr. Mustafa YAMAN	İstanbul Sabahattin Zaim üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi	BAZI İŞLENMİŞ ET VE DİYET ÜRÜNLERİNDE İLERİ GLİKASYON SON ÜRÜNLERİ ÖNCÜLLERİ İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ

12.01.2021
SALI/ 15:30-18:00

OTURUM-3, SALON-2/ MODERATÖR: Dr. Gülnihal DENİZ
Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Öğr. Üyesi Zübeyde ERCAN Dr. Gülnihal DENİZ Dr. Öğr. Üyesi Songül BAĞLAN YENTÜR Öğr. Gör. Furkan BİLEK	Fırat Üniversitesi	FİBROMİYALJİ HASTALARINDA HASTALIK DURASYONUNUN MAKSİMAL OKSİJEN TÜKETİMİ, AĞRI VE YORGUNLUK ŞİDDDETİ İLE İLİŞKİSİ
Dr. Gülnihal DENİZ Dr. Öğr. Üyesi Songül BAĞLAN YENTÜR Öğr. Gör. Furkan BİLEK Arş .Gör. Dr. Ömer ESMEZ	Fırat Üniversitesi	ROTATOR CUFF YARALANMASIDA CERRAHİ ÖNCESİ VE SONRASI SPATİO-TEMPORAL PARAMETRELER İLE KİNEZOFOBİ ARASINDAKİ İLİŞKİ
Atiye KAŞ ÖZDEMİR Doç. Dr. Orçin TELLİ ATALAY Dr. Öğr. Üyesi Sevda YILMAZ	Pamukkale Üniversitesi	MEME KANSERİ CERRAHİSİ SONRASI UYKU KALİTESİ VE EMOSYONEL STATÜNÜN İNCELENMESİ
Doç. Dr. Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DURAY Prof. Dr. Melahat Semin FENKÇİ Buse KILINÇ	Pamukkale Üniversitesi Süleyman Demirel Üniversitesi KTO Karatay Üniversitesi	DİABETES MELLİTUS TANILI BİREYLERDE PLANTAR AĞRI, DENGE VE AYAK FONKSİYONU
Doç. Dr. Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DURAY Buse KILINÇ	Pamukkale Üniversitesi Süleyman Demirel Üniversitesi KTO Karatay Üniversitesi	MULTİ SİSTEM ATROFİSİ OLAN BİR HASTADA STABİLİZASYON EGZERSİZİNİN DENGE ÜZERİNDEKİ ETKİNLİĞİ
ABBASOVA KAMALA MURADLI AYGÜN	Azerbaijan University	HEALTH FACTORS OF CHILDREN WITH DISABILITIES AND MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION
Sümeyye Şükran ÇAKMAKÇI Dr. Öğr. Üyesi Yıldız ERDOĞANOĞLU Merve SEVİNÇ	Üsküdar Üniversitesi	GENÇLERDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞININ SERVİKAL DERİN FLEKSÖR KAS AKTİVİTESİ, EKLEM POZİSYON HİSSİ VE ENDURANSA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA
Gözde ŞAHİN Prof. Dr. Bayram ÜNVER	Yakın Doğu Üniversitesi Dokuz Eylül Üniversitesi	BEL AĞRILI HASTALARDA ÖZBİLDİRİME DAYALI ANKETLERLE PERFORMANSA DAYALI TESTLERİN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ
Fatma ERDEO Filiz HİSAR	Necmettin Erbakan Universitesi	YÜZ EGZERSİZLERİNİN CİLT YAŞLANMASI ÜZERİNE ETKİSİ: SİSTEMATİK DERLEME
İsmail CEYLAN Satuk Buğrahan YİNANÇ Fatma ERDEO	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Necmettin Erbakan Universitesi	TİP II HİPOPLASTİK BAŞPARMAKLI BİR VAKADA YAPILAN HUBER TENDON TRANSFERİNİN REHABİLİTASYON SONUÇLARI

12.01.2021
SALI/ 15:30-18:00

OTURUM-3, SALON-3/ MODERATÖR: Professor Suleyman DASDAG

Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Dr. Öğr. Üyesi Erkut KAHRAMANOĞLU	Marmara Üniversitesi	LİSANS VE LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLER TARAFINDAN DENTAL MODELDE YAPILAN POSTERİOR GEÇİCİ RESTORASYONLARIN MARJİNAL VE İNTERNAL UYUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ
Professor Suleyman DASDAG Professor M.Zulkuf AKDAG	İstanbul Medeniyet University Dicle University	RADIOFREQUENCY RADIATION AND REPRODUCTION
Dr. Öğr. Üyesi Başak KUŞAKCI ŞEKER Doç. Dr. Hakan ÖZDEMİR Arş. Gör. Suna SAYĞILI	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	RATLARIN DAMAKLARINDA OLUŞTURULAN EKSİZYONEL YARALAR ÜZERİNE ATMOSFERİK SOĞUK PLAZMANIN ETKİSİ
Professor Suleyman DASDAG Professor M.Zulkuf AKDAG Professor Izzet YAVUZ	İstanbul Medeniyet University Dicle University	X-RAYS USED IN DENTISTRY: CHILDHOOD EXPOSURE AND THYROID CANCER RISK
Dr. Öğr. Üyesi Levent CİĞERİM Dt. Ömer SARİCE Dt. Mehmet GÜZEL Arş. Gör. Zeynep Dilan ORHAN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	MAKSİLLADA BİR NAZOPALATİN KANAL KİSTİ
Dr. Öğr. Üyesi Levent CİĞERİM Dt. Ömer SARİCE Dr. Öğr. Üyesi Volkan KAPLAN Dt. Mehmet GÜZEL	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	BİRİNCİ MOLAR DİŞ EKSİKLİĞİ OLAN BİREYLERDE REZİDÜEL KRET TİPLERİNİN BELİRLENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Levent CİĞERİM Arş. Gör. Zeynep Dilan ORHAN Dt. Mehmet GÜZEL Dt. Hayrettin BAŞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	MAKSİLLER PALATİNAL BÖLGE DE BİR FİBROMA
Dr. Öğr. Üyesi Levent CİĞERİM Arş. Gör. Zeynep Dilan ORHAN Dt. Mehmet GÜZEL Dt. Hayrettin BAŞ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	TRAVMATİK NÖROMA: VAKA RAPORU

12.01.2021
SALI/ 15:30-18:00

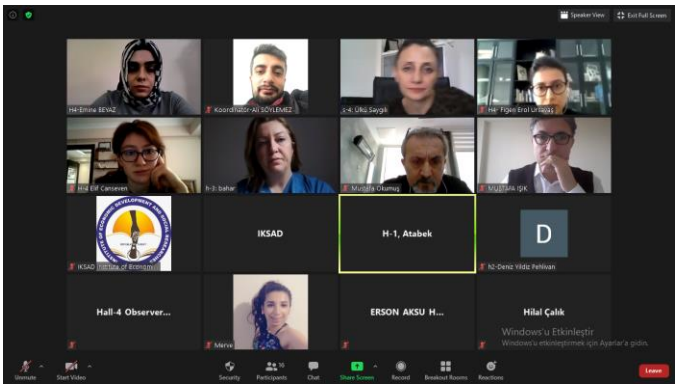
OTURUM-3, SALON-4 / MODERATÖR: Dr. Öğr. Üyesi Belen ŞİRİNOĞLU ÇAPAN

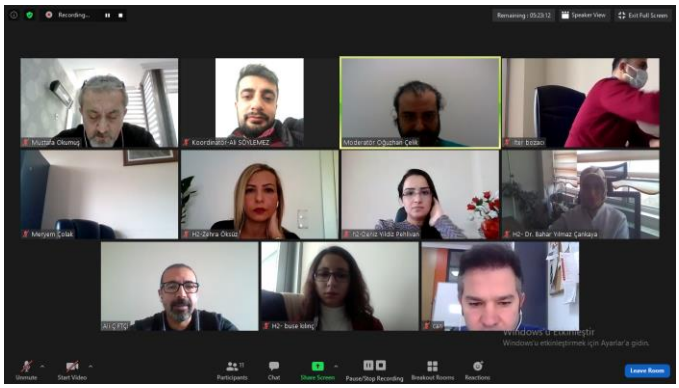
Meeting ID: 860 1787 0616
Passcode: 885190

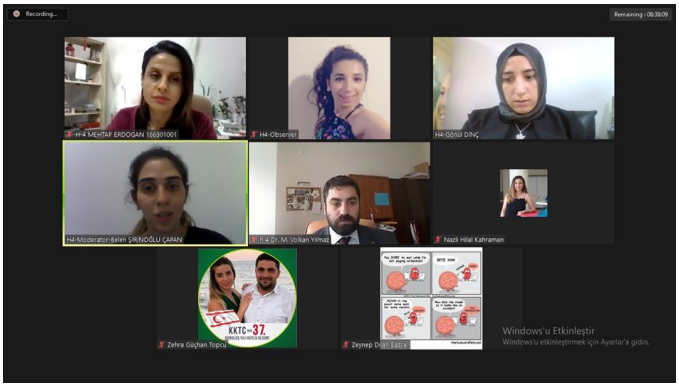
YAZARLAR	ÜNİVERSİTE	BİLDİRİ BAŞLIĞI
Arş. Gör. Dr. Mustafa Volkan YILMAZ Arş. Gör. Dr. Esma ASİL	Ankara Üniversitesi	EKOLOJİ VE BESLENME İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERİN BİREYLERİN EKOLOJİK DUYARLILIKLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Levent CİĞERİM Arş. Gör. Zeynep Dilan ORHAN Nazlı Hilal KAHRAMAN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	DENTAL İMPLANTOLOJİDE KULLANILAN ALLOPLASTİK GREFT MATERYALLERİ
Dr. Öğr. Üyesi Levent CİĞERİM Arş. Gör. Zeynep Dilan ORHAN Nazlı Hilal KAHRAMAN	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL CERRAHİDE KULLANILAN REZORBE OLABİLEN MEMBRANLAR
Dr. Öğr. Üyesi Belen ŞİRİNOĞLU ÇAPAN	Biruni Üniversitesi	OTOLOG TROMBOSİT KONSANTRELERİNİN AÇIK APEKSLİ NEKROTİK DAİMİ DİŞLERİN REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİNDEKİ ETKİNLİĞİ
Gönül DİNÇ Dr. Öğr. Üyesi Saadet ÇINARSOY CİĞERİM	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	İSKELETSEL SINIF 3 ANOMALİNİN SELF LİGATİNG SİSTEM İLE YAPILAN ORTODONTİK TEDAVİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Saadet ÇINARSOY CİĞERİM Gönül DİNÇ Zeynep Dilan BAZYEL	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	TRANSVERSAL MAKSİLLER DARLIĞININ HIZLI ÜST ÇENE GENİŞLETMESİ VE KAPAKLI BRAKET SİSTEMİ İLE TEDAVİSİ
Res. Assist. Mehtap ERDOĞAN Dr. Öğr. Üyesi Keziban KARACAN	Sakarya University	THE USE OF EPONYMS IN THE FIELD OF ANATOMY
Res. Assist. Mehtap ERDOĞAN Dr. Öğr. Üyesi Keziban KARACAN	Sakarya University	DAMAGE TO THE ARCUATE FASCİCULUS LEAD TO CONDUCTİON APHASİA: A CASE PRESENTATION
Op. Dr. Mutlu ÜNVER	İzmir Ekonomi Üniversitesi	DİRENÇLİ İDİYOPATİK GRANÜLAMATÖZ MASTİTTE LOKAL STEROİD ENJEKSİYONUNUN ETKİLERİ
Uzm. Tuğba OBUZ Yrd. Doç. Dr. Zehra GÜÇHAN TOPCU	Doğu Akdeniz Üniversitesi	PİLATES TOPU İLE YAPILAN EGZERSİZLERİN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARININ DENGE VE REAKSİYON ZAMANLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

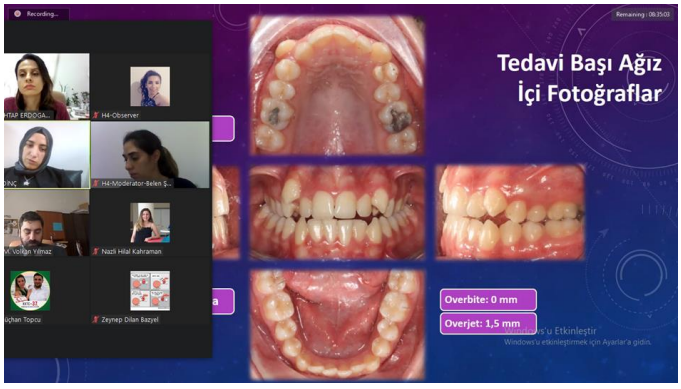
KONGREDEN KARELER

KONGREDEN KARELER









İÇİNDEKİLER (CONTENT)

YAZAR (Author's)	BAŞLIK (Title)	SAYFA(Page)
	ÖZET METİNLER (ABSTRACTS)	
N. Melis MİSYAĞCI Tuba SEVİMOĞLU	DERMATOMIYOZIT, GAUCHER HASTALIĞI VE MELAS SENDROMUNUN BİYOİNFORMATİK ANALİZİ	1
Melek KOÇAK Sevim KARAKAŞ ÇELİK Volkan KARACAOĞLAN Güliz ŞENORMANCI Ömer ŞENORMANCI	ŞİZOFRENİDE IL-18 -607 C/A GEN POLİMORFİZMİNİN ETKİNLİĞİ	3
Umut Can KURTULUŞ M. Atila ARGIN Özer DURSUN Mustafa VATANSEVER	LONG TERM EFFECTS OF EXTERNAL DACRYOCYSTORHİNOSTOMY ON MUCOCİLİARY CLEARANCE	5
Nursen ULAKAC Nilgun ULUTASDEMIR	TECHNOLOGY-BASED LEARNING STRATEGIES TO IMPROVE CLINICAL REASONING SKILLS IN NURSING EDUCATION	6
Zühal KILIC KURT	MOLECULAR DOCKING STUDY OF DIHYDROOROTATE DEHYDROGENASE (DHODH) LIGANDS AGAINST SARS-CoV-2 TARGET	8
Serhan YILMAZ Hakan BÖLÜKBAŞI Engin Okan YILDIRIM	ACUTE APPENDICITIS IN THE ELDERLY	11
Gönül GÜROL ÇİFTCİ İhsan Hakkı ÇİFTCİ	ADİPOSİTOKİN SİNYAL YOLAĞININ ÖNEMİ	13
Ali Yücel KARA Deniz YILDIZ PEHLİVAN Gülçin DURDAĞI Eser ÖZ OYAR	SIÇANLARDA DEKSMEDETOMİDİN-FENTANİL KOMBİNASYONLARININ ANTİNOSİSEPTİF ETKİSİNİN İNCELENMESİ	15
Sinan YENAL	AMBULANS PERSONELİNİN GERİATRİK HASTA OLGULARINDA KARŞILAŞTIKLARI GÜÇLÜKLER	17
Gökhan YILMAZ	MEDİKAL TEDAVİ SONRASI İYİLEŞMEYEN KRONİK ANAL FİSSÜRLÜ HASTALARDA BOTOKS UYGULAMASI DENEYİMLERİMİZ	19
Zehra ÖKSÜZ Enver ÜÇBİLEK	DİREKT ETKİLİ ANTİVİRAL AJAN KULLANAN HEPATİT C HASTALARINDA TLR2 POLİMORFİZMİNİN HASTALIĞIN PROGNOZU İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI	21

Ayten Nesibe MIDIKHAN Begüm UZSEZER GÜLER Zeynep ARSLANTAŞ Berkay DEYİRMENCİ Ülkü Ayşe TÜRKER Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	ASİSTAN HEKİMLER ARASINDA EPİZYOTOMİ KORKUSU	23
Gönül GÜROL ÇİFTCİ İhsan Hakkı ÇİFTCİ	SİSTEMATİK BİR İNCELEME; TÜRKİYE'DEKİ EPİLEPTİK ÇOCUKLARDA VALPROİK ASİT TEDAVİSİ ESNASINDAKİ ADİPOSİTOKİN SEVİYELERİ	25
Bahar ERBAŞ	BESİN -BESİN DESTEKLERİ –İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ: GERİATRİK EPİLEPSİ HASTALARININ PERSPEKTİFİNDEN	27
Fatma ERDEO Filiz HİSAR	YÜZ EGZERSİZLERİNİN CİLT YAŞLANMASI ÜZERİNE ETKİSİ: SİSTEMATİK DERLEME	28
İsmail CEYLAN Satuk Buğrahan YINANÇ Fatma ERDEO	TİP II HİPOPLASTİK BAŞPARMAKLI BİR VAKADA YAPILAN HUBER TENDON TRANSFERİNİN REHABİLİTASYON SONUÇLARI	30
Sena Nur TANYILDIZ Hatice YILDIRIM Nilgün IŞIKSAÇAN Ömer Faruk MIZRAK Mustafa YAMAN	BAZI İŞLENMİŞ ET VE DİYET ÜRÜNLERİNDE İLERİ GLİKASYON SON ÜRÜNLERİ ÖNCÜLLERİ İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ	32
Hakan ŞİLEK	KRONİK SEYİRLİ RAKİORADİYAL PRURİTİS OLGU SUNUMU	34
Mustafa OKUMUŞ	PEDİATRİK KALP CERRAHİSİ SONRASI GELİŞEN EKSTÜBASYON BAŞARIZLIKLARINDA BRONKOSKOPİNİN ETKİNLİĞİ	35
Can TÜRK	COVID-19, HANGİ AŞIYI OLMALIYIM?	37
Seyhan TÜRK Can TÜRK	BAKTERİYEL EKZOTOKSİNLERİN VE KANSER HÜCRELERİNİN İKİLİ ETKİLEŞİMİ	39
Gamze TESKERECİ	COVID-19 PANDEMİSİNİN KADIN ÜREME SAĞLIĞINA ETKİLERİ	41
Gizem DURMAZ Ferhan ZENGİN Berke YEŞİLTAŞ Kübra İNAN Sena BEKDEMİR Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	COVİD-19 HASTALARINI İÇEREN ÇALIŞMALARLA İLGİLİ NE BİLİYORUZ?	43
Yasemin ÇİÇEK Pınar ASLAN KOŞAR	CUCURBİTASİNLERİN ANTİ-KANSEROJEN ETKİLERİ	45

Elif CANSEVEN Esra KARTAL Hakan SAĞER Muhammed Emin SANCAK Evrim KOCA Seçil ÖZTÜRK KÜÇÜKER Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	ÇOCUKLARDA CİNSEL İSTİSMARFARKINDALIK EĞİTİMİ	47
Leyla Semiha ŞEN	YENİ ORAL ANTİKOAGÜLAN İLAÇLARDAN DABİGATRAN'A BAĞLI İNTRAABDOMİNAL KANAMA VE MEZENTERİK HEMATOM SONUCU OLUŞAN İNTESTİNAL İSKEMİ OLGU SUNUMU	50
Levent CİĞERİM Zeynep Dilan ORHAN Nazlı Hilal KAHRAMAN	DENTAL İMPLANTOLOJİDE KULLANILAN ALLOPLASTİK GREFT MATERYALLERİ	51
Mürsel DÜZOVA	RADYOTERAPİ GÖRMEKTE OLAN KANSER HASTALARINDA DEPRESYON SIKLIĞININ VE DEPRESYONLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	53
Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ Mehmet DURAY Melahat Semin FENKÇİ Buse KILINÇ	DİABETES MELLİTUS TANILI BİREYLERDE PLANTAR AĞRI, DENGE VE AYAK FONKSİYONU	55
Ayşe Nur OYMAK SOYSAL	DİSK HERNİLİ HASTALARIN CİNSİYET, EĞİTİM DÜZEYİ VE MESLEK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ	57
Ülkü SAYGILI Mürsel DÜZOVA	KANSER VE DİABETES MELLİTUS'TA KRONİK İNFLAMASYON ARACILARININ ROLÜ	59
Deniz YILDIZ PEHLİVAN Gülçin DURDAĞI Eser ÖZ OYAR Servet KIZILDAĞ	WİSTAR ALBİNO SIÇANLARDA DOKSORUBİSİN KAYNAKLI TESTİKÜLER HASAR ÜZERİNE TİMOKİNONUN ROLÜ	60
Yunus GÜZEL	BEYİN METASTAZLI BİR OLDUDA 18F-FDG PET/BT VE 68GA-FAPI PET/BT KARŞILAŞTIRMASI	63
Ali ÇİFTÇİ	MİDE KANSERİ NEDENİYLE YAPILAN AÇIK GASTREKTOMİ SONUÇLARIMIZ: TEK CERRAH DENEYİMİ	65
Mustafa Volkan YILMAZ Esma ASİL	EKOLOJİ VE BESLENME İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERİN BİREYLERİN EKOLOJİK DUYARLILIKLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ	67
Ayhan ŞAHİN Işıl GÜNDAY	ELEKTİF PEDİATRİK VAKALARDA, SİGARA İÇEN VE İÇMEYEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ SOLUNUMSAL OLUMSUZ ETKİLER VE	69

	DERLENME AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	
Halime Esra MERAM Ebru BEKMEZCİ	COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE KADINLARDA DEPRESYON, STRES, ANKSİYETE DURUMLARI VE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN CİNSEL İŞLEV DÜZEYLERİ İLE İLİŞKİSİ	71
Mehtap ERDOĞAN Keziban KARACAN	THE USE OF EPONYMS IN THE FIELD OF ANATOMY ANATOMİ ALANINDA EPONİMLERİN KULLANIMI	73
Erdi Onur GOKKAYA Sukriye YESILOT Meltem OZGOCMEN Cigdem AYDIN ACAR	RESVERATROL AND AVOCADO OIL PRETREATMENT ATTENUATES PARACETAMOL-INDUCED LIVER INJURY IN RATS	76
Erkut KAHRAMANOĞLU	LİSANS VE LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLER TARAFINDAN DENTAL MODELDE YAPILAN POSTERİOR GEÇİCİ RESTORASYONLARIN MARJİNAL VE İNTERNAL UYUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ	78
İlker ÇAKIR	EVALUATION OF ADOLESCENT PREGNANCIES	80
Mehtap ERDOĞAN Keziban KARACAN	DAMAGE TO THE ARCUATE FASCİCULUS LEAD TO CONDUCTİON APHASİA: A CASE PRESENTATION	82
Zübeyde ERCAN Gülnihal DENİZ Songül BAĞLAN YENTÜR Furkan BİLEK	FİBROMİYALJİ HASTALARINDA HASTALIK DURASYONUNUN MAKSİMAL OKSİJEN TÜKETİMİ, AĞRI VE YORGUNLUK ŞİDDDETİ İLE İLİŞKİSİ	84
Elif ONAT	GEBELİĞİN İLK TRİMESTERİNDE ORAL KONTRASEPTİF KULLANIMI	86
Hasan ÇANTAY Ülkü Ayşe TÜRKER	GEBELİKTE SAFRA TAŞI	88
Gönül DİNÇ Saadet ÇINARSOY CİĞERİM	İSKELETSEL SINIF 3 ANOMALİNİN SELF LİGATİNG SİSTEM İLE YAPILAN ORTODONTİK TEDAVİSİ	90
Saadet ÇINARSOY CİĞERİM Gönül DİNÇ Zeynep Dilan BAZYEL	TRANSVERSAL MAKSİLLER DARLIĞININ HIZLI ÜST ÇENE GENİŞLETMESİ VE KAPAKLI BRAKET SİSTEMİ İLE TEDAVİSİ	91
Hacer ÖNAL Emine AYTAR Şerife YALÇIN	BÖBREK TAŞLARI VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ	93
Hasan REYHANOĞLU	KEMOTERAPİ AMAÇLI İNTRAVENÖZ PORT KATETER GİRİŞİMİ SONRASI KOMPLİKASYONLAR	95

Şeyda ÇANKAYA	PARKİNSON HASTALARINDA MOTOR OLMAYAN BULGULARIN NMSQ ANKETİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ	97
Hanife ÜLGEN Serkan KÖKSOY	HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUK SEVME DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER	99
Rabia YILMAZ Hilal ÇALIK Fatih ERCİ Rabia ÇAKIR KOÇ	HİNDİBA YAPRAĞI (CICHORIUM ENDIVIA) VE DAMAR OTU (PLANTAGO MAJOR) EKSTRAKTLARININ ANTİKANSER, ANTİBAKTERİYEL VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTELERİNİN İNCELENMESİ	101
Levent CIĞERIM Zeynep Dilan ORHAN Mehmet GÜZEL Hayrettin BAŞ	MAKSİLLER PALATİNAL BÖLGE DE BİR FİBROMA	103
Murat Mumtaz YARDIMCI	HISTOPATHOLOGICAL EXAMINATION OF INTERNAL THORACIC ARTERY AND SAPHENOUS VEIN IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS	105
Furkan KARAHAN Arif ATAY Özlem GÜR Mehmet HACIYANLI	İNFLAMATUAR BARSAK HASTALIĞINDA TEK MERKEZ CERRAHİ DENEYİMLERİMİZ VE UZUN DÖNEM SONUÇLARI	106
İzzet BİNGÖL	İKİ AŞAMALI ENFEKTE TOTAL DİZ PROTEZİ REVİZYON CERRAHİSİ SONUÇLARIMIZ	108
Vedat BİÇİCİ	İLERİ DÜZEYDE MEDİAL TİBİAL DEFEKTİ OLAN HASTANIN REVİZYON DİZ PROTEZİ İLE TEDAVİSİ, NADİR BİR OLGU SUNUMU	110
Pelin PALAS KARACA	EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİ İLE YAŞAM BOYU ÖĞRENME EĞİLİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	112
Figen Erol URSAVAŞ	HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN BASINÇ YARASINI ÖNLEMEDE BİLGİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ	114
Kuntay KAPLAN	İNTRADUKTAL PAPİLLER MÜSİNÖZ NEOPLAZİLERİN KOLOREKTAL KANSERLERLE İLİŞKİSİ : BİR OLGU SUNUMU	116
Gonca VARDAR	YENİDOĞANDA İZOLE REKTAL KANAMA VE İNEK SÜTÜ PROTEİNİNİN İNDÜKLEDİĞİ PANKOLİT	118
Ece YİĞİT	KAPOSİ SARKOMUNUN GASTROİNTESTİNAL SİSTEM TUTULUMU	120

Keriman OZADALI SARI	6-METHYL-4,5-DIHYDROPYRIDAZIN-3(2H)-ONE DERIVATIVES AS ANTIMYCOBACTERIAL AGENTS	122
Erdoğan KOCA	COVID-19 İN THİRD TRİMESTER PREGNANCY WİTH RESULTING IN A POOR PROGNOSIS: A CASE REPORT	124
Cengiz KARACAER	KOLOREKTAL KANSER HASTALARINDA PRİMER TÜMÖR YERLEŞİMİNİN KLİNİKOPATOLOJİK FAKTÖRLER VE RAS MUTASYONLARI İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ	125
Kemal Ozan ERDOĞAN Timuçin UĞURLU Sevinç ŞAHBAZ	ASEKLOFENAK İÇEREN AĞIZDA DAĞILAN TABLET FORMÜLASYONLARININ HAZIRLANMASI VE İN-VİTRO DEĞERLENDİRİLMESİ	127
Akile ZENGİN Açelya ERİKÇİ Gökçen TELLİ Bülent GÜMÜŞEL Kemal KÖSEMEHMETOĞLU Gülberk UÇAR Mustafa Cem ALGIN	CeO2 NANOPARTİKÜLLERİNİN İSKEMİK KARACİĞER HASARINDA İZLENEN İNFLAMATUAR SÜREÇLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	129
TUBA MERT	KRONİK ANAL FİSSÜR TRİADINDAKİ SKİN TAG GÖRÜNTÜSÜNÜN HEMOROİDAL HASTALIK İLE KARIŞTIRILMASI	131
Kübra YILMAZ Dilek ÖZTAŞ Yasemin SAĞLAN Ergun ERASLAN	İŞYERLERİNDE ERGONOMİ ÖNEMLİ Mİ ?	133
Sonay ÖZTAŞ İzel İmge ŞAHİN Minel Damla MALGARALI	MATERNAL YAŞ VE PERİNATAL SONUÇLARIN İLİŞKİSİ: TERSİYER BİR MERKEZİN ADÖLESAN VE İLERİ YAŞ GEBELİKLERİNİN ANALİZİ	135
Hasan MADENCİ Cüneyt UĞUR	MIS-C İLE İLİŞKİLİ İNVAJİNASYON: NADİR BİR OLGU SUNUMU	137
Levent CIĞERIM Ömer SARICE Volkan KAPLAN Mehmet GÜZEL	BIRINCI MOLAR DIŞ EKSIKLIĞI OLAN BIREYLERDE REZIDÜEL KRET TIPLERININ BELIRLENMESI	139
Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ Mehmet DURAY Buse KILINÇ	MULTİ SİSTEM ATROFİSİ OLAN BİR HASTADA STABİLİZASYON EGZERSİZİNİN DENGE ÜZERİNDEKİ ETKİNLİĞİ	141
Nalan ÖZDOĞAN Mustafa YAMAN Jale ÇATAK Esra YILDIRIM SERVİ	ÇEŞİTLİ REÇEL ÖRNEKLERİNDE DİKARBONİL BİLEŞİKLERİNİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ	143

Ömer Faruk MIZRAK		
İlter BOZACI	OBEZİTE VE OBEZİTE İLİŞKİLİ KRONİK BÖBREK HASTALIĞINDA İNFLAMASYON BELİRTEÇLERİ OLARAK HEMOGRAM PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	145
Levent CIĞERIM Ömer SARICE Mehmet GÜZEL Zeynep Dilan ORHAN	MAKSİLLADA BİR NAZOPALATİN KANAL KİSTİ	147
ABBASOVA KAMALA MURADLI AYGÜN	HEALTH FACTORS OF CHILDREN WITH DISABILITIES AND MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION	149
Meral EKİM Hasan EKİM	COVID-19 İLE KOAGÜLOPATİNİN İLİŞKİSİ	151
Burçak KURUCU BİLGİN	ÇOCUKLARDA MEME KİTLELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	153
Filiz Aslantekin ÖZÇOBAN Sibel ERGÜN Pelin PALAS KARACA Ayşe KARADAŞ Serap KAYNAK Türkan ÇALIŞKAN	SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN SİMÜLASYON EĞİTİMİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI	155
Başak KUŞAKCI ŞEKER Hakan ÖZDEMİR Suna SAYĞILI	RATLARIN DAMAKLARINDA OLUŞTURULAN EKSİZYONEL YARALAR ÜZERİNE ATMOSFERİK SOĞUK PLAZMANIN ETKİSİ	157
Berna DİNCER	HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MEME KANSERİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE MEME KANSERİ KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİ	159
Meryem ÇOLAK	KARABÜK ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİNDE TESPİT EDİLEN SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU ETKENLERİNİN VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	161
Atiye KAŞ ÖZDEMİR Orçin TELLİ ATALAY Sevda YILMAZ	MEME KANSERİ CERRAHİSİ SONRASI UYKU KALİTESİ VE EMOSYONEL STATÜNÜN İNCELENMESİ	163
Merve Sultan BADUR Başak ÖNEY	PROPOLİS VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ	165
Emine BEYAZ	PANDEMI SÜRECINE İLİŞKIN ÖNEMLI BIR TARTıŞMA: AŞI KARŞITLIĞI	167
Engin ONAN Saime PAYDAŞ	DIABETIK NEFROPATI PROGRESYONUNA PENTOKSIFILIN TEDAVISININ ETKISI	168
Begüm UZSEZER GÜLER Ayten Nesibe MIDIKHAN	PLASENTA PREVİA OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	170

Zeynep ARSLANTAŞ Berkay DEYİRMENCİ Ülkü Ayşe TÜRKER Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK		
Ahmet GÜZELÇIÇEK Ali ŞIMŞEK	PREMATÜRE RETİNOPATİ GELİŞMESİNDE BEBEKLERİN DOĞUM AĞIRLIĞI VE GESTASYONEL YAŞI ÖNEMLİ Mİ?	172
Ülkü SAYGILI Serap Parlar KILIÇ	PROSTAT KANSERİ TARAMALARINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	174
Rengin BİLGEN Berrin AKTEKİN	RASMUSSEN ENSEFALİTİ GİBİ BAŞLAYAN SUBAKUT SKLEROZAN PANENSEFALİT OLGUSU	176
Belen ŞİRİNOĞLU ÇAPAN	OTOLOG TROMBOSİT KONSANTRELERİNİN AÇIK APEKSLİ NEKROTİK DAİMİ DİŞLERİN REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİNDEKİ ETKİNLİĞİ	178
Levent CİĞERİM Zeynep Dilan ORHAN Nazlı Hilal KAHRAMAN	ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL CERRAHİDE KULLANILAN REZORBE OLABİLEN MEMBRANLAR	180
Gülnihal DENİZ Songül BAĞLAN YENTÜR Furkan BİLEK Ömer ESMEZ	ROTATOR CUFF YARALANMASIDA CERRAHİ ÖNCESİ VE SONRASI SPATİO-TEMPORAL PARAMETRELER İLE KİNEZOFOBİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	182
Suleyman DASDAG M.Zulkuf AKDAG	RADIOFREQUENCY RADIATION AND REPRODUCTION	184
Suleyman DASDAG Zulkuf AKDAG Izzet YAVUZ	X-RAYS USED IN DENTISTRY: CHILDHOOD EXPOSURE AND THYROID CANCER RISK	185
Oğuzhan ÇELİK	DOUBLE RİGHT CORONARY ARTERY WITH PERSİSTENT LEFT SUPERIOR VENA CAVA IN THE SAME PATIENT	186
Bahar YILMAZ ÇANKAYA	KARACİĞER NAKLİ DONÖRLERİNİN VOLUMETRİK PARAMETRELERİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ	187
Adnan BATMAN	FONKSİYONEL OLMAYAN ADRENAL ADENOMLARDA PLAZMA ATEROJENİTE VE ADİPOSİTE İLİŞKİLİ INDEKS	189
Mürsel DÜZOVA	KÜRATİF TEDAVİ UYGULANAN SERVİKS KANSERİ TANILI HASTALARDA TEDAVİ SONUÇLARI VE PROGNOSTİK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	191
Sevde AKSU İlknur DİLBAZ	COVİD-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE UZAKTAN EĞİTİMİN HEMŞİRELİK SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİREYSEL	193

	YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ	
Arif Ülkü YENER	GLOKOM HASTALARININ BİRİNCİ DERECE AKRABALARI NE KADAR RİSK ALTINDADIR?	195
Murat GÜNTEL	SIZDIRAN BEYİN, NÖROLOJİK HASTALIKLAR VE MİKROBİYOTA	197
Sonay ÖZTAŞ Rabia Betül ASAR Şerife IŞIK Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK	OVER KİST RÜPTÜRÜNDE AKUT BATIN HER ZAMAN ACİL CERRAHİ GEREKTİRİR Mİ?: OLGU SUNUMU	198
Levent ÖZGEN	ALT TRANSVERS VAJİNAL SEPTUM İLE BİRLİKTE İMPERFORE HYMENİN EŞLİK ETTİĞİ HEMATOKOLPOS OLGUSU	200
Alper ÖZSEVEN	PROSTAT KANSERİ HASTALARININ YOĞUNLUK AYARLI RADYOTERAPİ PLANLAMASINDA FARKLI DOZ HIZI KULLANIMININ DOZİMETRİK ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	202
Hamad DHEİR Aysel TOÇOĞLU Musa PINAR Gözde ÇAKAR Necattin FIRAT Emrah AKIN Savas SİPAHİ	BÖBREK NAKLİNDE YENİ UZAMIŞ SALINIMLI TAKROLİMUS KULLANIMINA BAĞLI GELİŞEN RABDOMİYOLİZ VE AKUT GREFT DİSFONKONSİYONU: BİR OLGU SUNUMU	204
Mutlu ÜNVER	DİRENÇLİ İDİYOPATİK GRANÜLAMATÖZ MASTİTTE LOKAL STEROİD ENJEKSİYONUNUN ETKİLERİ	206
Sümeyye Şükran ÇAKMAKCI Yıldız ERDOĞANOĞLU Merve SEVİNÇ	GENÇLERDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞININ SERVİKAL DERİN FLEKSÖR KAS AKTİVİTESİ, EKLEM POZİSYON HİSSİ VE ENDURANSA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA	207
Hatice SAYLAN	LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİ SONRASI UYGULANAN TRANSVERSUS ABDOMİNİS PLAN BLOĞUNUN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ	209
Mustafa IŞIK Yakup ÖZSEZER Fikriye IŞIK	THE CURRENT GROWTH EFFECT OF HEALTH TOURISM MARKET DEVELOPMENT IN TURKEY FOR THE EVALUATION ON CURRENT ACCOUNT DEFICIT	211
Levent CIĞERIM Zeynep Dilan ORHAN Mehmet GÜZEL Hayrettin BAŞ	TRAVMATİK NÖROMA: VAKA RAPORU	213

Tuğba OBUZ Zehra GÜÇHAN TOPCU	PİLATES TOPU İLE YAPILAN EGZERSİZLERİN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARININ DENGE VE REAKSİYON ZAMANLARI ÜZERİNE ETKİLERİ	215
Hakan KAÇAK Selami YILDIRIM	VERİ ZARFLAMA ANALİZİ ÇAPRAZ ETKİNLİK YAKLAŞIMI İLE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	217
Gözde ŞAHİN Bayram ÜNVER	BEL AĞRILI HASTALARDA ÖZBİLDİRİME DAYALI ANKETLERLE PERFORMANSA DAYALI TESTLERİN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ	219
Erson AKSU	POLİKİSTİK OVER SENDROMLU HASTALARDA AFFEKTİF MİZAÇ	221
Özgür TAŞPINAR	ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALAR HASTALIK AKTİVİTESİ VE DİYET ALIŞKANLIKLARININ İLİŞKİSİ	223
	TAM METINLER (FULL TEXT)	
Ülkü SAYGILI Serap Parlar KILIÇ	**PROSTAT KANSERİ TARAMALARINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**	225
Merve Sultan BADUR Başak ÖNEY	PROPOLİS VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ	232
N. Melis MİSYAĞCI Tuba SEVİMOĞLU	BIOINFORMATICS ANALYSIS OF DERMATOMYOSITIS, GAUCHER DISEASE AND MELAS SYNDROME	249
Bahar ERBAŞ	**BESİN -BESİN DESTEKLERİ –İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ: GERİATRİK EPİLEPSİ HASTALARININ PERSPEKTİFİNDEN**	265
Yasemin ÇİÇEK Pınar ASLAN KOŞAR	CUCURBİTASİNLERİN ANTİ-KANSEROJEN ETKİLERİ	270
Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK Esra KARTAL Hakan SAĞER M.Emin SANCAK Elif CANSEVEN Evrim KOCA Seçil ÖZTÜRK KÜÇÜKER	ÇOCUKLARDA CİNSEL İSTİSMAR FARKINDALIK EĞİTİMİ	279
Mürsel DÜZOVA	RADYOTERAPİ GÖRMEKTE OLAN KANSER HASTALARINDA DEPRESYON SIKLIĞININ VE DEPRESYONLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	283

M. Murat YARDIMCI	DİABETES MELLİTUSLU HASTALARDA İNTERNAL TORASİK ARTER VE SAFEN VENİN HİSTOPATOLOJİK İNCELENMESİ	290
Ayşe Nur OYMAK SOYSAL	DİSK HERNİLİ HASTALARIN CİNSİYET, EĞİTİM DÜZEYİ VE MESLEK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ	298
Ülkü SAYGILI Mürsel DÜZOVA	KANSER VE DİABETES MELLİTUS'TA KRONİK İNFLAMASYON ARACILARININ ROLÜ	304
Bahar Yılmaz ÇANKAYA	KARACİĞER NAKLİ DONÖRLERİNİN VOLUMETRİK PARAMETRELERİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ	311
Ayhan ŞAHİN Işıl GÜNDAY	ELEKTİF PEDİATRİK VAKALARDA, SİGARA İÇEN VE İÇMEYEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ SOLUNUMSAL OLUMSUZ ETKİLER VE DERLENME AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	318
Mehtap ERDOĞAN Keziban KARACAN	THE USE OF EPONYMS IN THE FIELD OF ANATOMY	335
Gonca VARDAR	YENİDOĞANDA İZOLE REKTAL KANAMA VE İNEK SÜTÜ PROTEİNİNİN İNDÜKLEDİĞİ PANKOLİT	351
Akile ZENGİN Açelya ERİKÇİ Gökçen TELLİ Kemal KÖSEMEHMETOĞLU Bülent GÜMÜŞ Gülberk UÇAR EL Mustafa Cem ALGIN	EFFECTS OF CeO2 NANOPARTICLES ON INFLAMMATORY PROCESSES DURING ISCHEMIC HEPATIC INJURY	356
Fatma ERDEO İsmail CEYLAN Satuk Buğrahan Yinanç	REHABILITATION RESULTS OF TYPE II HYPOPLASTIC THUMB WITH A HUBER OPPOSITION TRANSFER IN A 20-YEAR OLD CASE	371
Kübra YILMAZ Dilek ÖZTAŞ Yasemin SAĞLAN Ergun ERASLAN	İŞYERLERİNDE ERGONOMİ ÖNEMLİ Mİ ?	378
Şeyda ÇANKAYA	PARKİNSON HASTALARINDA MOTOR OLMAYAN BULGULARIN NMSQ ANKETİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ	386

ABBASOVA KƏMALƏ MURADLI AYGÜN	ƏLİLLİYİ OLAN UŞAQLARIN SAĞLAMLIQ FAKTORLARI VƏ TİBBİ-SOSİAL REABİLİTASİYASI	395
Oğuzhan ÇELİK	DOUBLE RİGHT CORONARY ARTERY WITH PERSİSTENT LEFT SUPERIOR VENA CAVA IN THE SAME PATIENT	412
Mürsel DÜZOVA	KÜRATİF TEDAVİ UYGULANAN SERVİKS KANSERİ TANILI HASTALARDA TEDAVİ SONUÇLARI VE PROGNOSTİK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	419
Mustafa Volkan YILMAZ Esma ASİL	EKOLOJİ VE BESLENME İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERİN BİREYLERİN EKOLOJİK DUYARLILIKLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ	425
Burçak KURUCU BİLGİN	ÇOCUKLARDA MEME KİTLELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	434
Mehtap ERDOĞAN Keziban KARACAN	DAMAGE TO THE ARCUATE FASCICULUS LEAD TO CONDUCTION APHASIA: A CASE PRESENTATION	439
Meral EKİM Hasan EKİM	COVID-19 İLE KOAGÜLOPATİNİN İLİŞKİSİ	447
Ali ŞİMŞEK Ahmet GÜZELÇİÇEK	PREMATÜRE RETİNOPATİ GELİŞMESİNDE BEBEKLERİN DOĞUM AĞIRLIĞI VE GESTASYONEL YAŞI ÖNEMLİ Mİ?	458
ATİYE KAŞ ÖZDEMİR ORÇİN TELLİ ATALAY SEVDA YILMAZ	MEME KANSERİ CERRAHİSİ SONRASI UYKU KALİTESİ VE EMOSYONEL STATÜNÜN İNCELENMESİ	466
Arif Ülkü YENER	HOW MUCH ARE FİRST-DEGREE RELATİVES OF GLAUCOMA PATİENTS AT RİSK?	474
Rengin BİLGEN Berrin AKTEKİN	A CASE OF SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS PRESENTED AS RASMUSSEN ENCEPHALITIS	482
LEYLA SEMİHA ŞEN	YENİ ORAL ANTİKOAGÜLAN İLAÇLARDAN DABİGATRAN'A BAĞLI İNTRAABDOMİNAL KANAMA VE MEZENTERİK HEMATOM SONUCU OLUŞAN BİR İNTESTİNAL İSKEMİ OLGUSU	486

DERMATOMIYOZIT, GAUCHER HASTALIĞI VE MELAS SENDROMUNUN BİYOİNFORMATİK ANALİZİ

BIOINFORMATICS ANALYSIS OF DERMATOMYOSITIS, GAUCHER DISEASE AND MELAS SYNDROME

N. Melis MİSYAĞCI

(Sorumlu Yazar)

ORCID: 0000-0002-8569-9580

Doktora Öğrencisi, Gebze Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Tuba SEVİMOĞLU

ORCID: 0000-0003-4563-3154

Dr.Öğr.Üyesi, Üsküdar Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi

Özet

Dermatomiyozit, Gaucher Hastalığı ve MELAS sendromu, tedavisi sınırlı olan ve genetik mekanizmaları tam olarak anlaşılmamış nadir hastalıklardandır. Bu araştırmada Dermatomiyozit, Gaucher Hastalığı ve MELAS Sendromunun genetik mekanizmaları arasındaki bağlantıları etkili bir şekilde karşılaştırmak ve yorumlamak amaçlanmıştır. OMIM veri tabanından Dermatomyozit için toplam 11 gen, Gaucher Hastalığı için 29 gen, MELAS sendromu için 14 gene ait veri tabanı üstünde çalışılmıştır. Bu hastalıkların analizleri online biyoinformatik araçlar aracılığıyla yapılmıştır. Transkripsiyon faktörlerinin gen etkileşim ağları oluşturularak her hastalık için hub analizi de yapılmıştır. Gen ontoloji analizine göre, protein translasyonu için tRNA aminoasilasyonu, Dermatomiyozit için en önemli biyolojik süreç olarak bulunmuştur. Sinyal yolu enrichment analizinde, Aminoasil-tRNA biyosentezi (AARS'ler) hem Dermatomiyozit hem de Gaucher Hastalığı için önemli olarak tanımlanmıştır. Glikosfingolipid süreci ve Lizozom yolu da Gaucher Hastalığı ile önemli bağlantılar göstermiştir. MELAS hastalığı genlerinin, mitokondriyal elektron taşınması ve NADH'den ubiquinone ve ayrıca Aminoasil-tRNA biyosentezinde önemli rolü olduğu bulunmuştur. Öte yandan, Dermatomyozit için, FOXO4 ve ZID'nin, Gaucher Hastalığı için RREB1 ve MELAS sendromu için RSRFC4, MYB, HNF1 ve HSF1'in önde gelen transkripsiyon faktörü olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak bu araştırma, üç nadir hastalık hakkında karşılaştırılabilir bilgi sağlamaktadır. Her üç hastalığın kendi karakteristik mekanizması olmasına rağmen, biyolojik süreçler ve hastalık ilişkileri açısından bazı yönlerden karşılıklı etkileşimleri bulunmaktadır. Sağlık profesyonellerinin bu hastalara tedavi ve bakım sağlarken bu üç nadir hastalığın temel ortak hastalık mekanizmalarını

bilmeleri hastalığın yönetimini kuvvetlendirecek ve ileride yapılacak olan klinik çalışmalara ışık sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yetim Hastalıklar, Genetik Mekanizma, Dermatomiyozit, Gaucher Hastalığı ve MELAS

Abstract

Dermatomyositis, Gaucher Disease and MELAS syndrome are all rare diseases with insufficient treatment options and the genetic mechanisms of these diseases are not fully recognized.This study aims to compare and interpret the links between the genetic mechanisms of Dermatomyositis, Gaucher Disease and MELAS Syndrome for effective and reliable treatment.A total of 11 genes for Dermatomyositis, 29 genes for Gaucher Disease, 14 genes for MELAS syndrome were downloaded from the OMIM database. Enrichment analysis of these diseases were done via online bioinformatics tools. Construction of TF – gene interaction networks and hub analysis for each disease were also done. According to enrichment analysis of gene ontology terms, tRNA aminoacylation for protein translation was the most significantly enriched biological process for Dermatomyositis. Signaling pathway enrichment analysis identified Aminoacyl-tRNA biosynthesis (AARSs) as significant for both Dermatomyositis and Gaucher Disease. Glycosphingolipid process and Lysosome pathway showed significant associations with Gaucher Disease as well. MELAS disease genes were enriched in mitochondrial electron transport and NADH to ubiquinone as well as Aminoacyl-tRNA biosynthesis. On the other hand, FOXO4 and ZID were found to be prominent TFs for Dermatomyositis**,** RREB1 for Gaucher Disease and RSRFC4, MYB, HNF1 and HSF1 are prominent TFs for MELAS syndrome.This study provides comparable information of the three rare diseases investigated. Although each have their own characteristic mechanism, they also have mutual enrichment in terms of biological processes and disease associations. It might be helpful for healthcare providers to know the basic mutual disease mechanisms while providing treatment and care to these patients.

Keywords: Orphan Diseases, Genetic Mechanism, Dermatomyositis, Gaucher Disease And MELAS

ŞİZOFRENİDE IL-18 -607 C/A GEN POLİMORFİZMİNİN ETKİNLİĞİ

EFFECTIVENESS OF IL-18 -607 C/A GENE POLYMORPHISM IN SCHIZOPHRENIA

Melek KOÇAK

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Bölümü, Zonguldak

ORCID: 0000-0003-0233-2642

(Sorumlu Yazar)

Prof. Dr. Sevim Karakaş Çelik

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Bölümü, Zonguldak

ORCID: 0000-0003-0505-7850

Dr. Öğr. Üyesi Volkan Karacaoğlan

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Toksikoloji Bölümü, Zonguldak

ORCID:0000-0002-1953-7807

Uzm. Dr. Güliz ŞENORMANCI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Bölümü, Bursa ORCID: 0000-0001-8000-0075

Doç. Dr. Ömer ŞENORMANCI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Bölümü, Bursa, ORCID: 0000-0002-1407-4911

ÖZET

Şizofreni, kişinin düşüncelerini açıkça ifade etme, duygularını yönetme, karar verme ve başkalarıyla ilişki kurma becerilerine müdahale eden ciddi bir zihinsel bozukluktur. Genetik epidomiyoloji çalışmaları, şizofreninin genetik ve çevresel faktörlerin etkinliğini bildirmiştir. Ayrıca sitokinlerin şizofrenide bir rolü olduğunu gösteren kanıtlar vardır. Sitokinler nörogelişim, nörodejenerasyon ve şizofrenik psikopatolojide rol oynarlar. Özellikle şizofreni hastalarının kanında IL-18 seviyesindeki değişim dikkat çekmektedir.

Yapılan çalışmalar, IL-18'in şizofreni gelişimde etkin olduğunu göstermiştir. Bu durum promoter polimorfizmlerin önemli bir hedef olduğunu göstermektedir. Bildiğimiz kadarı ile IL-18 -607 C/A polimorfizmi ile şizofreni arasında bir çalışma yoktur.

140 şizofreni hastası ve 104 sağlıklı kontrol grubu üzerinde bir vaka-kontrol çalışması gerçekleştirdik. IL-18-607 C/A polimorfizmi polimeraz zincir reaksiyonları- RFLP/ sınırlayıcı enzim parça uzunluğu çeşitliliği (restriction fragment length polymorphism) yöntemi ile belirlendi. Genotip sıklıkları şizofreni grubunda CC genotipi için % 52, CA genotipi için % 34 ve AA genotipi için % 13, kontrol gruplarında CC genotipi için % 47, CA genotipi için % 45, AA genotipi için ise % 20 olarak belirlendi. Sonuçlar SPSS 20 istatistik programı ile incelendi ve gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulundu ($p>0,05$).

Sonuçlarımız, IL-18 – 607 C/A promoter polimorfizminin Türk popülasyonunda şizofreni ile ilişkisinin olmadığını gösterdi. Bu araştırma, Türk şizofreni hastalarında yapılan ilk çalışma olması açısından

orijinal bir çalışmadır. Şizofreninin genetik eğilimi hakkında daha güvenilir sonuçlar elde etmek için daha fazla hasta ve kontrol grubu üzerinde çalışma yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Şizofreni, Sitokin, Polimorfizm, İnterlökin 18

ABSTRACT

Schizophrenia is a serious mental illness that interferes with a person's ability to think clearly, manage emotions, make decisions and relate to others. Genetic epidemiological investigations have reported the contributions of genetic and environmental determinants of schizophrenia. Also, there is growing evidence suggests that cytokines have a role in schizophrenia. Cytokines are involved in neurodevelopment, neurodegeneration, and schizophrenic psychopathology. Particularly, expressions of IL-18 were altered in blood of schizophrenia patients is remarkable.

Various studies have shown that IL-18 is effective in the development of schizophrenia. This situation reveals promoter polymorphisms as an important target. To the best of our knowledge there is no study that investigate the relationship between IL-18 -607 C/A polymorphism and Schizophrenia.

We performed a case-control study on 140 cases with Schizophrenia patients and 104 healthy controls. The IL-18 −607 C / A polymorphism was determined by the polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) method. Genotype frequencies were determined as 52% for CC genotype, 34 % for CA genotype and, 13 % for AA genotypes in control group and 47 % for CC genotype, 45 % for CA genotype and 20 % for AA genotype in schizophrenia group. The results were analyzed with SPSS 20 statistical program and it was found that there was no significant difference between the groups ($p > 0.05$).

Our results demonstrated that IL-18 -607 C/A promoter polymorphism is not associated with Schizophrenia in the Turkish population. This research is a preliminary and original study in Turkish patients with Schizophrenia patients. Further studies should be performed on larger number of patients and controls for more reliable results about the genetic tendency in Schizophrenia.

Keywords: Schizophrenia, Cytokine, Polimorfizm, Interlökin 18

LONG TERM EFFECTS OF EXTERNAL DACRYOCYSTORHİNOSTOMY ON MUCOCİLİARY CLEARANCE

Umut Can KURTULUŞ[1]
ORCID:0000-0002-0515-2236
M. Atila ARGIN[2]
ORCID:0000-0001-6153-6157
Özer DURSUN[2]
ORCID:0000-0003-4216-0814
Mustafa VATANSEVER[2]
ORCID:0000-0003-2020-4417

[1]Dünyagöz Hospital, Ophthalmology Clinic, Adana, Turkey

[2]Mersin University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Mersin, Turkey.

ABSTRACT

Aim: To evaluate the long term effects of external dacryocystorhinostomy on mucociliary clearance.

Material-Methods: Prior to in this study, the necessary ethical permissions were obtained from Mersin University Clinical Research Ethics Committee and the study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki. Thirty-eight patients, who had been undergone a primary unilateral external dacryocystorhinostomy surgery in Mersin University, Department of Ophthalmology between January 2000 and December 2005 because of primary nasolacrimal duct obstruction were included to study. Patients with canalicular stenosis and who had previously undergone lacrimal drainage system surgery were excluded. One saccharin tablet was divided into 4 equal parts and approximately 1 mm piece was placed in the anterior part of the inferior nasal meatus of the patient sitting upright with the help of the nasal speculum. The patients were asked not to do movements such as coughing, sneezing, or wiping the nose, and to swallow approximately every 30 seconds. The time elapsed from the patients to get their saccharine taste from the oropharynx was recorded with a stopwatch.

Results: The mean following period of patients was 82.95 ± 13.96 months. Saccharine transport time difference between the operated side (mean 16.16±9.03 minutes) and the non-operated side (17.8±10.48 minutes) is statistically not significant (p=0.451) and the mean saccharine transport times are in the normal borders.

Conlusions: Mucociliary function has a very important role to defence the respiratory system. It had been shown that dacryocystorhinostomy operation negatively affects the mucociliary clearance but we concluded that external dacryocystorhinostomy does not impair the mucociliary function in long time period.

TECHNOLOGY-BASED LEARNING STRATEGIES TO IMPROVE CLINICAL REASONING SKILLS IN NURSING EDUCATION

HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE KLİNİK AKIL YÜRÜTME BECERİLERİNİ GELİŞTİRMEK İÇİN TEKNOLOJİYE DAYALI ÖĞRENME STRATEJİLERİ

Instructor Nursen ULAKAC
Gümüşhane University, Faculty of Health Science Gümüşhane, TURKEY
ORCID: 0000-0002-5427-1063

Assoc. Prof. Dr. Nilgun ULUTASDEMIR
Gümüşhane University, Faculty of Health Science Gümüşhane, TURKEY
ORCID : 000-002-2231-5236

ABSTRACT

The healthcare environment continues to evolve at an unprecedented pace. While the essential characteristics and goals of nursing remain the same, the delivery of nursing care is affected by the increasing variety of health care needs and the increasing complexity of medical interventions. Changing practice environments bring with it new nursing skill competencies. In order for nursing students to learn how to effectively manage complex clinical scenarios, a learning process in which classroom and clinical context are linked is needed. Nursing graduates are expected to have skills that emphasize leadership, such as health policy, systems improvement, research and evidence-based practice, teamwork, and collaboration. Nursing educators need to critically evaluate existing teaching methods to determine whether they meet their learning needs. Educators should aim to train students who can manage themselves, synthesize information, connect concepts, think critically, and transfer newly acquired knowledge to complex and changing application environments. Nursing education should move away from teacher-centered classrooms and include pedagogical approaches that improve clinical reasoning.

Universities should undertake important tasks to prepare nursing students for changing healthcare environments. The effective use of online classrooms and clinical conferences will help nursing students to develop the clinical reasoning skills required for practice. This review was conducted to explain the importance of the use of technology-based strategies such as electronic concept mapping, electronic case history and digital storytelling, in terms of nursing education, which can be used to facilitate nursing students' clinical reasoning skills.

Keywords: Digital Storytelling, electronic concept maps, nursing, clinical reasoning skills

ÖZET

Sağlık hizmetleri ortamı, benzeri görülmemiş bir hızla gelişmeye devam etmektedir. Hemşireliğin temel özellikleri ve hedefleri aynı kalırken hemşirelik bakımının sunumu artan sağlık hizmeti ihtiyaçlarının çeşitliliğinden ve tıbbi müdahalelerin artan karmaşıklığından etkilenmektedir. Değişen uygulama ortamları, yeni hemşirelik beceri yeterliliklerini de beraberinde getirmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin karmaşık klinik senaryoları etkili bir şekilde nasıl yöneteceklerini öğrenmeleri için, sınıf ve klinik içeriğin bağlantılı olduğu bir öğrenme sürecine ihtiyaç duyulmaktadır. Hemşirelik mezunlarından sağlık politikası, sistem iyileştirme, araştırma ve kanıta dayalı uygulama, ekip çalışması ve işbirliği gibi liderliği vurgulayan becerilere sahip olması beklenmektedir. Hemşirelik eğitimcilerinin, öğrenme ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadıklarını belirlemek için mevcut öğretim yöntemlerini eleştirel olarak değerlendirmeleri gerekmektedir. Eğitimciler kendi kendini yönetebilen, bilgileri sentezleyebilen, kavramları birbirine bağlayabilen, eleştirel düşünebilen ve yeni kazanılan bilgileri karmaşık ve değişen uygulama ortamlarına aktarabilen öğrenciler yetiştirmeyi hedeflemelidir. Hemşirelik eğitimi, öğretmen merkezli sınıflardan uzaklaşmalı ve klinik muhakemeyi geliştiren pedagojik yaklaşımları içermelidir.

Üniversiteler hemşirelik öğrencilerini değişen sağlık hizmeti ortamlarına hazırlamak için önemli görevler üstlenmelidir. Çevrimiçi sınıf ve klinik konferansların etkili kullanımı, hemşirelik öğrencilerinin uygulama için gerekli klinik muhakeme yeteneklerini geliştirmeye yardımcı olacaktadır. Bu derleme hemşirelik öğrencilerinin klinik akıl yürütme becerilerini kolaylaştırmak için kullanılabilecek elektronik kavram haritalama, elektronik vaka geçmişi ve dijital hikaye anlatımı gibi teknoloji tabanlı stratejilerin kullanımı, hemşirelik eğitimi açısından önemini açıklamak amacıyla yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital hikaye, elektronik kavram haritası, hemşirelik, klinik akıl yürütme

MOLECULAR DOCKING STUDY OF DIHYDROOROTATE DEHYDROGENASE (DHODH) LIGANDS AGAINST SARS-CoV-2 TARGET

Zühal KİLİC-KURT

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry, Ankara, Turkey
ORCID: 0000-0002-7491-4089

The coronavirus disease 2019 (Covid-19) pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) has spread all over the world with almost 85,028,891 confirmed cases and over 1,844,710 global deaths. During Covid-19 infection, the virus proliferates rapidly and production of inflammatory cytokines is highly increased. Acute respiratory distress syndrome is a serious complication of Covid-19 resulted in fatality of Covid-19 patients and is associated with elevated levels of Interleukin-6 (IL-6) and IL17. Inhibition of SARS-CoV-2 replication and decrease production of cytokine would be highly useful for both the early and late stages of Covid-19 treatment. The de novo pyrimidine biosynthesis is important cellular source of nucleotides for viral replication and also critical for the excessive production of inflammatory cytokines. Dihydroorotate Dehydrogenase (DHODH) is located on the inner membrane of mitochondria and a key enzyme in the production of uridine and cytidine triphosphates. Since DHODH plays major role in replication of SARS-CoV-2 and regulation of inflammatory cytokines production, DHODH inhibition is one potential approach to SARS-CoV-2 treatment. There are well-known DHODH inhibitors as leflunomide and its metabolite teriflunomide, which are used for rheumatoid arthritis and multiple sclerosis, respectively. Leflunomide was evaluated for treating COVID-19 disease with a small-scale of patients. The patients treated with leflunomide recovered faster and showed shorten virus clearance days than patients without leflunomide treatment. Several DHODH inhibitors were reported to have broad-spectrum antiviral effects against SARS-CoV-2 in different cell models.

In this work, molecular docking study was performed against SARS-CoV-2 target to identify possible DHODH inhibitors which effectively interact with the SARS-CoV-2main protease. The docking simulations of DHODH ligands which are in Protein Data Bank (PBD) as crystal structures against SARS-CoV-2main protease were performed using the AutoDock Vina 1.1.2. Autodock Tools 1.5.6 program was used to prepare the protein (PDB ID: 6w63) by adding polar hydrogen and Kollman charges and removing ligand and water molecules, then to convert the protein into pdbqt format. DHODH ligands (90 ligands) were downloaded from PDB as sdf format and converted to pdbqt format with Open Babel program. The size of grid box was determined at 50 × 50 × 50 xyz points with a grid spacing of 0.375 Å, and a grid centre at dimensions (x, y, and z, respectively): –16.322, 20.106, and –26.927 was designated. First, docking method was validated by re-docking native ligand (X77) to SARS-CoV-2 main

protease. While native ligand binds to SARS-CoV-2 main protease active site by hydrogen bond interactions with Asn142, Gly143, Hie163 and Glu166, re-docked ligand showed H-bonds with Hie163 and Glu166 with an acceptable root- mean-square deviation (RMSD) value of 0.876 Å. Pymol was used for analysis and visualize of the docking results. Two lead compounds 1SU and 3RV showed better binding affinities of -8.9 kcal/mol and -8.8 kcal/mol than leflunomide (-7.10 kcal/mol) and terflunomide (-6.20 kcal/mol). Both the lead compounds effectively interacted with the key amino acid residues such as Gly143, Asn142, and Glu166 of SARS-CoV-2 main protease active site.
These results could be further confirmed by in vitro and in vivo experiments of these lead compounds.

Key words: Dihydroorotate Dehydrogenase (DHODH), SARS-CoV-2 and molecular docking

DİHİDROOROTAT DEHİDROJENAZ (DHODH) LİGANDLARININ SARS-CoV-2 HEDEFİNE KARŞI MOLEKÜLER DOCKİNG ÇALIŞMASI

Şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü-2'nin (SARS-CoV-2) neden olduğu Koronovirüs 2019 salgını (Kovid-19) tüm dünyada yaklaşık 85,028,891 vaka ve 1,844,710'den fazla ölüme neden olmuştur. Kovid-19 salgını sırasında virüs hızla çoğalmakta ve yüksek oranda inflamasyon sitokinleri üretilmektedir. Akut solunum yolu sendromu, Kovid-19 hastalarında ölüme neden olan ciddi komplikasyonlardan biridir ve artmış Interlökin-6 (IL-6) ve IL17 seviyeleriyle birlikte görülür. SARS-CoV-2 replikasyonunun inhibisyonu ve artmış sitokin üretiminin azaltılması Kovid-19 tedavisinin erken ve geç evrelerinde oldukça faydalıdır. Pirimidin biyosentezi viral replikasyonu için önemli hücresel nükleotid kaynağı olup ayrıca, inflamasyon sitokinlerinin üretimi için gereklidir. Dihidroorotat Dehidrojenaz (DHODH) enzimi mitokondri membranında bulunur ve uridin ve sitidin trifosfatların üretiminden sorumludur. DHODH enziminin SARS-CoV-2 replikasyonunda ve inflamasyon sitokinlerinin üretiminin düzenlenmesindeki rolünün anlaşılması ile, DHODH enzim inhibisyonu Kovid-19 tedavisinde muhtemel yaklaşım haline gelmiştir. Leflunomid ve metaboliti terflunomid romatoid artrit ve multiple sklerozisde kullanılan bilinen DHODH inhibitörleridir. Leflunomid virüse bağlı hastalıkların ve Kovid-19'un tedavisinde küçük ölçekli hasta grubunda kullanılmıştır. Leflunomidle tedavi edilen hastaların daha hızlı iyileştiği ve daha kısa sürede virüsten temizlendiği görülmüştür. Bazı DHODH inhibitörlerinin de farklı hücre modellerinde SARS-CoV-2'ye karşı antiviral etkileri bildirilmiştir.
Bu çalışma kapsamında, SARS-CoV-2 ana proteaz ile etkin bir şekilde etkileşecek DHODH inhibitörlerini belirlemek amacıyla moleküler docking çalışması gerçekleştirildi. Protein Data Bank (PDB) da kristalize halde bulunan DHODH ligandlarının SARS-CoV-2 ana proteaz hedefine karşı docking çalışması AutoDock Vina 1.1.2. kullanılarak yapıldı. Autodock Tools 1.5.6 programı kullanılarak proteinin (PDB ID: 6w63) polar hidrojenleri ve Kollman yükleri

eklendi, ligand ve su molekülleri silindi ve protein pdbqt formatında kaydedildi. DHODH ligandları (90 adet) PDB'den sdf formatı halinde indirildi ve pdbqt formatına Open Babel programı kullanılarak çevrildi. Docking alanı 50 × 50 × 50 büyüklüğünde –16.322, 20.106 ve –26.927 (x,y,z) boyutlarında olacak şekilde ayarlandı. İlk olarak, kristal ligandın (X77) belirlenen docking alanına yeniden dockingi gerçekleştirildi. Kristal ligand X77, SARS-CoV-2 ana proteaz aktif bölgesinde Asn142, Gly143, Hie163 ve Glu166 amino asitleri ile hidrojen bağı yaparken, docking yapılan ligandın, Hie163 ve Glu166 amino asitleri ile 0.876 Å RMSD değeri ile hidrojen bağı yaptığı bulundu. Docking sonuçları Pymol programı kullanılarak değerlendirildi.

İki önder bileşik olarak bulunan 1SU (-8.9 kcal/mol) ve 3RV (-8.8 kcal/mol), leflunomid (-7.10 kCal/mol) ve terflunomid'den (-6.20 kcal/mol) daha iyi bağlanma afinitesi gösterdi. Bu iki bileşiğin SARS-CoV-2 ana proteaz aktif bölgesinde Gly143, Asn142 ve Glu166 amino asitleri ile hidrojen bağı yaptığı gözlendi.

Bu iki bileşik için elde edilen moleküler docking sonuçları, ileride in vitro ve in vivo çalışmalarla doğrulanabilecektir.

Anahtar sözcükler: Dihidroorotat Dehidrojenaz (DHODH), SARS-CoV-2 and moleküler docking.

ACUTE APPENDICITIS IN THE ELDERLY

YAŞLILARDA AKUT APANDİSİT

Serhan YILMAZ

University of Health Sciences, Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, General Surgery, Istanbul, Turkey

Orcid: 0000-0002-5612-5932 (corresponding author)

Hakan BÖLÜKBAŞI

University of Health Sciences, Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, General Surgery, Istanbul, Turkey

Orcid: 0000-0002-4904-9302

Engin Okan YILDIRIM

University of Health Sciences, Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, General Surgery, Istanbul, Turkey

Orcid: 0000-0001-7111-0854

ABSTRACT

Introduction

Acute appendicitis is the most common emergency surgery with a lifelong occurrence of 7% in the population. 70% are detected in young patients, the incidence over the age of 60 is 5-10%. Morbidity, complications and hospital stay due to acute appendicitis are more in the elderly. The aim of the study is to report our single-center experience in the management of acute appendicitis in the elderly and compare the results with the young patients.

Material and Method

Patients who had an appendectomy between 2015-2020 were included. Patients were categorized as <65 years (Group 1) and 65 years (Group 2). The demographic characteristics, preoperative-operative and postoperative data of the patients were compared.

Results

2931 patients were included. 2866 (97.8%) patients in Group 1 and 65 (2.2%) in Group 2. The mean age was 31.89 ± 10.46, 69.81 ± 5.48, respectively. Mean WBC values in Group 1 and Group 2 was; 14.58 ± 4.30, 12.52 ± 4.51 (x103), there was a significant difference ($p < 0.001$). The mean onset time of pain was significantly longer in Group 2 (1.76 ± 1.13 versus 3.29 ± 1.84 /days) ($p < 0.001$). Preoperative USG reports, surgical technique, operation times and postoperative pathology results did not differ between groups ($p = 0.056$, $p = 0.499$, $p = 0.465$, $p = 0.091$). Duration of hospital stay was significantly higher in Group 2 with 1.99 ± 1.52 days versus 3.15 ± 2.38 days ($p < 0.001$). When the complications are evaluated; wound infection (21.5% versus 4.9%), intraabdominal abscess (4.6% versus 0.3%) and ileus (7.7% versus 1.1%) were significantly higher in Group 2 ($p < 0.001$).

Conclucion

Compared to younger, higher complications in acute appendicitis and longer hospital stays were found in elderly patients. Care should be taken, as delay in diagnosis may lead to more important problems in this age group.

Keywords: acute appendicitis, elderly, complication

ÖZET

Giriş

Akut apandisit genel popülasyonda yaşam boyunca %7 oranında meydana gelmesi ile en yaygın acil cerrahi durumdur. %70'i genç hastalarda tespit edilirken, 60 yaş üzerinde görülme sıklığı %5-10' dur. Yaşlılarda akut apandisite bağlı morbidite, mortalite, komplikasyon ve hastanede kalış süresi daha fazladır. Çalışmanın amacı, yaşlılarda akut apandisit yönetimiyle ilgili tek merkezli deneyimimizi bildirmek ve sonuçları genç hasta grubu ile karşılaştırmaktır.

Materyal ve Metod

2015-2020 yılları arasında apendektomi geçiren hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar <65 yaş (Grup 1) ve ≥65 yaş (Grup 2) olacak şekilde kategorize edildi. Hastaların demografik özellikleri, preoperatif-operatif ve postoperatif verileri karşılaştırıldı.

Bulgular

Çalışmaya 2931 hasta dahil edildi. Grup 1' de 2866 (97.8%), Grup 2' de 65 (2.2%) hasta mevcuttu. Yaş ortalaması sırasıyla 31.89±10.46, 69.81±5.48 (yıl) idi. Ortalama WBC değerleri, Grup 1'de ve Grup 2' de; 14.58±4.30, 12.52±4.51 (x103) idi ve gruplar arası anlamlı fark vardı (p<0.001). Ağrının ortalama başlama süresi Grup 1' de 1.76±1.13, Grup 2' de 3.29±1.84 (gün) iken, Grup 2' de anlamlı uzun idi (p<0.001). Preoperatif USG raporları, cerrahi teknik ve operasyon süreleri açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu (p=0.056, p=0,499, p=0.465). Hastanede kalış süreleri, 1.99±1.52 güne 3.15±2.38 gün ile Grup 2'de anlamlı oranda fazla idi (p<0.001). Postoperatif patoloji sonuçlarında gruplar arasında fark yoktu (p=0.091). Komplikasyonlar değerlendirildiğinde; yara yeri enfeksiyonu (21.5% versus 4.9%), intraabdominal abse (4.6% versus 0.3%) ve ileus (7.7% versus 1.1%), Grup 2'de anlamlı oranda fazla idi (p<0.001).

Sonuç

Genç hastalarla karşılaştırıldığında yaşlı hastalarda akut apandisitde daha yüksek komplikasyon ve daha uzun hastanede kalış süreleri tespit edilmiştir. Bu yaş grubunda tanıda gecikme daha önemli problemlere yol açabileceğinden dikkatli olunmalıdır**.**

Anahtar kelimeler: akut apandisit, yaşlılık, komplikasyon

ADİPOSİTOKİN SİNYAL YOLAĞININ ÖNEMİ

THE IMPORTANCE OF ADIPOCYTOKINE SIGNAL PATHWAYS

Gönül GÜROL ÇİFTCİ

ORCID : 0000-0001-5343-9189

Doç, Dr., Sakarya Universitesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Turkiye,

(Sorumlu Yazar)

İhsan Hakkı ÇİFTCİ

ORCID : 0000-0002-9812-134X

Doç, Dr., Sakarya Universitesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Turkiye,

ÖZET

Adipositokinler, beyaz yağ dokusu tarafından üretilen ve hücre regülasyonunu, sinyalizasyonunu, fonksiyonunu, iflamasyonun gibi durumları etkileyen biyoaktif aracılardır. Özellikle immun fonksiyonları ve enflamatuar süreçlerini etkilerler. Leptin, Ghrelin, Adiponectin, Resistin, Visfatin, adipositokinlerde en çok çalışılanlar arasında yer almaktadir. Ayrıca adipositokinlerin kardiyovasküler hastalıklar, nörolojik hastalıklar ve metabolik hastalıklar gibi birçok hastalıktaki önemli etkileri de gösterilmiştir. Son bilgiler ile artık, inflamasyon veya hastalık durumunda adipositokinlerin nasıl aktive edildiğini, yapılarının moleküler mekanizmaları ve pro- ve anti-inflamatuar sitokinler üzerindeki etkileri, çeşitli adipositokinlerin monositler-makrofaj sistemi üzerindeki etkileri, özellikle bağışıklık sistemi ve bununla bağlantılı hastalıklardaki etkileri ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca, adipositokinlerin birçok hastalık için risk faktörü olup olmadığını araştıran birçok çalışma vardır. Bu veriler birlikte ele alındığında, bu sonuçlar, diğer yeni tanımlanan adipositokinlerin etki mekanizmalarının ve hedef dokuların çeşitli hastalıklar üzerindeki etkilerinin gerek moleküler gerek deneysel hatta insan çalışmalarında ayrıntılı olarak araştırılması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : Adipositokinler, inflamasyon, immun sistem

ABSTRACT

Adipocytokines are bioactive mediators produce by white adipose tissue and affecting cell regulation, signaling, function, inflammation, etc. They affect especially immune functions and inflammatory processes. Leptin, Ghrelin, Adiponectin, Resistin, Visfatin are among the most widely studied in adipocytokines. Also, the important effects of adipocytokines in many diseases such as cardiovascular diseases, neurological diseases and metabolic diseases have been shown. Recent insights have now revealed how adipocytokine is activated during

inflammation or diseases, the molecular mechanism for structure and effects on pro-/anti-inflammatory cytokines, effects of various adipocytokines on the monocytes-macrophage system especially immune system and linked diseases. Moreover, many studies are investigating whether adipocytokines are risk factors for many diseases. Taken together these results suggest that the mechanisms of action of other newly defined adipocytokines and the effects of target tissues on various diseases should be investigated in detail with both molecular and experimental even human studies.

Key Words : Adipocytokine, inflammation, immune system

SIÇANLARDA DEKSMEDETOMİDİN-FENTANİL KOMBİNASYONLARININ ANTİNOSİSEPTİF ETKİSİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE ANTINOCICEPTIVE EFFECT OF DEXMEDETOMIDINE-FENTANYL COMBINATIONS IN RATS

Ali Yücel KARA
Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0003-3119-8542
Deniz YILDIZ PEHLİVAN
Arş. Gör., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0001-8127-2208
Gülçin DURDAĞI
Arş. Gör., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0002-1163-0767
Eser ÖZ OYAR
Prof. Dr., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0003-1805-4149

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada bir opioid olan fentanil ile α-2 adrenoseptör agonisti olan deksmedetomidinin ineffektif dozları kullanılarak çeşitli kombinasyonlar oluşturuldu. Bu kombinasyonların sıçanlar üzerindeki antinosiseptif etkilerinin araştırılması hedeflendi.

Materyal-Metod: Otuz altı adet Wistar albino sıçan kullanıldı. Sıçanlar 6 gruba ayrıldı: Kontrol, 5 µg/kg deksmedetomidin (Dex 5), 10 µg/kg deksmedetomidin (Dex 10), 5 µg/kg fentanil (Fen 5), 5 µg/kg deksmedetomidin+5 µg/kg fentanil (Dex 5+Fen 5) ve 10 µg/kg deksmedetomidin+5 µg/kg fentanil (Dex 10+Fen 5). İlaç ve ilaç kombinasyonlarının antinosiseptif etkileri tail-flick ve hot-plate testleriyle, motor koordinasyon üzerine etkisi ise rotarod testi ile değerlendirildi. Salin veya ilaç uygulamalarından hemen önce ve uygulamalardan sonraki 15, 30, 60, 90 ve 120. dakikalarda hot plate ve tail-flick testleri; 30, 60, 90 ve 120. dakikalarda ise lokomotor aktiviteyi değerlendirmek amacıyla rotarod testi yapıldı.

Sonuç ve Tartışma: Elde edilen veriler, 5 µg/kg fentanil, 5 µg/kg deksmedetomidin ve 10 µg/kg deksmedetomidinin analjezi oluşturma açısından inefektif dozlar olduğunu ortaya

koymuştur. Buna karşın, inefektif dozlardan oluşturulan Dex 10+Fen 5 kombinasyonunun istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde antinosiseptif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bulgularımız, fentanilin antinosiseptif etkisinin deksmedetomidinin tarafından potansiyalize edildiğini düşündürmektedir. Yapılacak daha ileri çalışmalar ile, Dex 10+Fen 5 kombinasyonunun minimal yan etkiye sahip güçlü bir alternatif analjezik ilaç olabileceği mümkün görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deksmedetomidin, fentanil, antinosisepsiyon, akut ağrı, hot-plate, tail-flick

ABSTRACT

Objective: In this study, various combinations were created by using ineffective doses of fentanyl (an opioid) and dexmedetomidine (an α-2 adrenoceptor agonist). It was aimed to investigate the antinociceptive effects of these combinations on rats.

Materials and Methods: Thirty-six (36) Wistar albino rats were used. The rats were divided into 6 groups as follows: Control, 5 µg/kg dexmedetomidine (Dex 5), 10 µg/kg dexmedetomidine (Dex 10), 5 µg/kg fentanyl (Fen 5), 5 µg/kg dexmedetomidine+5 µg/kg fentanyl (Dex 5+Fen 5) and 10 µg/kg dexmedetomidine+5 µg/kg fentanyl (Dex 10 +Fen 5). The antinociceptive effects of drug and drug combinations were evaluated with tail-flick and hot-plate tests, and their effects on motor coordination were evaluated with the rotarod test. Hot plate and tail-flick tests were performed just before saline or drug administrations and at 15, 30, 60, 90 and 120 minutes after injections. Rotarod test was performed to evaluate locomotor activity before saline or drug administrations and at 30, 60, 90 and 120 minutes after injections.

Results and Conclusion: The data obtained revealed that 5 µg/kg fentanyl, 5 µg/kg dexmedetomidine and 10 µg/kg dexmedetomidine are ineffective doses for analgesia. However, it was determined that the combination of Dex 10+Fen 5, which was formed from ineffective doses, had a statistically significant antinociceptive effect. Our findings suggest that the antinociceptive effect of fentanyl may be potentiated by dexmedetomidine. With further studies, it seems possible that the combination of Dex 10+Fen 5 can be an effective alternative analgesic drug with minimal side effects.

Keywords: Dexmedetomidine, fentanyl, antinociception, acute pain, hot-plate, tail-flick

AMBULANS PERSONELİNİN GERİATRİK HASTA OLGULARINDA KARŞILAŞTIKLARI GÜÇLÜKLER

DIFFICULTIES EXPERIENCED BY AMBULANCE PERSONNEL IN GERIATRIC PATIENT CASES

Sinan YENAL

Öğr. Gör. Dr, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, ORCID: 0000-0001-9352-5938

ÖZET

Türkiye'de 65 yaş ve üstü hastaların ambulans kullanım oranının %6-40 arasında değiştiği görülmektedir. Nüfus yapısındaki değişikliklere bağlı olarak 112 ambulans kullanımının yaşlı nüfus tarafından giderek artacağı tahmin edilmektedir. Bu çalışma ambulans personelinin geriatrik hasta olgularında karşılaştıkları güçlükleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Kesitsel tipte planlanan bu çalışma için benzer çalışmalardan yararlanılarak kişisel bilgileri de içeren toplam 22 soruluk bir ölçme aracı oluşturulmuştur. Çalışma sosyal medya üzerinden katılımcılara Kasım-Aralık 2020 tarihinde duyurulmuştur. İnternet üzerinden online anket doldurma yolu ile bilgiler elde edilmiş olup çalışma için etik kurul onay belgesi alınmamıştır.

Çalışmaya toplam 89 kişi katılmıştır, katılımcıların 76'sı (%85.4) paramediktir. Katılımcıların 44'ü (%49.4) kadın, 45'i (%50.6) erkek olup yaş ortalaması 32.02±7.62 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların en çok güçlük yaşadıkları konular: Geriatrik hastada hikâye alma %53,9 (n:48), hastaneye gitmeye ikna etme %40.9 (n:36), iletişim kurma %40.4 (n:36), hastayı bulunduğu yerden ambulansa taşıma %40.4 (n:36) ve damar yolu açma %36.0 (n:32) olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda katılımcılara açık uçlu olarak zorluk yaşadıkları konular sorulmuştur. Bu soruya katılımcılar: Ambulansın acil durum yerine hasta taşıma amacı için aranması, özellikle demanslı hastalarda, hasta yakınlarının farklı anamnez anlatmaları ve buna bağlı olarak çok zaman harcamak durumunda kalmaları ve hasta yakınlarının çok ajite davranmaları, güçlük yaşanan diğer konular olarak ifade edilmiştir.

Ambulansta görev yapan sağlık personelinin geriatrik hasta olgularında en çok iletişim ile ilişkili güçlükler yaşadıkları görülmüştür. Bu nedenle ambulansta görev yapan sağlık çalışanlarının yaşlı hasta ile iletişim konusunda bilgi ve beceri kazandırılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Ambulans, yaşlı, sağlık personeli, karşılaşılan güçlükler

ABSTRACT

The rate of ambulance utilization by patients aged 65 years and older in Turkey varies from 6% to 40%. Due to the changes in the population structure, it is estimated that the use of 112 emergency ambulance services by the elderly population will increase gradually. This study was designed to determine the difficulties encountered by ambulance personnel in geriatric patients. In this cross-sectional study, the authors developed a 22-item measurement tool based on similar studies. The study was announced to the participants via social media between November 2020 and December 2020. The data was obtained with the questionnaires filled in online over the Internet. No ethics committee approval was obtained for the study.

Eighty-nine people participated in the study. Of them, 76 (85.4%) were paramedic and 44 (49.4%) were women. The mean age of the participants was 32.02 ± 7.62 years. Issues that caused the participants to experience difficulties mostly were as follows: Receiving a history from the geriatric patients (53.9%, n: 48), persuading them to go to the hospital 40.9% (n: 36), communicating with them (40.4%, n: 36), carrying them from the place where they are to the ambulance (40.4%, n: 36) and establishing a vascular access (36.0%, n: 32). The participants were also asked open-ended questions about the issues they had difficulties dealing with. The responses they gave to these open-ended questions were as follows: Calling the ambulance not for emergency but for the transportation of patients, especially in patients with dementia, the relatives of the patients' telling different anamnesis, which cause them to waste time in vain, and agitated behaviors displayed by the relatives of the patients.

The most common difficulty experienced by ambulance personnel with geriatric patients was communication. Therefore, it is important that ambulance personnel gain knowledge and skills about how to communicate with elderly patients.

Keywords: Ambulance, older people, healthcare personnel, difficulties encountered

MEDİKAL TEDAVİ SONRASI İYİLEŞMEYEN KRONİK ANAL FİSSÜRLÜ HASTALARDA BOTOKS UYGULAMASI DENEYİMLERİMİZ

OUR BOTOX APPLICATION EXPERIENCES IN PATIENTS WITH CHRONIC ANAL FISSURE WHO DO NOT HEAL AFTER MEDICAL TREATMENT

Expert Dr. Gökhan YILMAZ

Istanbul Medipol University Depatment of General Surgery

İstanbul, TURKEY

ORCID: 0000 0003 0889 9586

Özet

Giriş: Anal fissür anodermal bölgede oluşan yüzyel bir yırtık olarak tanımlanır (1). Sıklıkla dışkılama sırasında şiddetli anal ağrı ile ilişkili bir durumdur. Botulinum toksin A (BTA) enjeksiyonu gibi minimal invaziv tedavi yöntemleri medikal tedaviden fayda görmeyen hastalarda cerrahi tedaviye alternatif bir yöntem olarak önerilmektedir (2). Biz de bu çalışmamızda Kronik anal fissür (KAF) tedavisinde botulinum toksin enjeksiyonunun etkinliğini değerlendirmeyi, deneyimlerimizi paylaşmayı ve tedavi algoritmasını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmanın amacı, altı hafta boyunca topikal nitrogliserin (NGT) tedavisinden fayda görmeyen ve BTA enjeksiyonu uyguladığımız hastaların sonuçlarını değerlendirmektir. 2019-2020 yılları arasında anal fissür tedavisi için botulinum toksini enjeksiyonu yapılan toplam 27 hasta retrospektif olarak incelendi.İnternal anal sfinkter içine BTA (100 ünite) enjeksiyonu poliklinik koşullarında yapıldı. Uygulama sonrası hastaların demografik özellikleri, iyileşme oranları ve komplikasyonları (ağrı, hematom, enfeksiyon, gaz inkontinansı, fekal inkontinans, nüks apse) araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 27 hastadan 18'i kadın (%66) ve 9'u (%33) erkek olup, yaş ortalaması 38 (22-58) idi. Altı (%22) hastaya ikinci seans BTA tedavisi verildi. İkinci BTA enjeksiyıonu uygulaması sonrası 2 (%7,4) hastaya cerrahi tedavi uygulandı. Ortalama takip süresi 3,4 aydı. Hastaların %69'unda erken dönemde anal ağrıda rahatlama kaydedildi. 5 (%18,5) hastada geçici fekal inkontinans bildirildi.1 hastada medikal tedavi ile gerileyen hematom görüldü. Başka bir komplikasyon kaydedilmedi. Genel olarak, telefon görüşmesi yapılan hastaların %77'si(n:21) tedaviden memnun kaldığını ifade etmiştir.

Sonuç: KAF tedavisinde BTA enjeksiyonu ağrıyı etkili bir şekilde gidermektedir. (3) Kronik anal fissürün tedavisi için güvenli, etkili ve kalıcı bir seçenektir ve cerrahi sfinkterotomiye karşı alternatif bir yöntem olarak düşünülmelidir (4,5).

Anahtar Kelimeler: Kronik Anal Fissür, Botilinium Toksini, İnkontinans, LIS

Abstract

Introduction: Chronic anal fissure (CAF) is a linear split of the anoderm and a common condition associated with intense pain (1). The minimally invasive management of CAF such as botulinum toxin A(BTA) injection is recommended as an alternative to surgical treatment (2). The aim of this analysis was to assess the efficiency of botulinum toxin injection for CAF, to share our experiences and evaluate the management algorithm of chronic anal fissure.

Material &Method: The aim of this study is to evaluate the patients with CAF treated with an injection of BAT after an unsuccessful management with topical nitroglycerin (NGT) for six weeks. A total of 27 patients who underwent botulinum toxin injection for anal fissure treatment between 2019 and 2020 were retrospectively investigated. Injection of BTA (100 units) in the internal anal sphincter was in outpatient clinic conditions. The demographic characteristics of the patients, healing rates and complications(pain, hematoma, infection, gas incontinence, fecal incontinence, recurrence abscess) were investigated after the application.

Results: Of the 27 patients included in the study, there were 18 females (66%) and 9 (33%) males, with a mean age of 38 years (range 22-58). Six (%22) patients received a second session BTA treatment. Surgical treatment was performed in 2(%7,4) patients after the second botox application due to the lack of improvement. Mean follow-up was 3,4 months. Relief of anal pain was noted in 69% of patients. Significant changes in pre- and post-op pain scores were noted. Temporary fecal incontinence was reported in 5(18,5%) patients. One patient had a hematoma that regressed with medical therapy. No other complications were noted Overall, 77% (n:21) patients' recommended BTA treatment and were happy with the treatment as per telephone interview results.

Conclusion: BTA injection relieves pain effectively (3). It is a safe, effective, and durable option for the management of chronic anal fissure and a promising alternative to surgical sphincterotomy(4,5).

Keywords: Chronic Anal Fissure, Botilinium Toxin, Incontinence, LIS

DİREKT ETKİLİ ANTİVİRAL AJAN KULLANAN HEPATİT C HASTALARINDA *TLR2* POLİMORFİZMİNİN HASTALIĞIN PROGNOZU İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP OF *TLR2* POLYMORPHISM WITH THE PROGNOSIS OF THE DISEASE IN HEPATITIS C PATIENTS USING DIRECT-ACTING ANTIVIRAL AGENTS

Arş. Gör. Dr. Zehra ÖKSÜZ
Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,
Mersin University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology,
(Sorumlu Yazar)
ORCID: 0000-0002-1542-0556
Doç. Dr. Enver ÜÇBİLEK
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı,
Mersin University Faculty of Medicine, Department of Gastroenterology,
ORCID:0000-0002-2935-5580

ÖZET

Dünyada yaklaşık 80 milyon kişinin enfekte olduğu Hepatit C virüsü, siroz ve hepatoselüler karsinoma (HSK) gibi ciddi hastalıkların etkenidir. Hepatit C enfeksiyonunun tedavisi pegile interferon (Peg-IFN) ve ribavirin (RBV) ile immün cevabı düzeltmeye yönelik olarak başlamış olup günümüzde virüsün yapısal olmayan proteinlerini hedefleyen direkt etkili antiviral ajanlar (DAA) ile devam etmektedir. Hepatit C enfeksiyonunun tedavisinde DAA'lar ile kalıcı virolojik yanıt (KVY) oranları %90'ın üzerine çıkmıştır, ancak bu antiviralleri kullanmanın klinik etkileri henüz tam olarak anlaşılamamıştır. DAA'ların kliniğe girmesiyle, bazı araştırmacılar DAA tedavisinden sonra beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan HSK tespit etmiştir. Son dönemde konakçı faktörlerin, HCV enfeksiyonunun doğal seyrini etkileyebildiği gösterilmiştir (özellikle *TLR2 -196 ila -174 ins/del*). *TLR2* doğrudan HCV proteinleri (core ve NS3) tarafından tetiklenebildiğinden, *TLR2* genindeki polimorfizmlerin (*TLR2-del/del* genotipi) HCV enfeksiyonunun klinik seyrini etkileyebileceği, özellikle de HSK'ya ilerlemeye katkıda bulunabileceği belirlenmiştir. Bu çalışmanın amacı, DAA tedavisi alan kronik hepatit C hastalarda tedavi öncesi ve sorası *TLR2 -196 ila -174 del* polimorfizimin belirlenmesi ile henüz literatürde tartışmalı bir konu olan DAA kullanımı ve HSK risk artışı olası ilişkisinin araştırılmasıdır.

Bu çalışmaya, 55 kronik hepatit C hastasının direkt etkili bir antiviral ajan ile tedavi öncesi ve sonrası kanı ve 41 sağlıklı kontrolün kanı dâhil edilmiştir. *TLR2 -196 ila -174 ins/del* polimorfizmleri RT-qPCR ile belirlenmiştir. DAA ile tedavi sonrası hepatit C hastalarında (%10) sağlıklı kontrole (%11,9) kıyasla *TLR2 del* allel sıklığı daha düşük bulunmuştur. En yüksek *TLR2 del* allel sıklığı DAA ile tedavi öncesi hepatit C hastalarında (%20.9) tespit edilmiştir. Ancak, DAA ile tedavi öncesi ve sonrası ve kontrol grubu karşılaştırmalarında

TLR2 genotip ve allellerinde istatiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir (p>0.05). DAA ile tedavi sonrası grupta *TLR2 del* allel sıklığının istatistiksel olarak anlamlı olmayan azalması bize DAA ile tedavi sonrası klinik sürecin HSK'ya ilerlemediği fikrini verebilir. Ancak tek bir parametreyle ve sınırlı sayıdaki hasta sayısı ile bu sonuca ulaşmak doğru olmayacaktır. Bulguların doğrulanabilmesi için daha çok hastanın katıldığı ileri araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit C Virüsü, *TLR2*(-196 ila -174 ins/del), Polimorfizm, Direkt etkili antiviral ajanlar, Hepatosellüler karsinoma

ABSTRACT

Hepatitis C virus, which is infected by approximately 80 million people worldwide, is a cause of serious illnesses such as cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC). Treatment of hepatitis C infection started with pegylated interferon (Peg-IFN) and ribavirin (RBV) to improve the immune response. Currently, treatment continues with direct-acting antiviral agents (DAA) that target non-structural proteins of the virus. Sustained virological response (SVR) rates with DAAs in the treatment of hepatitis C infection have exceeded 90% but the clinical effects of using these antivirals are not yet fully understood. With the use of DAA in the clinic, some researchers have detected HCC that appeared unexpectedly after DAA treatment. Recently, it has been shown that host factors can affect the natural history of HCV infection (specifically *TLR2 -196 to -174 ins/del*). Since *TLR2* can be directly triggered by HCV proteins (core and NS3), it has been determined that polymorphisms in the *TLR2* gene (*TLR2-del/del* genotype) may affect the clinic course of HCV infection, in particular contribute to progression to HCC. The aim of this study is to investigate the possible relationship between the use of DAA and the increased risk of HCV, which is still a controversial issue in the literature, by determining the *TLR2* -196 to -174 del polymorphism pre and post treatment in chronic hepatitis C patients receiving DAA treatment.

In this study, the blood of 55 HCV infected patients pre- and post-treatment with a DAA and the blood of 41 healthy controls were included. *TLR2 -196 to -174 ins/del* polymorphisms were determined by RT-qPCR. The frequency of *TLR2 del* allele was lower in the group post-treatment with DAA (10%) compared to healthy controls (11.9%). The highest *TLR2 del* allele frequency was detected in the pre-treatment group (20.9%) with DAA. However, there was no statistically significant difference in *TLR2* genotypes and alleles in the comparison of DAA pre- and post-treatment and control group (p>0.05). The statistically insignificant decrease in TLR2 del allele frequency in the group after treatment with DAA may suggest that the post-treatment process does not progress to HCC. However, it will not be correct to reach this result with a single parameter and a limited number of patients. Further studies involving more patients are needed to confirm our findings.

Keywords: Hepatitis C Virus, *TLR2* (-196 to -174 ins/del), Polymorphism, Directly acting antiviral agents, Hepatocellular carcinoma

ASİSTAN HEKİMLER ARASINDA EPİZYOTOMİ KORKUSU

Ayten Nesibe MIDIKHAN
Sorumlu yazar
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0001-6547-3990
Begüm UZSEZER GÜLER
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0002-7923-1308
Zeynep ARSLANTAŞ
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi
Berkay DEYİRMENCİ
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0003-1830-1664
Ülkü Ayşe TÜRKER
Kars Harakani Devlet Hastanesi, ORCID: 0000-0002-3393-6310,
Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0002-2697-7501

Amaç: Epizyotomi, vajinal doğumda perineye yapılan insizyon işlemi olarak tanımlanmaktadır. Kadın hastalıkları ve doğum kliniklerinde merkez farketmeksizin en sık kullanılan cerrahi girişim olarak literatürde yerini almıştır. Epizyotomi nedenleri arasında fetal hipoksiyi önlemek, doğumun ikinci evrenin kısaltılması, laserasyonların önlenmesi, anal sfinkterin korunması, doğum sonrası pelvis ve perine problemlerinin önlenmesi gibi nedenler yer almaktadır. Fakat epizyptomi uygulaması ile hastada ağrı, laserasyonlar, cinsel fonksiyon bozukluğu, inkontinans gibi yan etkiler olabilmektedir. Bu nedenlerle son yıllarda yapılan çalışmaları büyük bir kısmı epizyotominin kullanımının sınırlandırılması gerektiğini ortaya koymakta ve gerekli durumlarda kullanılması gerekliliğinden bahsedilmektedir. Biz ise çalışmamızda asistan hekimlerin yıllara göre kazanmış oldukları tecrübe ile epizyotomi açma ihtiyacının azalıp azalmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi doğumhane servisinde 2019 yılında çalışan asistan hekimler arasında uygulandı. Çalışmada hekimler çalışmış oldukları yıllara göre 4 gruba ayrıldı. Her bir grubun doğum sayıları, yaptırmış oldukları doğumların özellikleri (primipar, multipar, doğum öncesi ve sonrası hemogram değerlerindeki azalma miktarı, sfinkter hasarı olup olmaması, transfüzyon ihtiyacı gibi veriler) kayıt edildi.

Bulgular: Çalışamaya dahil edilen gruplar arasında doğumu gerçekleştirilen hastaların yaş, gravida, parite, abort, yaşayan çocuk sayısı, preoperatif ve postoperatifhemogram değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmadı. Hastalarımızın hiç birinin transfüzyon ihtiyacı olmadı. Multipar hastaların doğumlarının gerçekleştirilmesi sırasında asistan hekimler arasında epizyotomi açma ihtiyacı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı fakat primipar hastaların doğumları sırasında asistanların kıdemleri arttıkça epizyotomi açma ihtiyacının istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu tespit edildi.

Sonuç: Hekimler tecrübeleri arttıkça oluşabilecek komlikasyonları önceden tahmin etmektedirler ve komplikasyonlara karşı korkuları azalmaktadır.

Anahtar Kelimeler: epizyotomi, tecrübe, doğum

Asistan hekimler yıllarına göre (n: yaptırmış oldukları doğum sayıları)					
	1(180)	2(173)	3(95)	4(52)	P
Yaş	27,2±3,7	28,1±2,9	26±2,1	27,4±2,1	0,768
Gravida	3,4±1,2	3,2±1,4	3,3±1,7	3,3±1,5	0,649
Parite	3,1±1,1	3,1±1,6	3,2±1,3	3,2±0,9	0,871
Abort	0,9±0,3	0,9±0,2	0,9±0,27	0,9±0,17	0,692
Yaşayan	2,8±0,9	2,9±1,1	2,8±1,3	2,9±1,2	0,791
Epizyotomi(n) Primipar Multipar	57(%31) 31/54(%57) 26/126(%21)	54(%31) 30/62(%48) 24/111(%22)	26(%27) 9/22(%41) 17/73(%23)	13(%25) 6/21(%29) 7/31(%22)	 0,0463 0,641

SİSTEMATİK BİR İNCELEME; TÜRKİYE'DEKİ EPİLEPTİK ÇOCUKLARDA VALPROİK ASİT TEDAVİSİ ESNASINDAKİ ADİPOSİTOKİN SEVİYELERİ

A SYSTEMATIC REVIEW; ADIPOCYTOKINES LEVELS DURING VALPROIC ACID THERAPY IN EPILEPTIC CHILDREN IN TURKEY

Gönül GÜROL ÇİFTCİ

ORCID: 0000-0001-5343-9189

Doç, Dr., Sakarya Universitesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Turkiye,

İhsan Hakkı ÇİFTCİ

ORCID: 0000-0002-9812-134X

Doç, Dr., Sakarya Universitesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Turkiye, (Sorumlu Yazar)

Epilepsi, vakaların% 23'ünde kalıtsal olan, çocuklukta başlayan, çocuklar ve ergenler arasında oldukça yaygın olan kronik bir hastalıktır. Hem parsiyel hem de jeneralize nöbetlerde etkili bir şekilde kullanılan Valproik asit (VPA) gibi birçok geniş spektrumlu antiepileptik ilaç epilepsiyi tedavi etmek için mevcuttur. Geçmişte yağ dokusu, lipitin depolandığı basit bir organ olarak kabul edilirdi. Günümüzde yağ dokusunun adipokin adı verilen çeşitli biyoaktif hormonları salgıladığını bilinmektedir. Adipokinlerin ekspresyonu, fizyolojik ve patofizyolojik koşullar tarafından kontrol veya koordine edilebilmektedir. Bu sistematik derlemede, Türkiye'deki epileptik çocuklarda VPA tedavisinin adipositokinler üzerindeki etkilerini ve / veya olası değişikliklerini araştırmayı amaçladık.

Sistematik derlemeye dahil edilecek çalışmalar epileptik çocuk, çocuk, epilepsi, adipositokin anahtar sözcükleri ile elektronik veri tabanları kullanılarak tarandı. Nesnellik ilkesi çerçevesinde, çalışmalar seçilirken yazar, kurum ve yayın yapan dergiler göz ardı edildi. Yayınlanan tüm sayısal veriler detaylı olarak incelenmiştir.

Tespit edilen 962 yayın arasında, epileptik çocuklarda VPA tedavisi sırasında adipositokinlerdeki değişiklikleri inceleyen 5 makale bulundu. Etkisi tartışmalı olsa da, epileptik çocuklarda uzun süreli VPA tedavisinin Leptin, Nöropeptid Y, Adiponektin, Ghrelin, Vaspin, Visfatin ve Resistin düzeyleri üzerinde etkili olduğu bulundu.

Antiepileptiklerin adipositokinler ve ilgili mekanizmalar üzerindeki etkilerinin anlaşılması ve endokrin sistemin dengelenmesi, özellikle ilaçların yan etkilerinden korunması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın bulgularına göre, VPA'nın adipositokin düzeyinde potansiyel bir rolü vardır, ancak etkisi iyi planlanmış çalışmalarla araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Adipositokinler, Epileptik Çocuklar, Valporik Asit

ABSTRACT

Epilepsy is a chronic illness that hereditary in 23% of cases, onset in childhood, hence highly prevalent among children and adolescents. There is a wide number of drugs available for treating epilepsy in children, such as Valproic acid (VPA) which is a broad-spectrum antiepileptic drug used effectively in both partial and generalized seizures. In the past, the adipose tissue used to be considered a simple organ where lipid is stored. Nowadays we know that adipose tissue secretes various bioactive hormones, called adipokines. But the expression of adipokines is controlled and coordinated by physiological and pathophysiological conditions. In this systematic review, we aimed to investigate the effects and/or possible changes of treatment with valproic acid on adipocytokines in epileptic children in Turkey.

The studies to be included in the systematic review were screened using electronic databases with the keywords epileptic children, children, epilepsy, adipocytokines. Under the principle of objectivity, the authors, institutions and journals of publication were ignored when selecting studies. All published numerical data as well as were examined in detail.

Among the 962 publications identified, 5 articles were found examining the changes in adipocytokines during VPA treatment in epileptic children. Although the impact is controversial, long-term VPA treatment was found to be effective on Leptin, Neuropeptide Y, Adiponectin, Ghrelin, Vaspin, Visfatin and Resistin levels in epileptic children.

Understanding the effects of antiepileptics on adipocytokines and related mechanisms, as well as balancing the endocrine system is of great importance, especially in terms of protecting against adverse effects from drugs. Based on the findings of this study, VPA has a potential role on the level of adipocytokines, but the effect should be investigated with well-designed studies.

Key words: Adipocytokines, Epileptic Children, Valproic Acid

BESİN -BESİN DESTEKLERİ –İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ: GERİATRİK EPİLEPSİ HASTALARININ PERSPEKTİFİNDEN

Dr. Bahar ERBAŞ

Farmakoloji Anabilim Dalı, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Nöroloji Bölümü, Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Orcid: 0000-0002-6125-7761

AMAÇ: Besin ve besin destekleri (BD) ile başta antiepileptikler olmak üzere geriatrik epilepsi hastalarının kullandığı ilaçlar arasındaki etkileşimler araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Araştırmaya Ocak-Aralık 2019 tarihleri arasında nöroloji polikliniğimize başvuran ve epilepsi sebebiyle AEİ kullanan 65 yaş üstü hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, kullandıkları antiepileptik ve diğer kronik hastalıkları ile ilgili ilaçlar, vitaminler ve besin destekleri (BD) kaydedilmiştir. Besin, BD ve ilaç etkileşimleri (İE) açık erişimli veritabanlarından yararlanılarak kontrol edilmiştir.

BULGULAR: Araştırmaya 29 hasta (K/E=14/15) dahil edildi. Ortalama yaş 74,83±8,53 idi. Kullanılan AEİ'ler ve sıklıkları şu şekildeydi; levetirasetam 22, lakozamid 5, valproik asit 4, karbamazepin 3, klonazepam ve lamotrijin ikişer, diğer AEİ'ler birer hasta (okskarbazepin, gabapentin, pergabalin, fenitoin). On dokuz hasta monoterapi, 7 hasta ikili, 3 hasta üçlü AEİ almaktaydı. Dördü üç ve daha fazla sayıda olmak üzere, 8 hasta vitamin ve/veya BD kullanmaktaydı. Kullanılan vitamin ve BD'ler; B vitamini ve kompleksleri (5), D vitamini (3), folik asit, magnezyum, ginseng ve multivitamin preparatları (ikişer hasta), demir, kalsiyum, omega-3, ginkgo biloba ve kollajen perparatları (birer hasta). Vitamin ve BD'ler ile major İE saptanmadı, 19 adet orta dereceli İE'nin altısı AEİ'ler ile ilgiliydi (levetirasetam ile ginkgo biloba, karbamazepin-fenitoin-VPA ile folik asit, kalsivum ve D vitamini arasında). Bu etkileşimlerin çoğunlukla AEİ'lerin söz konusu vitamin ve minerallerin emilim ve metabolizmalarını bozma şeklinde olduğu görüldü. Ginkgo biloba, ginseng ve omega-3 kullanımında antiagreagn ve antikoagulan, ginseng kullanımında antidiyabetik ilaçların etkilerinin potansiyalize edilmesi dikkat çekiciydi. Besinlerle AEİ'ler arasında major etkileşim saptanmadı,orta dereceli olarak alkol ile etkileşim en çok vurgulanan noktaydı.

SONUÇ: Besin desteği kullanımı beraberinde ilaç etkileşimi riskini getirmektedir. Yeni kuşak AEİ'ler ile ilaç etkileşimi riski azalmaktadır. Antiagregan antikoagulan kullananlarda ginseng, ginkgo biloba ve omega-3 yağ asitleri kanamaya, antidiyabetik kullananlarda ginseng hipoglisemiye yol açabilir. AEİ'ler bazı B vitaminleri, folik asit, D vitamini ve kalsiyum metabolizmalarını olumsuz etikler. Besinler açısından da alkol kullanımının önemli bir risk oluşturduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antiepileptikler, İlaç Etkileşimleri, Besin Destekleri.

YÜZ EGZERSİZLERİNİN CİLT YAŞLANMASI ÜZERİNE ETKİSİ: SİSTEMATİK DERLEME

Fatma ERDEO

1:Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ORCID: 0000-0002-0266-229X

Filiz HİSAR

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Fakültesi

ORCID:0000-0003-0640-0091

Amaç: Bu çalışma, yüze uygulanan egzersizin yaşlanmaya etkisini araştırmak amacıyla deneysel çalışmaların etkilerini inceleyen sistematik bir derlemedir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmaya, Temmuz 2014-2019 yılları arasında yayımlanmış, yüzdeki kırışıklık ve yaşlanma sorunlarına yönelik uygulanan, egzersiz yöntemlerini bildiren çalışmalar dahil edildi.

Bu çalışma Google Akademik, Wiley, Web Of Science, Springer Link, Scopus, Science Direct, Clinical Key, CINAHL, PubMed, Ulusal Tez Merkezi, Dergipark, ve Ulakbim veri tabanları tarandı. Tarama sırasında, İngilizce üç anahtar sözcük olarak "fasial exercise", "wrinkles", "aging" ve Türkiye Bilim Terimlerinde yer alan Türkçe karşılıkları kullanıldı. Ulaşılan 8 makale önce başlık ve özetlerine göre incelendi. Ardından yinelenen makaleler çıkartıldı. Kalan makalelerden dâhil etme ölçütlerine uygun olan üç makale derlemeye konu oldu.

Bulgular: Müdahale süreleri 6-8 hafta arasında değişen çalışmalarda, deneklerin yaş aralığı 30-65, örneklem büyüklüğü ise 82 kişiden oluşmaktaydı. Bireylerde yüze uygulanan egzersizin yüz kırışıklığına ve yüz kompozisyonuna karşı etkili olduğu görüldü. Egzersiz, % 19.5 kişide kırışıklığı azalttığı, % 80,5 kişide ise yüz kompozisyonunu pozitif yönde etkilediği gösterildi. Yüz egzersizi yapan bireylerde yaşlanma belirtilerinden olan alt ve üst yüz volümünde, kas kalınlığında pozistif yönde artış görüldü ($p < .05$).

Sonuç: Kullanılan yöntemlerin genellikle yaşlanmaya etkisinin olduğu görülmektedir. Kanıt düzeyi yüksek olan randominize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: yüz egzersizi, kırışıklık, yaşlanma

EFFECT OF FACIAL EXERCISES ON SKIN AGING: SYSTEMATIC REVIEW

Objective: This study is a systematic review examining the effects of experimental studies to investigate the effect of exercise applied to the face on aging.

Material and Methods: Studies published between July 2014 and 2019, which reported exercise methods applied for facial wrinkles and aging problems, were included in this study.

This study scanned Google Scholar, Wiley, Web Of Science, Springer Link, Scopus, Science Direct, Clinical Key, CINAHL, PubMed, National Thesis Center, Dergipark, and Ulakbim databases. During the scan, the three key words in English as "facial exercise", "wrinkles", "aging" Turkey and Turkish counterparts in terms Science is located was used. The 8 articles reached were first examined according to their titles and abstracts. Then, duplicate articles were removed. Among the remaining articles, three articles that met the inclusion criteria were the subject of the review.

Results: In studies with intervention periods ranging from 6-8 weeks, the subjects were in the 30-65 age range and the sample size was 82 people. It was observed that the exercise applied to the face in individuals was effective against facial wrinkles and facial composition. Exercise has been shown to reduce wrinkles in 19.5% of people and positively affect facial composition in 80.5% of people. In individuals who exercised the face, posistive increase was observed in lower and upper facial volume and muscle thickness, which are signs of aging ($p < .05$).

Conclusion: It is seen that the methods used generally have an effect on aging. There is a need for randomized controlled studies with a high level of evidence.

Keywords: facial exercise, wrinkle, aging

TİP II HİPOPLASTİK BAŞPARMAKLI BİR VAKADA YAPILAN HUBER TENDON TRANSFERİNİN REHABİLİTASYON SONUÇLARI

İsmail CEYLAN

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye

Satuk Buğrahan YINANÇ

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye

Fatma ERDEO

Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Necmettin Erbakan Universitesi, Konya, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0266-229X

ÖZET

Amaç: El, avuç içi bölgesi veya ön kolda meydana gelen yapısal anomaliler, günlük yaşam aktivitelerinde elin işlevselliğini kısıtlar. Doğuştan başparmak hipoplazisi ile baş parmak kemiklerinde ve yumuşak dokularında gelişimsel gerilik gözlenir. Doğuştan başparmak hipoplazisi nadir görülen bir hastalıktır ve bu nedenle literatürde fizyoterapi açısından daha az tartışılmıştır. Bu vaka raporu, bilateral doğuştan başparmak hipoplazisi bir hastada tendon transferi sonrası uzun süreli fizik tedavi sonuçlarını sunmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma Ağustos 2018 - Ağustos 2019 tarihleri arasında Ankara El Cerrahi Merkezi ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda yapılmıştır.

Olgu Tanımı: 20 yaşında kadın hasta doğuştan bilateral başparmağın anormal morfolojisi ve fonksiyonel kayıp şikayetiyle başvurmuştu. Ailesinde başparmak hipoplazisine benzer anomali öyküsü vardı. Hasta bir yıl öncesinde aynı şikayetlerle başka bir merkeze başvurmuş ve burada kendisine bilateral karpal tünel gevşetme cerrahisi yapılmıştı.

Müdahaleler: Hastaya abduktor digiti quinti - opponens pollicis tendon transferi yapıldı. Postoperatif 5. haftayı takiben rehabilitasyon seanslarında bağ dokusunun iyileşmesini kolaylaştırmak için terapötik whirlpool ve klasik el masajı uygulandı. Postoperatif 10. haftadan itibaren 12. haftaya kadar ilerleyici dirençli egzersizler, desensitizasyon ve kas koordinasyonunu geliştirici egzersizler yapıldı. Postoperatif 3. ayı takiben hastanın günlük yaşam aktivitelerine dönmesine izin verildi. Bu aşamadan sonra da hasta aralıklarla fizyoterapiye çağırıldı ve postoperatif 1 yıla kadar takibe devam edildi.

Sonuçlar: Değerlendirmeler, postoperatif 6, 9 ve 12. haftalarda yapıldı. Tüm ölçümlerde kavrama gücü, el reaksiyon performansı ve QDASH (Kol, Omuz ve El Sorunları Kısa Anketi) sonuçlarının iyileştiği görülürken en yüksek iyileşme oranı son ölçümde elde edildi. Sonuçlara bakıldığında, opponensplasti sonrası fizyoterapi programının kas gücü ve eklem hareket açıklığı üzerinde olumlu değişiklikler sağladığını görüldü. Ancak bu olumlu değişikliklerin çoğu, bir yıllık takibin son 6 ayında meydana geldi. Bu nedenle, bu tür hastaların uzun süreli takibinin, optimum iyileşme için gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Başparmak hipoplazisi, opponensplasti, tendon transferi, kavrama gücü.

Rehabilitation Results of Huber Tendon Transfer Performed in a Type II Hypoplastic Thumb Case

Objective: Structural anomalies occurring in the hand, palm area or forearm limit the functionality of the hand in daily life activities. With congenital thumb hypoplasia, developmental retardation is observed in the bones and soft tissues of the thumb. Congenital thumb hypoplasia is a rare disease and therefore less discussed in terms of physiotherapy in the literature. This case report aims to present the results of long-term physical therapy after tendon transfer in a patient with bilateral congenital thumb hypoplasia. This study was conducted in Ankara Hand Surgery Center and Kırşehir Ahi Evran University School of Physical Therapy and Rehabilitation between August 2018 - August 2019.

Case Description: A 20-year-old female patient presented with congenital abnormal morphology of the bilateral thumb and functional loss. He had a family history of anomaly similar to thumb hypoplasia. One year ago, the patient applied to another center with the same complaints and had undergone bilateral carpal tunnel release surgery.

Interventions: The patient was transferred to the abductor digiti quinti - opponens pollicis tendon. Following the 5th postoperative week, therapeutic whirlpool and classical hand massage were applied in rehabilitation sessions to facilitate the healing of the connective tissue. From the 10th postoperative week to the 12th week, progressive resistant exercises, desensitization and exercises to improve muscle coordination were performed. Following the postoperative 3rd month, the patient was allowed to return to daily life activities. After this stage, the patient was called to physiotherapy at intervals and the follow-up was continued for up to 1 year postoperatively.

Results: Evaluations were made at 6, 9 and 12 weeks postoperatively. In all measurements, grip strength, hand reaction performance and QDASH (Short Questionnaire for Arm, Shoulder and Hand Problems) results improved, while the highest improvement rate was obtained at the last measurement. Looking at the results, it was seen that the physiotherapy program after opponensplasty provided positive changes on muscle strength and range of motion. However, most of these positive changes occurred in the last 6 months of the one-year follow-up. Therefore, we believe that long-term follow-up of such patients is necessary for optimum recovery.

Keywords: Thumb hypoplasia, opponensplasty, tendon transfer, grip strength.

BAZI İŞLENMİŞ ET VE DİYET ÜRÜNLERİNDE İLERİ GLİKASYON SON ÜRÜNLERİ ÖNCÜLLERİ İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF THE CONTENTS OF ADVANCED GLYCATION END PRODUCTS IN SOME PROCESSED MEAT AND DIET PRODUCTS

Sena Nur TANYILDIZ
Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Sabahattin Zaim üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, ORCID:0000-0003-3107-3061.
Hatice YILDIRIM
Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Sabahattin Zaim üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, ORCID:0000-0001-5904-2430.
Nilgün IŞIKSAÇAN
Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi / Hamidiye Uluslararası Tıp Fakültesi / Temel Tıp Bilimleri Bölümü / İmmünoloji Anabilim Dalı, ORCID:0000-0002-0230-6500
Ömer Faruk MIZRAK
Araştırmacı, İstanbul Sabahattin Zaim üniversitesi, Helal Gıda ARGE Merkezi, ORCID: 0000-0002-0389-5626
Mustafa YAMAN
Doç. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0001-9692-0204

ÖZET

Son yıllarda, diyette artan işlenmiş besinler, şeker ve yağın tüketimi dolayısıyla ileri glikasyon son ürünlerine (AGE) maruziyet artmıştır. AGE'ler, Maillard reaksiyonu aracılığıyla meydana gelmekte ve sırasıyla Schiff bazı ile Amadori ürünleri oluşumu basamaklarını içermektedir. Amadori ürünleri, AGE öncülleri olan glioksal (GO) ve metilglioksala (MGO) dönüşür ve en sonunda bu bileşikler proteinlerle reaksiyona girerek AGE'leri oluşturur. Kronik hastalıkların ortaya çıkmasında AGE'lerin de etkisi bulunmaktadır. Bu hastalıkların ortaya çıkışının engellenmesi ve AGE birikiminin sınırlandırabilmesi için diyette AGE kısıtlamasının önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir. Gıda ürününün görünümünü değiştirerek gıda tüketiminin artırılmasına olanak sağladığı için AGE'ler gıda endüstrisi tarafından önemli kabul edilirler. Besinlerin yağ, şeker ve protein içeriği AGE içeriği ile ilişkilidir. Özellikle gıda işleme sırasında uygulanan ısıl işlemler AGE'lerin oluşumuna yol açmaktadır. Bu nedenle, çalışmada bazı işlenmiş et ürünleri ve diyet ürünler incelenmiştir. İncelenen örneklerde GO ve MGO miktarı HPLC yöntemi ile belirlenmiştir. İşlenmiş et ürünlerinde GO ve MGO miktarı sırasıyla 15- 42.9 µg/100 g ve 25.9- 2179.7 µg/100 g arasındadır. Diyet ürünlerde GO ve MGO miktarı sırasıyla 0- 124.6 µg/100 g ve 12- 242.2 µg/100 g arasındadır. Sonuç olarak diyet ürünlere kıyasla işlenmiş et ürünlerinin GO ve MGO içerikleri daha yüksek bulunmuştur. Ürünlerin GO ve MGO miktarları arasındaki bu farklılığın besin bileşimi ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Besinlerdeki ileri glikasyon son ürünleri öncülleri içeriklerinin belirlenmesi ve sağlık açısından değerlendirilmesi ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: AGE, Besin, Diyet Ürün, Glikasyon, İşlenmiş Et Ürünü

ABSTRACT

In recent years, exposure to advanced glycation end products (AGE) has increased due to the increased consumption of processed foods, sugar and fat in the diet. AGEs are formed through the Maillard reaction and include the formation steps of Schiff base and Amadori products, respectively. Amadori products transformed into the AGE precursors glyoxal (GO) and methylglyoxal (MGO), and eventually these compounds react with the proteins to form AGEs. AGEs also have an effect on the emergence of chronic diseases. It is thought that restriction of AGE in diet has an important role in preventing the emergence of these diseases and limiting AGE accumulation. AGEs are considered important by the food industry, as they allow to increase food consumption by changing the appearance of the food product. Fat, sugar and protein content of foods are related to their AGE content. Especially heat treatments applied during food processing lead to the formation of AGEs. Therefore, some processed meat products and diet products were examined in the study. The amount of GO and MGO in the samples examined was determined by HPLC method. The amount of GO and MGO in processed meat products is between 15- 42.9 µg / 100 g and 25.9- 2179.7 µg / 100 g, respectively. The amount of GO and MGO in dietary products is between 0- 124.6 µg / 100 g and 12- 242.2 µg / 100 g, respectively. As a result, GO and MGO contents of processed meat products were found to be higher compared to diet products. This difference between the GO and MGO amounts of the products is thought to be related to the nutritional composition. More studies are needed to determine the content of advanced glycation end product precursors in foods and to evaluate them in terms of health.

Keywords: AGE, Food, Dietary Product, Glycation, Processed Meat Product

KRONİK SEYİRLİ RAKİORADİYAL PRURİTİS OLGU SUNUMU

Hakan ŞİLEK

Assist.Prof.MD, Yeditepe University Department of Neurology ; Istanbul, Turkey

ORCID: 0000-0002-6550-6200

ABSTRACT

Brakioradial pruritis lokal pruritus olarak çok sayıda etiyolojilerin neden olduğu ve çoğunlukla histamin aktivasyonun olmadığı bir grup kaşıntılı dermatoz olup, notaljiya parestetika anogenital pruritus gibi iyi tanımlanan klinik tabloların arasında brakioradiyal pruritis sayılabilir. Brakioradial pruritis ender rastlanan ve çoğu zaman gözden kaçan nörodermatolojik tutulum ile seyreden klinik bir tablodur. Bu sunumda iki brakioradial pruruits olgu rapor etmekteyiz. Her iki olguda servikal C6 kök tutulumu ön planda ve bilateraldi. Ayrıca her iki olgu da medikal tedavilere direnç göstermiştir.

Anahtar sözcükler; *pruritis,brakioradial pruritis,radikülopati*

Affiliations:

1) Yeditepe University Department of Neurology ; Istanbul, Turkey

PEDİATRİK KALP CERRAHİSİ SONRASI GELİŞEN EKSTÜBASYON BAŞARIZLIKLARINDA BRONKOSKOPİNİN ETKİNLİĞİ

Dr. Mustafa OKUMUŞ

Çocuk Cerrahisi AD. Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziosmanpaşa Hastanesi.

Gaziosmanpaşa/ İstanbul

Orcid:0000-0001-8705-5183

ÖZET

Giriş: Pediatrik kalp cerrahisi sonrası solunum yolları problemlerine bağlı olarak gelişen extubasyon başarısızlıkları morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde arttırmaktadır. Bu çalışmada extübasyon başarısızlığı yaşanan hastalarda, hava yolu problemlerini değerlendirmede ve tedavisinde bronkoskopinin etkinliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereçler ve Yöntem: Pediatrik kalp cerrahisi yoğun bakım servisinde Ocak 2018 – Haziran 2020 tarihleri arasında 676 hasta takip edildi. Ekstubasyon başarısızlığı yaşanan 13 hasta çalışmaya dahil edildi.

Sonuçlar: Beş erkek ve 8 kız hastadan oluşan 13 hastalık grubun yaşları 1ay ile 30 ay (ortalama 7 ay) arasında değişmekteydi. Tamamı konjenital kalp ameliyatı geçiren ve extubasyon problemi yaşayan hastaların 6'sı ECMO desteğinde idi. Bu hastalara 13 kez flexible bronkoskopi ve 7 kez rijit bronkoskopi yapıldı. Tekrarlayan atelektazileri olan ve normal aspirasyonlar ve solunum fizyoterapisi ile başarı sağlanamayan hastaların ikisinde sol ana bronşta bası saptandı ve cerrahi revizyon gerekti. Bronkoskopi sonrası açılan ve tekrar eden atelektazisi olan iki hastada ise diyafram evantrasyonu nedeniyle, plikasyon yapıldı. Yoğun ve büyük mukus tıkaçları olan 5 hastaya rijit bronkoskopi yapılarak optik forceps ile tıkaçlar temizlendi. ECMO desteğindeki 4 hastada atelektazinin nedeni kanamaya bağlı pıhtı tıkaçları olarak değerlendirildi. Tekrar cerrahi yapılan 4 hasta hariç, 9 hastanın 6'sında bronkoskopi ile etkin sonuca ulaşıldı.

Sonuç: Pediatrik kalp cerrahisi sonrası yaşanan ekstübasyon zorluklarında fleksible bronkoskopi tanı ve tedavide etkin olarak kullanılabilir. Büyük mukus tıkaçlarını temizlenmesi için rijit bronkoskopi her zaman daha etkili bir yöntemdir.

THE EFFECTIVENESS OF BRONCHOSCOPY IN EXTUBATION FAILURE AFTER PEDIATRIC CARDIAC SURGERY

Introduction: Extubation failures due to respiratory problems after pediatric cardiac surgery significantly increase morbidity and mortality. In this study, it was aimed to evaluate the effectiveness of bronchoscopy in evaluating and treating airway problems in patients with extubation failure.

Materials and Methods: 676 patients were treated in the pediatric cardiac surgery intensive care unit between January 2018 and June 2020. Thirteen patients with extubation failure were included in the study.

Results: The ages of patients in disease group, consisting of 5 male and 8 female patients, ranged from 1 month to 30 months (mean: 7 months). Six of the patients, all of whom had congenital heart surgery and extubation problems, were in ECMO support. These patients underwent flexible bronchoscopy 13 times and rigid bronchoscopy 7 times. In two of the patients recurrent atelectasis occurred and normal aspirations and respiratory physiotherapy were not successful. Compression in the left main bronchus was detected in both of them and surgical revision was required. Plication was performed due to diaphragm eventration in two patients with recurrent atelectasis. Five patients with dense and large mucus plugs underwent rigid bronchoscopy and the plugs were cleaned with optical forceps. In 4 patients with ECMO support, the cause of atelectasis was evaluated as clot plugs due to bleeding. Except for 4 patients who underwent surgery again, effective results were achieved via bronchoscopy in 6 of the 9 patients.

Conclusion: Flexible bronchoscopy can be used effectively in diagnosis and treatment of extubation difficulties after pediatric cardiac surgery. Rigid bronchoscopy is always a better method to remove large mucus plugs.

COVID-19, HANGİ AŞIYI OLMALIYIM?
COVID-19, WHICH VACCINE SHOULD I GET?

Can TÜRK
Dr. Öğr. Üyesi, Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0003-1514-7294

ÖZET
Aralık 2019'da COVID-19'un ortaya çıkması ve hızlı bir şekilde yayılması ile kısa bir süre içerinde hastalığa yönelik aşı çalışmalarına başlanmıştır. Bilim insanlarının yoğun çalışmaları sonucunda bir seneden daha az bir sürede farklı mekanizmalar ile etki gösteren aşılar geliştirilmiştir. Alıştığımızın dışında kalan bu aşıların, gelişim, hız, süreç ve uygulamaları zihinlerde aşının etkili olup olamayacağı ve daha da önemlisi yan etkilerinin neler olabileceği hakkında şüpheler uyandırmayı başarmıştır.
Bu süreçte iki hususa dikkat edilmesi gerekmektedir: birincisi solunum yolu ile bulaşan bir viral enfeksiyon saldırısına gerek bilimsel gerek laboratuvar alt yapısı olarak hazırlıklı olduğumuz için aşı hızlı bir şekilde geliştirilebilmiştir. MERS ve SARS-CoV epidemilerinden de elde ettiğimiz bilimsel tecrübelerin COVID-19 ile mücadelede büyük bir katkısı olduğu da unutulmamalıdır. Diğer bir yandan Hastalık kontrol merkezleri gibi resmi ve yetkili kaynaklardan alınan bilgilere göre, COVID-19 tehdidinin gelecekte çok daha etkin morbidite ve mortaliteye neden olabileceği söylenebilir. Pandeminin çapı ve ölüm oranları üzerinde yapılan ve yayınlanan çalışmalar, bu pandeminin dünyanın birçok bölgesinde yayılmaya ve ölüm oranlarında yükselmeye devam edeceğini göstermektedir. Son alarak, piyasaya sunulan aşıların hepsi, gerek pre-klinik gerekse klinik (faz1, faz 2 ve faz3) aşı ve ilaç uygunluğunu test eden aşamalardan başarı ile geçmişlerdir.
Bu sunum piyasaya sunulan aşıların etki mekanizmaları ve avantajları hakkında bilgi aktarmayı hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs, Covid-19, Pandemi, Aşı, Risk

ABSTRACT
With the emergence and rapid spreads of COVID-19 in December 2019, vaccine development studies started in a short time. As a result of the intensive work of scientists, vaccines that act with different mechanisms have been developed in less than one year. The development speed, process and applications of these unaccustomed vaccines have managed to raise doubts about whether the vaccine will be effective and, more importantly, what the side effects might be. However, we need to pay attention to two points in this process: First of all, one of the most important reasons for the rapid development of the vaccine was related to the fact that we were prepared in terms of scientific

issues and laboratory infrastructure both for a respiratory viral infection attack. Secondly, we should not forget that the scientific experiences we have gained from the MERS and SARS-CoV epidemics have a great contribution in the fight against COVID-19.
On the other hand, data released by official and authorized sources such as the Centers for disease control (CDC) is marking that the COVID-19 threat may lead to much more effective morbidity and mortality in the future. Finally, all of the vaccines introduced to the market have successfully passed stages that test the vaccine and drug suitability, both pre-clinically and clinically (phase1, phase 2, and phase3). This presentation aims to convey information about the action mechanisms and advantages of vaccines offered to the market.

Keywords: Coronavirus, Covid-19, Pandemic, Vaccine, Risk

BAKTERİYEL EKZOTOKSİNLERİN VE KANSER HÜCRELERİNİN İKİLİ ETKİLEŞİMİ
BILATERAL INTERACTION OF BACTERIAL EXOTOXINS AND CANCER CELLS

Seyhan TÜRK
Öğr. Gör. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü Biyokimya Anabilim Dalı, (**Sorumlu yazar**)
ORCID: 0000-0003-3843-4173

Can TÜRK
Dr. Öğr. Üyesi, Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0003-1514-7294

ÖZET
Her bir hücremize karşılık yaklaşık 6-8 mikroorganizma hayatımız boyunca zararsız bir şekilde bizimle birlikte yaşamaktadır. Bu mikroorganizmalara normal flora, mikroflora veya mikrobiyota denilmektedir. İnsan florasının önemli bir kısmı bakterilerden oluşmaktadır ve özellikle bağırsaklarda olmak üzere büyük oranda gastrointestinal sistemde yaşamaktadır. Flora bakterileri çoğu zaman zararsızdır. Ancak belirli metabolik aktivitelerde gerekli oldukları bilinse de özellikle konak bağışıklık sisteminin zayıflaması ile birlikte patojen organizmalar haline gelebilirler. Günümüzde flora bakterileri tarafından üretilen biyolojik moleküllerin sadece sağlımız ile ilişkili olmadığı, aynı zamanda kanser dahil çeşitli hastalıkları etkileyebilecekleri tartışılmaz bir konudur. Bizim çalışmalarımız ve diğer araştırmacılar tarafından yapılan bilimsel çalışmalar, flora bakterileri ve patojen bakterilerin konakta mevcut kanser ile ikili bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Daha da önemlisi bakteri ve kanser ilişkisi her zaman konağın lehine sonuçlanmayabilmektedir. Örneğin belirli bakteri ekzotoksinlerinin mide kanseri hücrelerinin proliferasyonunu desteklediği ve kanserin metastazını tetiklediği gösterilmiştir. Buna karşın diğer bir çalışmada aynı bakterinin farklı ekzotoksininin mide kanserinin gelişme hızını ciddi bir şekilde azaltabileceğini rapor ettik. Sonuç olarak yapılan çalışmalar, kanser ile flora kaynaklı enfeksiyonların ikili ilişkisinde konağın bağışıklık sistemi ve bu sistem temelinde görev yapan mekanizma ve yolakların anahtar bir role sahip olduklarını ortaya koymuştur.
Bu sunumda bakteriyel ekzotoksinler ve kanser hücreleri üzerinde yaptığımız çalışmalardan örnekler vererek kanser ve flora ilişkisini aydınlatacağız.

Anahtar Kelimeler: Bakteri, Flora, Ekzotoksin, Mide kanseri, İkili Etkileşim

ABSTRACT
Approximately 6-8 microorganisms for each of our cells live harmlessly with us. These microorganisms are called normal flora, microflora or microbiota. A significant part of the human

flora consists of bacteria and lives in the gastrointestinal system, especially the intestines. Although it is known that flora bacteria are harmless or often necessary for defective metabolic activities, they can become pathogenic organisms, especially with the weakening of the host immune system. It is an indisputable issue that biological molecules produced by flora bacteria are not only related to our health but also can affect various diseases including cancer. Scientific studies conducted by us and others have revealed that flora and pathogenic bacteria have a dual relationship with host cancer. More importantly, the relationship between bacteria and cancer may not always result in the host's favor. For example, certain bacterial exotoxins have been shown to promote the proliferation of gastric cancer cells and trigger the metastasis of cancer. On the other hand, in another study, we showed that the different exotoxins of the same bacterium significantly reduced the rate of development of gastric cancer. Finally, our studies, in parallel with other studies, revealed that the host's immune system and the mechanisms and pathways operating on the basis of this system play a key role in the dual relationship of cancer flora-borne infections.
In this presentation, we will enlighten the cancer and flora relation in a way by giving examples from the studies we have done on bacterial exotoxins and cancer cells.

Keywords: Bacteria, Flora, Exotoxin, Stomach cancer, Dual Interaction

COVID-19 PANDEMİSİNİN KADIN ÜREME SAĞLIĞINA ETKİLERİ

EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON FEMALE REPRODUCTIVE HEALTH

Dr. Öğr. Üyesi Gamze TESKERECİ

Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye, Orcid: 0000-0003-0298-9716

ÖZET

Covid-19 pandemi sürecinde yüksek riskli grupların bakımına yönelik uygulamalar oldukça önem kazanmaktadır. Yaşlı bireyler, kronik hastalığı olanlar ve immünosüpresif kişiler, Covid-19 pandemi sürecinden etkilenme potansiyeli en yüksek olan popülasyondur. Kadınlar da bu yüksek riskli gruplardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu derleme ile Covid-19 pandemisinin kadın cinsel sağlık/üreme sağlığı (CS/ÜS) üzerine olası etkilerine ve bu süreçte cinsel sağlık/üreme sağlığı hizmetlerin sürdürebilirliğini sağlamak için yapılabilecek hemşirelik uygulamalarına dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Pandemi cinsel sağlık/üreme sağlığı (CS/ÜS) kapsamındaki rutin hizmetlere erişimde güçlüklerin yaşanmasına, bu nedenle yetersiz sağlık hizmeti alımına neden olabilmektedir. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu Asya ve Pasifik Bölge Ofisi tarafından yayınlanan dökümanda, üreme sağlığı sorunlarının, salgınlar sırasında önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu açıklanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü, doğum öncesi dönem ve doğum eylemi süresince verilen bakımda dahil olmak üzere üreme sağlığı hizmetlerini, Covid-19 salgını sırasında devam etmesi gereken temel sağlık hizmetlerinden biri olarak tanımlamıştır.

Covid-19 salgını CS/ÜS ve anne sağlığı hizmetlerini içeren rutin hizmetleri de etkileyerek, aile planlaması hizmetlerine ulaşma, cinsel yolla bulaşan hastalıkların önlenmesi, gebeliklerin güvenli şekilde sonlandırılması, infertilite tedavisi, jinekolojik kanser tedavisi, istenmeyen gebelikler, düşükler ve komplikasyonların önlenmesi, kadına yönelik şiddetin önlenmesine yönelik hizmetlere erişimi aksatabilmektedir. Pandemi sürecinde; güvenli küretaj, prenatal/natal/postnatal bakım, yenidoğan bakımı, HIV/AIDS için antiretroviral tedaviler, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların tedavisi gibi CS/ÜS hizmetlerinin sürekliliği sağlanmalıdır. CS/ÜS açısından alınması gereken önlemler, etken ajanın bulaş türüne göre değişmekle birlikte, hem istenmeyen gebeliklerin önlenmesi hem de enfeksiyon ajanının gebelik sürecindeki olası etkilerine yoğunlaşmaktadır. İstenmeyen gebeliklerin sonlandırılmasına yönelik sağlık hizmetlerinde de aksama olmaması son derece önemlidir. Etkin kontrasepsiyon, istenmeyen gebeliklere ait gelişebilecek olası yeni sağlık problemlerinin önlenmesine, ayrıca cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların sınırlandırılmasını sağlayacağından, bu olağan üstü koşullarda öncelik taşıyan bir sağlık hizmetidir. Pandemi sürecinde sağlık hizmetlerindeki erişimindeki yaşanan güçlükler, istenmeyen gebeliklerin sağlıksız biçimde sonlandırılmasına neden olabilir. Kadınların aile planlamasına yönelik sağlık hizmetlerine aynı düzeyde erişilebilirlikleri sürdürmelidir.

Hemşireler CS/ÜS hizmetlerinin sunumunda, tele-sağlık uygulamalarını, akıllı telefon, web tabanlı eğitim programları, yazılı ya da görsel basın yoluyla kadınların bilgilendirilmesini etkili ve güvenilir şekilde kullanılabilirler. Ayrıca güvenli annelik, yenidoğan hizmetlerinin, CS/ÜS eğitimi, danışmanlık ve takiplerin yürütülmesinde video veya telekonferans gibi yöntemleri de kullanılabilir. Özellikle politika yapıcıların ve hastane yöneticilerinin CS/ÜS hizmetlerini temel hizmet olarak tanımlamaları ve bu doğrultuda kullanılabilecek dijital araçları belirleyerek, bu araçların rutin kullanımını sağlamaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: üreme sağlığı, cinsel sağlık, Covid-19, hemşirelik

ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic process, applications for the care of high-risk groups are of great importance. The elderly, chronic patients and immunosuppressive people are the population with the highest potential to be affected by the Covid-19 pandemic process. Women are also considered to be one of these high risk groups. With this review, it is aimed to draw attention to the possible effects of the Covid-19 pandemic on women's sexual and reproductive health and nursing practices that can be done to ensure the sustainability of sexual and reproductive health services in this process.

Pandemic may cause difficulties in accessing routine services within the scope of sexual and reproductive health, and therefore, insufficient healthcare services. In the document published by the United Nations Population Fund, Regional Office for Asia, it was explained that reproductive health problems were a major public health problem during epidemics. The World Health Organization has defined reproductive health services, including the care provided during the prenatal period and labor, as one of the basic health services that should continue during the Covid-19 outbreak.

Covid-19 epidemic affects routine services including sexual health / reproductive health and maternal health services, access to family planning services, prevention of sexually transmitted diseases, safe termination of pregnancies, infertility treatment, gynecological cancer treatment, prevention of unwanted pregnancies, miscarriages and complications. can hinder access to services for preventing violence against women.

During the pandemic process, the continuity of sexual and reproductive health services such as safe curettage, prenatal / natal / postnatal care, newborn care, antiretroviral treatments for HIV / AIDS, treatment of sexually transmitted infections should be ensured. The measures to be taken in terms of sexual and reproductive health vary according to the type of contamination of the causative agent, but focus on both the prevention of unwanted pregnancies and the possible effects of the infectious agent on the pregnancy process. It is extremely important that there are no disruptions in health services aimed at terminating unwanted pregnancies. Effective contraception is a priority health service in these extraordinary conditions, as it will prevent new health problems that may develop due to unwanted pregnancies and also limit sexually transmitted infections. Difficulties in accessing health services during the pandemic period may cause unhealthy termination of unwanted pregnancies. Women's access to health services for family planning should be maintained at the same level.

Nurses can effectively and reliably use tele-health applications, smart phones, web-based training programs, informing women through written or visual media in the provision of sexual and reproductive health services. In addition, methods such as video or teleconferencing can be used in conducting safe motherhood, newborn services, sexual and reproductive health education, counseling and follow-up. In particular, it is recommended that policy makers and hospital managers define sexual and reproductive health services as basic services, identify digital tools that can be used in this direction and ensure their routine use.

Keywords: reproductive health, sexual health, Covid-19, nursing

COVİD-19 HASTALARINI İÇEREN ÇALIŞMALARLA İLGİLİ NE BİLİYORUZ?
WHAT DO WE KNOW ABOUT STUDİES INVOLVİNG COVID-19 PATİENS?

Gizem DURMAZ

Operatör Doktor, Çanakkale Lapseki Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0002-3183-3879

Ferhan ZENGİN

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID:0000-0002-5023-5655

Berke YEŞİLTAŞ

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID:0000-0002-0953-5197

Kübra İNAN

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID:0000-0003-1524-4908

Sena BEKDEMİR

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID:0000-0002-0324-2246

Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK

Doçent Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID:0000-0002-2697-7501

Amaç: Yeni tanı ve tedavi yöntemlerinin kritik öneme sahip olduğu COVİD-19 pandemi sürecinde bilimsel çalışmaların yapılması son derece önemlidir. Ülkemiz Sağlık Bakanlığınca; verilerin dokümante edilmesi, akademik platformda verilerin paylaşımı, araştırma ve yayınların yapılması ile ilgili standardizasyonu sağlanmak üzere Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde COVİD-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu oluşturulmuştur. Bu komisyondan gerekli izin alındıktan sonra etik kurul izni alınıp, hasta verilerine Halk Sağlığı Yönetim Sistemi'nden ulaşabilmek için de Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nden izin alınması gerekmektedir. Biz çalışmamızda ülkemizde COVİD-19 araştırmaları için izlenecek bu yolla ilgili hekimlerimizin bilgi seviyesini ölçmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya COVİD-19 pandemi sürecinde çalışan asistan ve uzman hekimler dahil edilerek, araştırmalara katılım ve araştırma sürecindeki izlenecek yollarla ilgili soruları içeren 12 soruluk anket uygulandı. Anket öncesi bilgi verilerek sadece gönüllüler çalışmaya dahil edildi. Kişisel mahremiyete zarar verecek bilgiler ve tanımlamalar ankette kullanılmadı. Çalışmaya katılmayı kabul eden 103 katılımcının cevapları analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılanların ortalama yaşı 34.1±9.8 idi. Katılımcıların 40'ı(%38,8) erkek 63'si(%61,2) kadın olup %51,5'i bekar, %48,5'i evliydi. Meslekte çalışma yıllarına baktığımızda %46,6'sı 5 yılın üzeri, %29,1'i 3-5 yıl, %18,4'ü 1-3 yıl, %5,9'u 1 yıldan kısa süredir çalışmaktaydı. Pandemi sürecinde bilimsel makale yazma sürecinde bulunan 26(%24,3) kişi vardı. Bunlardan 18'i(%69,3) yardımcı araştırmacı, 8'si(%30,7) sorumlu araştırmacıydı. Yapılan araştırmaların 25'i(%96,2) kendi branşları ile ilgili, 1'i(%3,8) kendi

branşı dışındaydı. Çalışmaların 20'si(%76,9) COVİD-19 hastalarını içermekte idi. COVİD-19 hastalarını içeren çalışmalarda etik kurul izni gerektiğini 101(%98,1), bakanlık onayı gerektiğini 100(%97,1), HSYS verilerinin kullanımı için özel onam gerektiğini 94(%92,2) kişi cevaplarken bu basamakların sırasını ise sadece 28(%27,2) kişi biliyordu.

Sonuç: Çalışmamız, artan iş yüküne rağmen düşük bir oranda da olsa hekimlerimizin bilimsel çalışma yaptıklarını ve bu çalışmaların büyük kısmını COVİD-19 hastalarının oluşturduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Akademisyenlerin birçoğu alınacak onamların farkında olmakla birlikte bunların sırası konusunda ciddi bilgi eksikliği mevcuttur. Bu nedenle başvuru süreçleriyle ilgili eğitimler verilmesi ve bu süreçlerin kolaylaştırılması gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: bilimsel çalışma, COVİD-19, etik kurul, yasal prosedür

Aim: Research studies are essential in pandemic in which new diagnostic and therapeutic procedures play crucial roles. COVID-19 Scientific Research and Evaluation Commission has been established to document data, sharing them on academic platform and provide standardization for researches by Ministry of Health in Turkey. After obtaining permission from this commission, another permissions must be taken from ethics committee and Public Health, respectively. Here, we evaluated the knowledge of researchers about the route of approval procedures.

Methods: Residency students and residents working during pandemic were included. A questionnaire composed of 12 questions about participating researches and routes of approvals were performed. Participants were informed and volunters were included. Personal information and idendifications that could harm personal privacy were not used. A total 103 physicians' answers were analysed.

Results: Mean age of the participants were 34.1±9.8, 40 participants(39,5%) were men, 62(60,8%) were women, 51,5% were single and 48,5% were married. A total of 46.6% of participants were working for ≥5 years, 29.1% for 3-5 years, 18.4% for 1-3 years, 5.9% for ≤1 year and 26(24.3%) participants involved in researches during pandemic, 18 of which were assistant and 8(30.7%) were responsible researcher. The 25(96.2%) of them were related to own branches. COVID-19 patients were included in 20(76.9%) studies. A total of 101(98.1%) participants were aware of the requirement of ethics committee approval, 100(97.1%) were aware of ministry of health approval and 94(92.2%) were aware of special consent for HSYS. Only 28(27.2%) participants had knowledge about the order of these approvals.

Conclusion: Our study showed that small percentage of our physicians are performing researches during pandemic despite excessive workload. The majority of these studies were composed of COVID-19 patients. Although academicians are aware of approvals, there is lack of knowledge about the order. We suggest that educations about this issues and easy application procedures must be provided.

Keywords: research study, COVID-19, ethics committee, legal procedure

CUCURBİTASİNLERİN ANTİ-KANSEROJEN ETKİLERİ

ANTI-CARCINOGENIC EFFECTS OF CUCURBITACIN

Yasemin ÇİÇEK
Araştırma Görevlisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji A.B.D.,
ORCID:0000-0002-6621-738X

Pınar ASLAN KOŞAR
Doç. Dr, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı,
ORCID:0000-0003-2602-5145

ÖZET

Kanser; kontrolsüz hücre çoğalmasıyla karakterize , tüm dünya çapında önemli oranlarda mortalite ve morbidite sebebi olan ciddi bir sağlık problemidir. Etiyolojisinde birçok faktör sorumlu olup tedavisinde öncelikli olarak cerrahi, radyasyon ve kemoterapi yöntemleri kullanılmaktadır. Günümüzde , kanser kemoterapisinde büyük oranda kimyasal sitotoksik ajanlar kullanılmakla birlikte son zamanlarda doğal kaynaklı anti kanser ilaçlarına olan ilgi de artmış bulunmaktadır.

Cucurbitasinler; Cucurbitaceae bitki ailesinden elde edilen tetrasiklik triterpanoidler olup bugüne kadar A, B, C, D, E, I, H, Q, R, dihydrocucurbitacin B başta olmak üzere 12 farklı gruba ayrılmış yaklaşık 40 Cucurbitasin türü ve türevleri tanımlanmıştır. Cucurbitasinlerin anti-inflamatuar, hepatoprotektif, antioksidan, anti mikrobiyal etkiler gibi birçok biyolojik aktivitelere sahip olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte Cucurbitasinlerin çeşitli kanser tiplerinde in vitro ve in vivo olarak güçlü antikanser aktivitesine sahip olduğu gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda cucurbitasinlerin kanser hücrelerinin çoğalmasını, anjiogenezi ve metastazı inhibe ettiği, apopitozisi uyarabildiği, bununla birlikte radyoterapi ve kemoterapiye olan direnci azalttığı, kemoterapotik ajanlarla birlikte kullanıldığında güçlü sinerjistik etki gösterdiği bildirilmiştir. Cucurbitasinler bu etkilerini kanser gelişiminde önemli rol oynayan Janus kinaz / sinyal transdüseri ve transkripsiyon 3 (JAK/STAT3), HER2/İntegrin, WNT/ β-Katenin, MAP Kinaz gibi yolaklar üzerinden göstermektedirler.

Son 10 yılda, cucurbitasinlerin antikanserojen etkileri üzerine yoğun çalışmalar yapılmış ve umut verici sonuçlar elde edilmiştir. Yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile ileride kanser tedavisinde kullanılacak bir ajan olmaya aday olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Cucurbitasin, Antikanserojen, Bitki

ABSTRACT

Cancer is a serious health problem that is characterized by uncontrolled cell proliferation and causes significant mortality and morbidity worldwide. Many factors are responsible for its etiology, and surgical, radiation and chemotherapy methods are primarily used in its treatment. Nowadays, although chemical cytotoxic agents are used in cancer chemotherapy to a great extent, interest in natural origin anticancer drugs has also increased recently.

Cucurbitacins are tetracyclic triterpanoids obtained from the Cucurbitaceae plant family, and so far 40 Cucurbitacin species and derivatives have been divided into 12 different groups, mainly A, B, C, D, E, I, H, Q, R, dihydrocucurbitacin B. Cucurbitacin has been reported to have many biological activities such as anti-inflammatory, hepatoprotective, antioxidant, and anti-microbial effects. In addition, Cucurbitacin has been shown to have strong anticancer activity in vitro and in vivo in various cancer types. In studies, it has been reported that cucurbitacin inhibits the proliferation of cancer cells, angiogenesis and metastasis, can induce apoptosis, as well as reduce resistance to radiotherapy and chemotherapy, and show a strong synergistic effect when used with chemotherapeutic agents. Cucurbitacin shows these effects through pathways such as Janus kinase / signal transducer and transcription 3 (JAK / STAT3), HER2 / Integrin, WNT / β-Catenin, MAP Kinase, which play an important role in cancer development.

In the last 10 years, numerous studies have focused on the anticarcinogenic effects of cucurbitacins and promising results have been obtained. With more comprehensive studies, it is seen as a candidate to be an agent to be used in cancer treatment in the future.

Key Words: Cancer, Cucurbitacin, Anticarsinogen, Plant

ÇOCUKLARDA CİNSEL İSTİSMARFARKINDALIK EĞİTİMİ

SEXUAL ABUSE AWARENESS EDUCATION IN CHILDREN

As.Dr.Elif CANSEVEN

Araştırma Görevlisi,Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa

ORCID: 0000-0001-5762-6723

Op.Dr.Esra KARTAL

Uzman doktor, Kars Harakani Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kars

As.Dr.Hakan SAĞER

Araştırma Görevlisi,Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa

As.Dr.Muhammed Emin SANCAK

Araştırma Görevlisi,Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi,Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa

As.Dr.Evrim KOCA

Araştırma Görevlisi,Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa

As.Dr.Seçil ÖZTÜRK KÜÇÜKER

Araştırma Görevlisi,Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa

Doç.Dr.Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK

Eğitim Görevlisi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa

ÖZET

Cinsel istismar, kişinin istemediği halde başkalarının cinsel yönelimlerine hedef olması durumudur.Çocuğun cinsel istismarı; fiziksel, duygusal, sosyal, ahlaki ve hukuki boyutları olan geniş kapsamlı ve karmaşık bir sorundur. American Association of University Women'ın 2011'de yaptığı bir çalışmada lise öğrencilerinin %48'inin cinsel tacize uğramış olduğu belirlenmiştir. Murnen ve Smolak'ın ilkokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmada ise kızların %75'i, erkeklerinse %79'unun cinsel tacize uğradıkları bulunmuştur.

Amerika Birleşik Devletleri'nde okullardaki cinsel tacizler TitleIX yasası kapsamında ele alınmaktadır. Title IX'e göre her okulun cinsel tacize karşı politikası bulunmalıdır.Bu

politikalarda öğrencilerin ve ailelerin ne zaman, kimlerden, nasıl yardım alacağı ayrıntılı bir şekilde yazılmaktadır. Hangi davranışların taciz olarak adlandırılacağı, hangi önlemlerin alınacağı, öğrencilerin tacize şahit olduklarında ne yapması gerektiği, taciz eden birey ile ilgili yapılacak çalışmaların neler olduğu belirtilmiştir.Yine birçok ülkede okullarda cinsel tacizleri önlemek adına çeşitli programlar yürütülmektedir.

Türkiye'de ilkokullarda cinsel taciz konusunda yapılan çalışma sayısı azdır. MEB'in 2006-2007 tarihleri arasındaki okul kayıtlarına göre, vuku bulan 4.379 olay arasından 137'si cinsel taciz vakasıdır. Bir başka çalışma, 1136 öğrenciden 466'sınıntacize maruz kaldığınıbelirtmiştir. Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumunun 2010'da yaptığı çalışmada, 7-18 yaş arası çocukların %10'unun cinsel istismara maruz kaldığı belirlenmiştir.

Ege Üniversitesi'nin 2018'de yayınladığı "İlkokullarda Görev Yapan İdarecilerin ve Psikolojik Danışmanların Öğrencilere Yönelik Cinsel Tacizler Hakkındaki Deneyimleri ve Uygulamaları" adlı çalışmada erken yaşlardaki cinsel istismarla ilgili farkındalığın zayıf olduğu gösterilmiştir.

Bu çalışmanın amacı çocuklarımızın erken yaşlarda mahremiyet,özel bölgelerini tanıma ve koruma,iyi-kötü temas gibi eğitimlerle cinsel istismar farkındalığını artırıp böyle bir durumla karşılaştıklarında gerekli kişilere bunu ifade edebilmelerine imkan sağlamaktır. Projemizde, çocuklar için pedagog desteği de alınarak cinsel istismarla ilgili bir video çekilerek, gerekli onaylar alındıktan sonra bunlar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran 7-18 yaş arasındaki çocuk hastalara ve bu hastalarla ilgilenen sağlık çalışanlarına izletilecektir. Böylelikle çocuklarda ve çalışanlarda konu ile ilgili farkındalığın artması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: cinsel istismar, eğitim, farkındalık, taciz

ABSTRACT

Sexual abuse is the situation where the person is the target of the sexual orientation of others even though he / she doesn't want to.Sexual abuse of the child; It is a wide-ranging and complex problem with physical, emotional, social, moral, cultural and legal dimensions.In a study conducted by the American Association of University Women, it was determined that 48% of high school students were sexually abused.In the study Murnen and Smolak conducted with primary school students, 75% of girls and 79% of boys stated that they were sexually abused.

Sexual harassment in schools in the United States is covered under Title IX law.According to Title IX, every school should have a policy against sexual harassment

In the directive prepared under this policy, when, from whom and how students and families will receive assistance is written in detail.

It should be stated which behaviors will be named as harassment, what measures will be taken in case of harassment, what students should do when they witness the harassment, what to do with the abuser.

Again, in many countries, various programs are carried out in order to prevent sexual harassment in schools.

Primary schools in Turkey are few studies on sexual harassment. According to the MEB's school records between 2006-2007, 137 of the 4,379 incidents that occurred were sexual

harassment cases. In another study, it was stated that 466 out of 1136 students were subjected to harassment .In the study conducted by the Social Services and Child Protection Agency in 2010, it was determined that 10% of children between the ages of 7-18 were subjected to sexual abuse.
In a study published by Ege University in 2018, "The Experiences and Practices of Administrators Working in Primary Schools and Psychological Counselors Regarding Sexual Harassment of Students", the awareness of early sexual abuse in our country is weak.
The aim of this study is to increase the awareness of sexual abuse with trainings such as privacy, knowing and protecting private areas, good and bad contact at an early age, and to enable them to express this to the necessary people when they encounter such a situation.In our project, with the support of pedagogues for children, a video about sexual abuse will be taken, and after the necessary approvals are obtained, these will be watched by pediatric patients between the ages of 7 and 18 who apply to the Health Sciences University, Bursa High Specialization Training and Research Hospital and the healthcare professionals who are interested in these patients. In this way, it is aimed to increase awareness of the subject among children and employees.

Keywords: Sexual Abuse, Education, Awareness

YENİ ORAL ANTİKOAGÜLAN İLAÇLARDAN DABİGATRAN'A BAĞLI İNTRAABDOMİNAL KANAMA VE MEZENTERİK HEMATOM SONUCU OLUŞAN İNTESTİNAL İSKEMİ OLGU SUNUMU

A CASE OF INTESTINAL ISCHEMIA DUE TO INTRAABDOMINAL BLEEDING AND MESENTERIC HEMATOMA SECONDARY THE NEW ORAL ANTICOGULAN DRUG GROUP

Leyla Semiha ŞEN

Genel Cerrahi Uzmanı, Marmara University Pendik Training and Research Hospital General Surgery Clinic ORCID:0000-0003-3006-2061

ÖZET

Non -vavuler atrial fibrilasyon, venöz yada arteryel tromboembolizm, kalp kapak hastalıkları, kardiyak by-pass cerrahisi sonrasında tromboembolik olayların tedavisi ve önlenmesinde, son 60 yıldır vitamin K antagonistleri (VKA) dünya üzerinde milyonlarca hasta tarafından kullanılmaktadır. Bu ilaç gurubu ile uzun dönem antikoagülan tedavinin en önemli yan etkisi kanama komplikasyonudur. Bu grubun en yaygın kullanılan ajanı warfarindir. Fakat warfarin'in sık kullanılan pek çok ilaç ile olan etkileşimi, her hastaya özgü doz ayarlaması gerekmesi, töropatik düzeyin laborutar testleri ile düzenli takibinin gerekmesi, dar tedavi aralığı ve etkinliğinin geç başlaması nedeni ile yapılan araştırmalar sonucunda üretilen yeni oral antikogülan ilaç grubu klinik kullanıma girmiştir (1).Dabigatran bu ilaç grubunun ilk ajanıdır (2). Doğrudan trombini inhibe etmektedir. Major kanama komplikasyonu VKA grubuna göre daha nadir görülmektedir. Burada dabigatrana bağlı nadir görülen bir komplikasyon olan intraabdomanal kanama ve mezenterik hematom basısına bağlı ince barsak iskemisi olgusu anlatılacaktır.

DENTAL İMPLANTOLOJİDE KULLANILAN ALLOPLASTİK GREFT MATERYALLERİ

ALLOPLASTIC GRAFT MATERIALS USED IN DENTAL IMPLANTOLOGY

Levent CİĞERİM

Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD,

(Sorumlu Yazar)

Zeynep Dilan ORHAN

Araş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD, ORCID: 0000-0003-1333-9073

Nazlı Hilal KAHRAMAN

Doktora öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD,

ÖZET

Günümüzde çeşitli sebeplerle dişlerin çekilmesi veya fizyolojik olarak gelişen kemik rezorbsiyonları ile alveol kemiğinin hacmi ve seviyesi azalır. Gömülü diş ameliyatları, kist operasyonları, periodontal hastalıklar, tümör ameliyatları, travma, enfeksiyon, konjenital patolojiler, malignansiler, fizyolojik rezorpsiyon ve atrofi nedeniyle kemik defektleri oluşur. Bu defektlerin tedavisinde kemik dokusunun augmentasyonuna yardımcı olacak materyallere ihtiyaç duyulmaktadır. Oral ve maksillofasiyal cerrahi uygulamalarında rekonstrüktif amaçla en sık kullanılan biyomateryal, kemik greftleridir. Kemik grefti uygulamalarında alıcı yatak ve greft materyali kemik oluşumunda birbirini destekler. Yüz ve çene kemiklerinin rekonstrüksiyonunda başarılı sonuçlar elde edebilmek için, alıcı yataktaki vaskülarite ve fibroblastik hücrelenmenin yanı sıra transplante edilen osteojenik kalite ve kantitesi önemlidir. Alloplastik kemik greftleri kolaylıkla uygulanabilmesi, operasyon zamanının az olması, verici sahaya ihtiyaç duyulmaması, greft materyallerindeki büyüklük ve şekil çeşitliliği gibi avantajları nedeniyle, oral ve maksillofasiyal bölgelerdeki defekt rekonstrüksiyonunda güvenle kullanılan gerekli materyaller haline gelmişlerdir.

Bu derlemede dental implantolojide kullanılan alloplastik greft materyalleri ve bunların kullanım sıklıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada, dental implant, implantoloji, dental implantoloji, alloplastik greft, sentetik greft konularında Pubmed ve Google veritabanlarında 2000 ve 2020 arasında bulunan literatür tarandı. Araştırmaya kullandığı alloplastik greft türünü belirten çalışmalar dahil edildi. Çalışmalar incelendiğinde, kullanılan sentetik materyallerin hidroksiapatit, trikalsiyum fosfat ve bunların kombinasyonları arasında dağıldığı gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: dental implant, implantoloji, dental implantoloji, alloplastik greft, sentetik greft

Abstract

Nowadays, the volume and level of the alveolar bone decreases with the extraction of the teeth due to various reasons or the bone resorption that develops physiologically. Bone defects occur due to impacted tooth surgeries, cyst operations, periodontal diseases, tumor

surgeries, trauma, infection, congenital pathologies, malignancies, physiological resorption and atrophy. Materials that will aid the augmentation of bone tissue are needed in the treatment of these defects. Bone grafts are the most commonly used biomaterial for reconstructive purposes in oral and maxillofacial surgery. In bone graft applications, the recipient bed and graft material support each other in bone formation. In order to achieve successful results in the reconstruction of the facial and jaw bones, vascularity and fibroblastic cellularity in the recipient bed as well as the transplanted osteogenic quality and quantity are important. Alloplastic bone grafts have become necessary materials that can be used safely in the reconstruction of defects in the oral and maxillofacial areas, due to their advantages such as easy application, less operation time, no need for donor site, and the variety of size and shape in the graft materials.

In this review, it is aimed to determine the alloplastic graft materials used in dental implantology and their usage frequency. In this study, the literature on dental implants, implantology, dental implantology, alloplastic grafts, synthetic grafts subjects were searched in Pubmed and Google databases between 2000 and 2020. Studies which are indicating the type of which alloplastic graft used were included in the study. When the studies were examined, it was observed that the synthetic materials were dispersed among hydroxyapatite, tricalcium phosphate and their combinations.

Keywords: dental implant, implantology, dental implantology, alloplastic graft, synthetic graft

RADYOTERAPİ GÖRMEKTE OLAN KANSER HASTALARINDA DEPRESYON SIKLIĞININ VE DEPRESYONLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

DETERMINING THE PREVALENCE OF DEPRESSION AND THE EVALUATION OF FACTORS THAT ASSOCIATED WITH DEPRESSION IN CANCER PATIENTS DURING RADIOTHERAPY PERIOD

Mürsel DÜZOVA

Uzm. Doktor, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi ABD.

Orcid: 0000-0003-1036-2593

ÖZET

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Polikliniğinde tedavi görmekte olan 18 yaşından büyük gönüllü 107 hastaya Ocak-Mart 2019 tarihinde yapılmıştır. Karnofsky Performans Skalası(KPS), Beck Depresyon Testi ve rutin kan değerleri parametreleri kullanılark yaş, cinsiyet, gelir düzeyi, medeni durumu, eğitim düzeyi, mesleği, yaşadığı yer, daha önce psikiyatrik destek alıp, almadığı, sosyal destek durumu, şuan gördüğü tedavi, tanı konulmasından sonra geçen süre, hastalığının tanısı ve evresi, ek sistemik hastalığının olup olmaması, hastaların hastalığını bilip bilmemesi gibi değişkenlerin kanser hastalarındaki depresyon prevalansı üzerine etkisi araştırılıp değerlendirilmiştir. Anketler hastalarla yüz yüze görüşme yapılarak çalışmacılar tarafından doldurulmuştur. İstatistik analiz için Student T testi kullanılmıştır.

Hastaların %28'inde orta ve şiddetli depresyon tespit edildi. KPS ile depresyon arasında ters korelasyon görüldü. Özellikle KPS 70 ve altındakilerde depresyon oranları yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Literaturde kanser hastalarında depresyon sıklığı %5-%60 arasında görülmektedir ve depresyon ölüm sıklığını arttırmaktadır. Kanser tedavisi gören her hastaya bazal depresyon taraması yapılıp gereklilik halinde psikiyatri konsültasyonu istenmelidir

Anahtar Kelimeler: Depresyon, Kanser, Beck Depresyon testi

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the prevalence of depression and factors that may affect the development of depression in cancer patients during radiotherapy (RT) treatment. This study was conducted between January 2019 and March 2019 on 107 voluntary patients over 18 years old during RT treatment period in Selcuk University Medicine Faculty, Department of Radiation Oncology. Beck Depression Questionnaire was read to all patients and the most appropriate answers reflecting the mental state of the patients were marked and a score was obtained for each patient. While conducting this study, maximum attention was paid to patient privacy, and consent forms were obtained. Karnofsky Performance Score (KPS), routine blood values, demographic features, diagnosis and stage of the disease, presence of additional systemic disease were obtained and evaluated in terms of their relationship with beck depression score. Student T test was used for statistical analysis.

Moderate and severe depression was detected in 28% of the patients. There was an inverse correlation between KPS and depression. Depression rates were found to be high especially in those with KPS 70 and below ($p < 0.05$). In the literature, the frequency of depression in cancer patients is between 5% -60% and increases the frequency of death. Each patient undergoing cancer treatment should be screened for basal depression and psychiatric consultation should be requested if necessary.

Key words: Depression, Cancer, Beck Depression Score

DİABETES MELLİTUS TANILI BİREYLERDE PLANTAR AĞRI, DENGE VE AYAK FONKSİYONU

PLANTAR PAIN, BALANCE AND FOOT FUNCTION IN INDIVIDUALS WITH DIABETES MELLITUS

Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ

Doç. Dr. Fzt., Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, ORCID: 0000-0003-3471-8240

Mehmet DURAY

Dr. Öğr. Üyesi Fzt., Süleyman Demirel Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ORCID: 0000-0002-3764-215X

Melahat Semin FENKÇİ

Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, ORCID: 0000-0002-5658-459X

Buse KILINÇ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Fzt., KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ORCID: 0000-0001-9822-0965

(**Sorumlu Yazar**)

ÖZET

Amaç: Farklı beden kitle indeksine (BKİ) sahip Diabetes Mellitus (DM) tanılı bireylerde denge, ayak fonksiyonu ve plantar ağrının değerlendirilmesi ve birbirleri ile olan ilişkilerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya DM tanılı 54 birey dahil edildi. Hastalar obez olmayan (n = 27) ve obez (n = 27) olanlar olarak gruplandırıldı. Hastaların statik ve dinamik dengesi Portatif Bilgisayarlı Kinestetik Denge Cihazı (SportKAT-550) ile değerlendirildi. Ayak fonksiyonu, ağrı ve yetersizlik durumu Ayak Fonksiyon İndeksi (AFİ) ve Manchester Ayak Ağrısı ve Dizabilite İndeksi (MAADİ) ile incelendi.

Bulgular: Obez Grup, Obez Olmayan Gruba göre anlamlı derecede daha kötü AFİ-Engellilik ve MFPDI skorları gösterdi. BKİ, Obez Olmayan Grupta sadece AFİ-Ağrı ile pozitif ve orta düzeyde anlamlı korelasyon gösterirken ($p < 0.05$), BKİ ile AFİ-Yetersizlik, AFİ-Aktivite Kısıtlılığı ve MAADİ skorları arasında her iki grupta anlamlı bir korelasyon yoktu ($p > 0.05$). AFİ-Ağrı skorları her iki grupta da AFİ-Yetersizlik, AFİ-Aktivite Kısıtlılığı ve MAADİ skorları ile pozitif ve orta veya yüksek korelasyona sahipti ($p < 0.05$).

Sonuç: Plantar ağrısı olan DM tanılı bireylerde BKİ artışı ayak ağrısını şiddetlendirerek, ayak fonksiyonunda yetersizliğe yol açabilir. Obez hastalarda artan vücut kompozisyonu, ayağın fonksiyonel kısıtlamalarının ana nedeni gibi görünen artmış plantar ağrının potansiyel nedenidir. Günlük yaşamı zorlaştıran bu semptomları kontrol altına alabilmek için DM tanılı bireylerde kilo kontrolüne ilişkin koruyucu uygulamalara yer verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Diabet, plantar ağrı, denge, ayak fonksiyonu

ABSTRACT

Purpose: To assess the balance, foot function and plantar pain and to examine the relation with each others in individuals with DM have different body mass index (BMI).

Materials and Methods: Fifty four individuals with DM were included in this study. The patients were grouped as non-obese (n=27) and obese (n=27). The static and dynamic balance of patients were assessed with the Portable Computerized Kinesthetic Equilibrium Device (SportKAT-550). Foot function, pain and disability status were examined by the Foot Function Index (FFI), and Manchester Foot Pain and Disability Index (MFPDI).

Results: The Obese Group showed significantly worse FFI-Disability and MFPDI scores than Non-Obese Group. While BMI had positive and medium significant correlation with only FFI-Pain in Non-Obese Group ($p<0.05$), there was no significant correlation between BMI and FFI-Disability, FFI-Activity Limitation, and MFPDI scores in both groups ($p>0.05$). FFI-Pain scores had a positive and medium or high correlation with FFI-Disability, FFI-Activity Limitation and MFPDI scores in both groups ($p<0.05$).

Conclusion: The increase of BMI can cause the insufficiency in foot function with exacerbating foot pain in individuals with diabetes mellitus with plantar pain. The increased body composition in obese patients is potential cause of increased plantar pain,which appears to be the main cause of functional limitations of the foot. Individuals with diabetes mellitus should control their weight in order to decrease these symptoms which make daily life difficult.

Keywords: Diabetes, plantar pain, balance, foot function

DİSK HERNİLİ HASTALARIN CİNSİYET, EĞİTİM DÜZEYİ VE MESLEK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF GENDER, EDUCATIONAL LEVELS AND PROFESSIONAL FEATURES IN DISC HERNIATED PATIENTS

Ayşe Nur OYMAK SOYSAL
Pamukkale Üniversitesi, Sarayköy Meslek Yüksekokulu Denizli, Türkiye,
Orcid: 0000-0001-5383-7937

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı lumbal disk hernili bireylerin cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslekleri bakımından incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması 43,30±11,64 olan (20-65 yaş) 215 (147 kadın, 68 erkek) hasta katıldı. Lumbal disk hernisi tanısı almış, en az 3 aydır ağrısı olan hastaların Görsel Analog Skalasına (GAS) göre ağrı skorları 7,10± 1,55 (3-10) idi. Önceden hazırlamış olduğumuz anket yüz yüze sorgulama yöntemi ile uygulandı. Demografik bilgiler kaydedildikten sonra ağrı şiddeti GAS ile değerlendirildi.

Bulgular: İstatistiksel analiz sonucunda hastaların % 68, 4'ünü kadınlar oluşturmaktaydı. Meslekleri incelendiğinde 86 katılımcının (% 40) ev hanımı, 17 katılımcının (%7,9) emekli, 8 katılımcının (% 3,7) öğrenci, 57 katılımcının (%26,5) memur ve 47 katılımcının (%21,9) işçi olduğu görüldü. Eğitim düzeyi bakımından incelendiğinde ise katılımcıların 76'sının (% 35,3) ilkokul, 32'sinin (%14,9) ortaokul, 49'unun (% 22,8) lise, 56'sının (%26) üniversite mezunu olduğu, 2 (%0,9) katılımcının lisansüstü eğitim almış olduğu görüldü. Daha önce disk hernisi tedavisi alıp almadıkları sorgulandığında 88 katılımcının (%40,9) ilaç kullandığı, 58 katılımcının (% 27) fizik tedavi gördüğü, 69 katılımcının (% 32,1) herhangi bir tedavi almadığı rapor edildi.

Sonuç: Bu sonuçlara göre lumbal disk hernili hastaların çoğunluğunu kadınların oluşturduğu ve mesleklerine bakıldığında ev hanımlarının çoğunlukta olduğu görülmüştür. Ancak statik postürde çalışan memurların ve işçilerin azımsanmayacak düzeyde olduğu saptanmıştır. Risk grubunda bulunan meslek gruplarına bel okulu eğitimi verilmesinin ve korunma yöntemlerinin anlatılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür. Katılımcılardan toplam % 67,9'unun lumbal disk hernisi için daha önce tedavi almış olduğu da düşünülürse bireylerin eğitilmesinin sağlık hizmetleri açısından maddi avantaj sağlayacağı öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Lumbal disk hernisi, meslek, risk grupları

ABSTRACT

Aim: The aim is to investigate the gender, educational levels and professional features of patients with lumbal disc hernia.

Methods: 215 patients (147 females, 68 males) with mean aged of 43,30±11,64 (ranges ; 20-65) were participated to the study. The participants who have low back pain at least 3 months

and diagnosed lumbal disc hernia were evaluated for pain by using Visual Analog Scale (VAS). The average pain score was 7,10± 1,55 (3-10). A questionare was applied to participants by face to face interview. Demografic datas were recorded and the pain intensity was assessed.

Results: % 68, 4 of participants were females. 86 participants (% 40) were housewife, 17 participants (%7,9) were retired, 8 participants (% 3,7) were student, 57 participants (%26,5) were officer and 47 participants (%21,9) were worker. % 35,3 (76) of participants have primary school license, %14,9 (32) of participants have middle school lisence, % 22,8 (49) of participants have high school lisence, %26 (56) of participants have univercity lisence and %0,9 (2) of participants have graduate degree. 88 (%40,9) participants used medications, 58 (% 27) participants received physical therapy before. 69 (% 32,1) didn't receive treatment before.

Conclusion: The majority of the participants were females and housewives. The officers and the workers were at cosiderable level. Education about lumbal disc herniations and prevention methods will be beneficial for risk groups. % 67,9 of participants received a treatment before. Education will provide cost effectiveness for healt-care systems.

Keywords: Lumbal disc hernia, Professional Feature, Risk Groups

KANSER VE DİABETES MELLİTUS'TA KRONİK İNFLAMASYON ARACILARININ ROLÜ

THE ROLE OF CHRONIC INFLAMMATION MEDIAATORS IN CANCER AND DIABETES MELLITUS

Ülkü SAYGILI

Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü

ORCID: 0000-0001-8402-0022

(Sorumlu Yazar)

Mürsel DÜZOVA

Uzm. Dr. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Bölümü,

ORCID: 0000-0003-1036-2593

ÖZET

İnflamasyon, doku hasarını kontrol etmenin yanı sıra çeşitli zararlı koşullar altında doku homeostazını sürdürmek için önemli bir adım olarak kabul edilmektedirr. Kronik inflamasyon; bakteriyel, viral ve parazitik enfeksiyonları, kimyasal irritan maddeler ve sindirilemeyen parçacıklar gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir ve ne kadar uzun sürerse, karsinojenez riski o kadar yüksek olur. Enflamatuar aracılar, proneoplastik mutasyonları, adaptif yanıtları, apoptoz direnci değişikliklerini uyararak neoplaziye katkıda bulunur. Çalışmalar, kronik inflamasyonun, diabetes mellitus ve kanser gibi çok çeşitli koşulları kapsayan çok faktörlü hastalıkları temsil ettiğini göstermiştir. Bununla birlikte, Diabetes mellitus ve karsinogenez arasında güçlü bir ilişki vardır. Diabetes mellitus ve kanser arasındaki olası biyolojik bağlantılar arasında hiperinsülinemi, hiperglisemi ve yağın neden olduğu kronik inflamasyon bulunur. Ayrıca; Son çalışmalar kanser insidansı ile anti-diyabetik ilaçlar arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu makale, Diabetes mellitus ve kanser arasındaki ilişkinin altında yatan bazı inflamatuvar nedenleri açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diabetes Mellitus, Kanser, Kronik Enflamasyon

ABSTRACT

Inflammation is considered an important step to control microbial invasion or tissue damage as well as maintain tissue homeostasis under various harmful conditions. Chronic inflammation can be caused by a variety of factors, such as bacterial, viral and parasitic infections, chemical irritants and indigestible particles. The longer the inflammation takes, the higher the risk of carcinogenesis. Inflammatory mediators contribute to neoplasia by stimulating proneoplastic mutations, adaptive responses, apoptosis resistance changes. Studies have shown that chronic inflammation represents the of multi-factor diseases, covering a wide range of conditions such as diabetes mellitus and cancer. However, there is a strong association between Diabetes mellitus and carcinogenesis. Possible biological connections between diabetes mellitus and cancer include hyperinsulinemia, hyperglycemia and fat-induced chronic inflammation. Also; Recent studies also show a relationship between cancer incidence and anti-diabetic drugs. This article describes some of the inflammatory causes underlying the relationship between Diabetes mellitus and cancer.

Key Words: Diabetes Mellitus, Cancer, Chronıc Inflammatıon

WİSTAR ALBİNO SIÇANLARDA DOKSORUBİSİN KAYNAKLI TESTİKÜLER HASAR ÜZERİNE TİMOKİNONUN ROLÜ

THE ROLE OF THYMOQUINONE ON DOXORUBİCİN-İNDUCED TESTİCULAR DAMAGE İN WİSTAR ALBİNO RATS

Deniz YILDIZ PEHLİVAN*

Arş. Gör., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0001-8127-2208

*(Sorumlu yazar)

Gülçin DURDAĞI

Arş. Gör., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0002-1163-0767

Eser ÖZ OYAR

Prof. Dr., İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0003-1805-4149

Servet KIZILDAĞ

Dr. Öğr. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı,

ORCID: 0000-0003-3565-279X

ÖZET

Giriş ve Amaç: Doxorubisin (DXR) solid tümörler ve hematolojik malignitelerin tedavisinde sıklıkla kullanılan antrasiklin türevi bir antibiyotiktir. Fakat çok sayıda organ ve doku üzerinde toksik etkili olması nedeniyle kullanımı sınırlıdır. DXR'ın en belirgin yan etkisi kardiyotoksisitedir. Kalp dokusunun yanı sıra, testis üzerinde de toksik etkili olduğu bilinmektedir. Timokinon (TQ), nigella sativa tohumunun uçucu yağında bulunan en önemli biyoaktif bileşendir ve yüksek antioksidan özelliklere sahiptir. Bu çalışmada, DXR kaynaklı testiküler toksisite üzerine TQ'nun koruyucu etkisi incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada, 21 adet 200-250 gr ağırlığında Wistar albino cinsi erkek sıçan kullanıldı. Sıçanlar 3 gruba ayrıldı. Kontrol grubu, deneyin 5. gününde kuyruk veninden intravenöz (iv) tek doz fizyolojik serum aldı. DXR grubu, deneyin 5. gününde tek doz 45 mg/kg intravenöz DXR aldı. DXR+TQ grubu, 7 gün boyunca oral yoldan 50 mg/kg TQ ve deneyin 5.gününde tek doz 45 mg/kg intravenöz DXR aldı. Deneyin 8.gününde sıçanlar dekapite edildi ve interlökinler (IL-1α ve IL-18), hipoksiyle indüklenen faktör-1α (HIF-1α), tümör nekroz faktör-α (TNF-α), malondialdehit (MDA) ve glutatyon peroksidaz (GPx) düzeyini ölçmek amacıyla testis dokusu çıkarıldı.

Bulgular: DXR, TNF-α, IL-1α, IL-18 ($p < 0.01$) ve MDA ($p < 0.001$) seviyelerinde artışa neden olurken GPx ($p < 0.01$) seviyesini düşürdü. TQ, DXR ile tedavi edilen gruba kıyasla, TNF-α, IL-1α, IL-18 ($p < 0.01$) ve MDA ($p < 0.001$) düzeylerini düşürdü ve GPx ($p < 0.05$) seviyesini anlamlı düzeyde artırdı.

Tartışma ve Sonuç: Bulgularımız, TQ'nun pro-inflamatuar sitokinlerin artışını önlediği, lipit membranların peroksidasyonunu azalttığı ve antioksidan enzim seviyesini artırdığını

göstermektedir. Bu bilgiler ışığında TQ, DXR kaynaklı testotoksisiteye karşı koruyucu bir ajan olabilir.

Anahtar Kelimeler: Doksorubisin, timokinon, testis, toksisite, sıçan

Table 1. Biyokimyasal parameter değerleri.

	Kontrol Ort ± SEM	DXR Ort ± SEM	DXR+TQ Ort ± SEM
HIF-1α (ng/ml protein)	0,75 ± 0,14	1,09± 0,17	0,62± 0,04
TNF-α (ng/ml protein)	0,07± 0,00	0,16± 0,02 [a]	0,08± 0,00 [d]
IL-1α (ng/ml protein)	0,01±0,00	0,03±0,00 [a]	0,01±0,00 [d]
IL-18 (pg/ml protein)	10,66±0,76	22,97±3,01 [a]	12,81±1,13 [d]
MDA (nmol/mg protein)	0,78±0,04	2,14±0,11 [b]	0,97±0,05 [e]
GPx (ng/mg protein)	18,42±2,18	9,37±1,08 [a]	14,96±0,96 [c]

a: Kontrol grubuna göre anlamlı ($p < 0.01$), b: Kontrol grubuna göre anlamlı ($p < 0.001$), c: DXR grubuna göre anlamlı ($p < 0.05$), d: DXR grubuna göre anlamlı ($p < 0.01$), e: DXR grubuna göre anlamlı ($p < 0.001$).

ABSTRACT

Background and Aim: Doxorubicin (DXR) is an anthracycline-derived antibiotic that is commenly used in the treatment of solid tumors and hematological malignancies. However, its use is limited due to its toxic effect on many organs and tissues. The most prominent side effect of DXR is cardiotoxicity. It is known to be toxic on testicles as well as on heart tissue. Timokino (TQ) is the most important bioactive ingredient found in the essential oil of nigella sativa seed and has high antioxidant properties. In this study, the protective effect of TQ on DXR-induced testicular toxicity was examined.

Materials and Methods: In the study, 21 male Wistar albino rats weighing 200-250 g were used. Rats were divided into 3 groups. The control group received a intravenous (iv) single dose of physiological serum from the tail vein on day 5 of the experiment. The DXR group received a single dose of 45 mg/kg intravenous DXR on day 5 of the experiment. The DXR+TQ group received 50 mg/kg of TQ orally throughout 7 days and on day 5 of the experiment a single dose of 45 mg/kg intravenous DXR. On the 8th day of the experiment, the rats were decapitated then

testicular tissue was obtained to measure interleukins (IL-1α and IL-18α), hypoxia-induced factor-1α (HIF-1α), tumor necrosis factor-α (TNF-α), malondialdehyde (MDA), and glutathione peroxidase (GPx) levels.

Results: DXR caused an increase in TNF-α, IL-1α, IL-18 ($p < 0.01$) and MDA ($p<0.001$) levels, while lowering GPx ($p<0.01$) levels. TQ decreased TNF-α, IL-1α, IL-18 ($p<0.01$) and MDA ($p<0.001$) levels and significantly increased the level of GPx ($p<0.05$) compared to the group treated with DXR.

Discussion and Conclusion: Our findings show that TQ prevents the increase of pro-inflammatory cytokines, decreases the peroxidation of lipid membranes and increases the level of antioxidant enzymes. Considering this information, TQ can be a protective agent against DXR-induced testotoxicity.

Keywords: Doxorubicin, thymoquinone, testis, toxicity, rat

Table 1. Biochemical parameter values

	Control Mean±SEM	**DXR Mean±SEM**	**DXR+TQ Mean±SEM**
HIF-1α (ng/ml protein)	0,75 ± 0,14	1,09± 0,17	0,62± 0,04
TNF-α (ng/ml protein)	0,07± 0,00	0,16± 0,02 [a]	0,08± 0,00 [d]
IL-1α (ng/ml protein)	0,01±0,00	0,03±0,00 [a]	0,01±0,00 [d]
IL-18 (pg/ml protein)	10,66±0,76	22,97±3,01 [a]	12,81±1,13 [d]
MDA (nmol/mg protein)	0,78±0,04	2,14±0,11 [b]	0,97±0,05 [e]
GPx (ng/mg protein)	18,42±2,18	9,37±1,08 [a]	14,96±0,96 [c]

a: significantly different as compared to the control ($p < 0.01$), b: significantly different as compared to the control ($p < 0.001$), c: significantly different as compared to the DOX group ($p < 0.05$), d: significantly different as compared to the DOX group ($p < 0.01$), e: significantly different as compared to the DOX group ($p < 0.001$).

BEYİN METASTAZLI BİR OLDUDA ^{18}F-FDG PET/BT VE ^{68}GA-FAPI PET/BT KARŞILAŞTIRMASI

COMPARISON OF ^{18}F-FDG PET/CT AND ^{68}GA-FAPI PET/CT IN A CASE WITH BRAIN METASTASIS

Yunus GÜZEL

SBÜ, Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği

ORCID: 0000-0002-8555-0460

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile beyin metastazı saptanan hastada ^{18}F-florodeoksiglukoz (FDG) ve ^{68}Ga-fibroblast aktivasyon protein inhibitörü (FAPI) gibi pozitron emisyon tomografi (PET) ajanlarının lezyon tespit etkinliği karşılaştırıldı.

Gereç ve Yöntemler: Baş dönmesi ve sağ hemiparezi ile başvuran 41 yaşındaki kadına kraniyal MRG çekildi. Kraniyal MRG ile beyinde metastatik lezyonlar saptanan hasta, biyopsi sonrası akciğer adenokarsinomu tanısı aldı. Evreleme için ^{18}F-FDG PET/BT görüntülemesi yapılan hasta, kliniğimizde yürütülen bir çalışmaya dahil edilip ^{68}Ga-FAPI PET/BT görüntülemesi yapıldı.

Bulgular: Yeniden evreleme için yapılan ^{18}F-FDG PET/BT'de sol frontal lobda 14x11 mm ve sol oksipital lobda 22x17 mm boyutlarında periferik kontrastlanan lezyonlarda fizyolojik kortikal aktiviteden daha düşük seviyede FDG tutulumu gözlendi (SUVmax:3.3, Tümör/Arka Plan= 0.49). MRG ve FDG PET/BT'de beyinde tespit edilen metastatik lezyonlar artmış ^{68}Ga-FAPI tutulumu gösterdi (FAPI SUVmax: 1.78, Tümör/Background = 8.1). Ayrıca, tentorium serebellide lepto-memengial düzeyde MRG ve ^{18}F-FDG PET/BT'de bildirilmeyen fokal artmış ^{68}Ga-FAPI tutulumu (SUVmax: 0.87, Tümör/ Background = 14.5) gözlendi.

Sonuç: Beyinde ^{18}F-FDG PET/BT'de yüksek kortikal fizyolojik FDG tutulumuna bağlı subsantimetrik metastazları tespit etmede önemli kısıtlılıkları bulunmaktadır. Yeni bir PET görüntüleme ajanı olan ^{68}Ga-FAPI fizyolojik kortikal tutulum göstermemesi nedeniyle beyin metastazlarını tespit etmede FDG'den üstün bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: FAPI, FDG, PET/BT, Beyin metastazı

ABSTRACT

Objective: In our study, the lesion detection efficiency of positron emission tomography (PET) agents such as ^{18}F-fluorodeoxyglucose (FDG) and ^{68}Ga-fibroblast activation protein inhibitor (FAPI) were compared in the patient whose brain metastases were detected with magnetic resonance imaging (MRI).

Material and Methods: Cranial MRI was performed to a 41-year-old woman who presented with dizziness and right hemiparesis. Metastatic lesions were detected with cranial MRI, and the patient was diagnosed with lung adenocarcinoma after biopsy. The patient, who had 18F-FDG PET/CT imaging for staging, was included in a study conducted in our clinic and 68Ga-FAPI PET/CT imaging was performed.

Results: In ^{18}F-FDG PET/CT performed for restaging, FDG uptake at a lower level than physiological cortical activity was observed in peripheral enhancing lesions of 14x11 mm in the left frontal lobe and 22x17 mm in the left occipital lobe (SUVmax:3.3, Tumor/Background = 0.49). Increased ^{68}Ga-FAPI uptake was observed in metastatic lesions defined in the brain in MRI and FDG PET/CT (FAPI SUVmax: 1.78, Tumor/Background= 8.1). In addition, focal increased ^{68}Ga-FAPI uptake (SUVmax: 0.87, Tumor/Background=14.5), which were not reported on MRI and ^{18}F-FDG PET/CT, were observed in the lepto-memengial area in tentorium cerebellum.

Conclusion: ^{18}F-FDG PET/CT has important limitations in detecting subcentimetric metastases due to high cortical physiological FDG uptake in the brain. ^{68}Ga-FAPI, a new PET scanning agent, was shown to be superior to FDG in detecting cranial metastases due to the absence of cortical involvement.

Keywords: FAPI, FDG, PET/CT, Brain metastasis

MİDE KANSERİ NEDENİYLE YAPILAN AÇIK GASTREKTOMİ SONUÇLARIMIZ: TEK CERRAH DENEYİMİ

OUR RESULTS OF OPEN GASTRECTOMY DUE TO GASTRIC CANCER: A SINGLE SURGEON EXPERIENCE

Ali ÇİFTÇİ

Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, ORCID: 0000-0001-8217-575X

ÖZET

Giriş - Amaç: Mide kanserlerinin görülme sıklığı günümüzde azalmış olsa da, halen kansere bağlı ölümlerin üçüncü en yaygın nedenidir. Son yıllarda proksimal yerleşimli mide kanseri sıklığında artış olmasına rağmen, hala en sık korpus ve antrumda görülmektedir. Amacımız mide kanseri tanısı almış ve tek cerrah tarafından açık yöntemle ameliyat edilmiş hastaların sonuçlarını irdelemek ve literatüre katkı sunmaktır.

Gereç - Yöntem: Mide kanseri nedeniyle tek cerrah tarafından opere edilen 20 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, tümör lokalizasyonları, spesmen patoloji raporları, uygulanan rezeksiyon tipleri, tümör büyüklüğü, çıkarılan ortalama lenf nodu ve kanser evreleri değerlendirildi. Tanı, üst gastrointestinal endoskopi ve endoskopik biyopsi ile konuldu. Kontrast bilgisayarlı tomografi kullanılarak klinik evreleme yapıldı. Metastaz şüphesi olan hastalarda pozitron emisyon tomografisi çekildi. Tüm hastalar açık yöntemle opere edildi.

Bulgular: Çalışmamızda, olguların 15'i (%75) erkek, 5'si (25) kadın idi. Ortalama yaş 67.05 ± 13.40 (42-85) idi. En sık yerleşim yeri olarak %40 korpus ve antrumda, %35 kardia bulundu. Olguların 10'una (%50) subtotal, 8'ine (%40) total gastrektomi, 1'ine (%5) rezeksiyonsuz gastro-jenunostomi ve 1'ine de (%5) rezeksiyonsuz beslenme jejunostomisi uygulandı. 2 olgu postoperatif dönmede ex oldu. 4 (%20) olguda cerrahi alan enfeksiyonu görüldü. Patoloji raporları incelendiğinde en sık raporlanan diferansiyasyon tipinin %55 ile az differansiye olduğu görüldü. Hastalarda en sık görülen tümör evresi %25 ile EVRE IIIA idi. Evre IIIB ve Evre IIIC ile birlikte değerlendirildiğinde vakaların %45'i Evre III idi.

Tartışma - Sonuç: Son yıllarda yapılan yayınlarda her ne kadar kardia tümörlerinde bir artış olduğu vurgulansa da, mide kanserleri hala en sık mide korpusta ve antrumda görülmektedir. Çalışmamıza göre hastalar genellikle ileri evrelerde hekime başvurmaktadırlar. Bu nedenle erken evrede yakalanabilmeleri için tarama programlarının rutine konulmasının büyük önem arz ettiğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Mide Kanseri, Gastrektomi, Evreleme

ABSTRACT

Background: Although the incidence of stomach cancers has decreased today, it is still the third most common cause of cancer-related death. Although the incidence of proximal gastric

cancer has increased in recent years, it has still occurred the most common in the corpus and antrum. Our aim in this study is to examine the results of patients who have diagnosed with gastric cancer who were operated by a single surgeon, and to contribute to the literature.

Materials and methods: The data of 20 patients who were operated on by a single surgeon for gastric cancer were retrospectively analyzed. Demographic datas of the patients, tumor localization, specimen pathology reports, resection types performed, tumor size, mean of removed lymph node, and cancer stages were evaluated. Clinical staging was done using computed tomography. Positron emission tomography was performed on patients with suspected metastasis. All patients were operated with open method.

Results: In our study, 15 (75%) of the cases were male and 5 (25%) were female. The mean age was 67.05 ± 13.40 (42-85). The most common locations of gastric cancer were found the corpus and antrum (%40). Subtotal gastrectomy was performed on 10 patients (50%), total gastrectomy on 8 patients (40%), gastrojejunostomy without resection on one patient and feeding jejunostomy without resection on one patient. Postoperative mortality rate was found 10%. Surgical site infection was observed in 4 (20%) cases. When the pathology report was examined, it was seen that the most frequently reported differentiation type was less differentiated by 55%. The most common stage in patients was STAGE IIIA with 25%. When evaluated together with Stage IIIB and Stage IIIC, 45% of the cases were Stage III.

Discussion and Conclusion: Although an increase in cardia tumors has been emphasized in recent publications, gastric cancers are still occurred the most frequently in the stomach corpus and antrum. According to our study, it is discovered that patients are appying to a physician when their cancers are in advanced stages. Hence, we think that routine screening programs hold great importance in terms of detecting cancer in early stages.

Key words: Gastric Cancer, Gastrectomy, Staging

EKOLOJİ VE BESLENME İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERİN BİREYLERİN EKOLOJİK DUYARLILIKLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF VARIOUS VARIABLES RELATED TO ECOLOGY AND NUTRITION ACCORDING TO THE ECOLOGICAL SENSITIVITY OF INDIVIDUALS

Mustafa Volkan YILMAZ

Dr. Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sorumlu Yazari

Orcid: 0000-0002-7411-134X

Esma ASİL

Dr. Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,

Orcid: 0000-0003-0809-4008

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ekoloji ve beslenme ile ilgili çeşitli değişkenlerin bireylerin ekolojik duyarlılıklarına göre değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışma Aralık 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında 346 yetişkin birey ile yapılmıştır. Çalışmanın yapılmasında yüz yüze ve online ortamda anket yöntemleri kullanılmıştır. Uygulanan anket formu katılımcılara ilişkin genel bilgileri, ekolojik duyarlılıklarını belirlemeye yönelik soruları, ekoloji ve beslenme ile ilgili çeşitli değişkenleri içeren sorulardan oluşmaktadır. Bireylerin ekolojik duyarlılıkları, araştırmacılar tarafından oluşturulan 17 soruya verilen cevaplara göre belirlenmiş olup, bu sorulardan alınabilecek toplam puanın yarısından fazlasını alanlar ekolojik duyarlılığı yüksek (EDY), yarısından azını alanlar ise ekolojik duyarlılığı düşük (EDD) olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Ekolojik duyarlılıklarına göre gruplandırıldığında bireylerin %50,1'i EDY, %49.9'u ise EDD grubunda yer almaktadır. Katılımcıların %71,4'ü kadın, %28,6'sı erkek olmakla birlikte, kadınların EDD grubunda olma oranı (%55,5) erkeklere göre (%37,4) yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). EDY grubunun ortalama yaşı (28,7±11,0 yıl), EDD grubuna (25,0±7,5 yıl) göre yüksektir ($p<0,05$). Bireylerin eğitim durumları gruplara göre farklılık göstermemektedir ($p<0,05$). Aşırı fosil yakıt kullanımını (EDY %36,6; EDD %35,6) ve tarımsal biyoçeşitliliğin azalmasını (EDY %32,6; EDD %33,3) en önemli ekolojik sorunlardan biri olarak görenlerin oranı iki grupta anlamlı farklılık göstermezken ($p>0,05$), aşırı doğal kaynak kullanımını en önemli ekolojik sorunlardan biri olarak görenlerin oranı EDY grubunda (%76,0), EDD grubuna göre (%66,1) daha yüksektir. Bireylerin herhangi bir diyet yapma durumu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Hayvansal gıdaları tüketme sıklığının EDY grubunda (%60,0), EDD grubuna göre (%75,3) daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

SONUÇ: Bireylerin ekolojik duyarlılıkları gruplara göre değerlendirildiğinde kadın olma ve daha yüksek yaşa sahip olmak yüksek ekolojik duyarlılık ile ilişkilendirilmiştir. Ekolojik problemlere ilişkin farkındalığın her iki grupta da yeterli olmadığı görülmüştür. Beslenme ile ilişkili değişkenler incelendiğinde, ekolojik duyarlılığın daha düşük sıklıkta hayvansal besin tüketimi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Tüm bu veriler birlikte ışığında, toplumdaki ekolojik konulara ilişkin bilincin arttırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, Beslenme Ekolojisi, Et tüketimi

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to evaluate various variables related to ecology and nutrition according to the ecological sensitivity of individuals.

Methods: This study was conducted between December 2019 and March 2020 with 346 adults. Face-to-face and online survey methods were used in conducting the study. The questionnaire form applied consists of questions including general information about the participants, questions to determine their ecological sensitivity, and various variables related to ecology and nutrition. The ecological sensitivity of individuals was determined according to the answers given to 17 questions created by the researchers. Participants who received more than half of the total score that could be obtained from these questions were rated as high ecological sensitivity (HES), and those who received less than half were considered low ecological sensitivity (LES).

Results: When grouped according to their ecological sensitivity, 50.1% of the individuals are in the HES group and 49.9% are in the LES group. Although 71.4% of the participants were women and 28.6% were men, the ratio of women in the LES group (55.5%) was higher than men (37.4%) ($p < 0.05$). The mean age of the HES group (28.7 ± 11.0 years) is higher than the LES group (25.0 ± 7.5 years) ($p < 0.05$). Education levels of individuals do not differ according to the groups ($p < 0.05$). While the proportion of those who perceived excessive fossil fuel use (HES 36.6%; LES 35.6%) and reduced agricultural biodiversity (HES 32.6%; LES 33.3%) as one of the most important ecological problems did not differ significantly in the two groups ($p > 0.05$), the percentage of those who consider excessive use of natural resources as one of the most important ecological problems is higher in the HES group (76.0%) compared to the LES group (66.1%). Individuals who following a specific diet does not show a statistically significant difference between groups ($p > 0.05$). The frequency of consuming animal foods was found to be lower in the HES group (60.0%) compared to the LES group (75.3%) ($p < 0.05$).

Conclusion: When the ecological sensitivity of individuals is evaluated according to the groups, being a woman and having a higher age are associated with high ecological sensitivity. It was observed that awareness of ecological problems was not sufficient in both groups. When the variables related to nutrition were examined, it was found that ecological sensitivity was associated with lower frequency of animal food consumption. In the light of all these data, it was concluded that awareness of ecological issues in the society should be increased.

Key Words: Ecology, Nutritional Ecology, Meat Consumption

ELEKTİF PEDİATRİK VAKALARDA, SİGARA İÇEN VE İÇMEYEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ SOLUNUMSAL OLUMSUZ ETKİLER VE DERLENME AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF RESPIRATORY ADVERSE REACTIONS AND RECOVERY, PARENTS, CHILDREN OF SMOKING AND NOT SMOKING IN ELECTIVE PEDIATRIC PATIENTS

Ayhan ŞAHİN

Dr.Öğr.Üyesi, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Orcıd: 0000-0002-3539-2353

Işıl GÜNDAY

Prof.Dr, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Orcıd: 0000-0002-7856-4207

ÖZET

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'nda elektif pediatrik vakalarda preanestezik muayenede rutin olarak sorgulanmayan pasif sigara içiciliğinin, intraoperatif solunumsal komplikasyonlar ve derlenme açısından bir faktör olup olmadığını belirlemeye çalıştık.

Çalışma ASA I-II sınıfında, yaşları 2-12 yaş arası hastalarda yapıldı. Hastaların ebeveynlerine operasyon sabahı çocuklarının yanında sigara içip içmedikleri sorularak gruplar oluşturuldu. Ebeveyni sigara içen 50 adet (Pasif içici grup) ve sigara içmeyen (Kontrol grubu) 50 adet toplam 100 çocuk çalışmaya alındı.

Operasyon sabahı çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinden özel olarak hazırlanmış anket formu ile bilgi alındı. Tüm olgulara genel anestezi uygulandı ve entübe edildi. Çalışma formuna indüksiyon başlangıcından itibaren komplikasyonların tümü kaydedildi. Derlenme odasında tekrar gözlem yapılarak uyanıklık, hareket ve solunum düzeyleri açısından pediatrik vakalara özel hazırlanmış derlenme skoru her hasta için kaydedildi. Pasif içici grupta, kontrol grubuna göre intraoperatif solunumsal komplikasyonlarda anlamlı fark bulunmaz iken postoperatif havayolu obstrüksiyonu, desatürasyon, tekrarlayan öksürük ve salivasyon artışında anlamlı fark saptandı. Derlenme skorlarına bakıldığında pasif içici grupta, kontrol grubuna göre havayolu güvenliğinde derlenme odası çıkışında, hareketlilik skorlarında ise 0.dk, 15.dk ve derlenme odası çıkışında anlamlı fark saptandı. Ayrıca ebeveynlere uyguladığımız anket ile sadece bir olgunun anestezi polikliniğinden ameliyathaneye gelişine kadar pasif içicilik açısından sorgulandığı saptandı.

Sonuç olarak, bu konuda yapılmış çalışma verilerinin de gösterdiği gibi araştırmamız genel anestezi alacak pediatrik vakaların pasif sigara maruziyeti bakımından taranması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca pratiklik açısından pasif sigara maruziyetinin sorgulanması olasıdır. Cerrahlar, anestezistler ve derlenme odası hemşirelerinin genel anestezi alacak pediatrik olgularda sigara dumanı maruziyeti açısından bilgilenmesinin ve uyanık olmasının yararı kesindir.

Anahtar kelimeler: pediatri, pasif sigara içiciliği, genel anestezi, solunumsal komplikasyonlar

SUMMARY

We tried to find out as a routine examination for elective pediatric cases unquestioned preanaesthetic passive smoking, in terms of intra-operative respiratory complications and

recovery sought to determine whether there is a factor at Trakya University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation

Working ASA I-II class, was performed on patients between the ages of 2-12 years old. Smoking habit of patients by asking groups of parents with their child on the morning of the operation was created. 50 sheets of parent smokers (passive smokers group) and non- smokers (control group), 50 a total of 100 children were enrolled.

On the morning of the operation parents of children participating in the study were specially prepared questionnaire information. All patients underwent general anesthesia and were intubated. The study form, from the beginning of induction complications to recovery room, all patients were re-recorded observations vigilance, movement and breathing pediatric cases specially prepared for the levels of recovery scores were recorded for each patient. Passive smoker group, no significant difference was not found in the control group intraoperative complications, postoperative respiratory airway obstruction, desaturation, recurrent cough and salivation significant difference was observed between the groups.

Passive smoker group scores than the control group the output of airline security at recovery room, the 0.dk mobility scores, significant difference was observed between the output of 15.dk and exiting the recovery room. In addition, the survey applied to parents with only one case was questioned in terms of passive smoking to the advent of anesthesia outpatient operating room.

As a result, according to the results of all the studies made in the literature undergoing general anesthesia for pediatric cases, exposure to passive smoking has to be scanned. In addition, exposure to passive smoking in terms of practicality is likely to questioning.

Surgeons, anesthetists and recovery room nurses in in terms of exposure to tobacco smoke the benefit of being awake shall be final at pediatric patients undergoing general anesthesia.

Key words: pediatrics, passive smoking, general anesthesia, respiratory complications

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE KADINLARDA DEPRESYON, STRES, ANKSİYETE DURUMLARI VE KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN CİNSEL İŞLEV DÜZEYLERİ İLE İLİŞKİSİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN DEPRESSION, STRESS, ANXIETY AND PERSONALITY TRAITS WITH SEXUAL FUNCTION LEVELS AMONG WOMEN IN THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS

Dr. Öğr. Üyesi Halime Esra MERAM

Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

(Sorumlu Yazar)

ORCID NO: 0000-0002-9439-1369

Arş. Gör. Ebru BEKMEZCİ

Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-4009-8423

ÖZET

Covid-19 pandemisi bir stresör faktör olarak kadın cinsel işlev düzeyini olumsuz olarak etkilemektedir. Pandeminin getirdiği psikolojik yük, stres, anksiyete, depresyon ve kişilik özellikleri gibi birçok parametre kadın cinsel işlev düzeyini kötüleştirmektedir.

Bu çalışma, COVID-19 sürecinde kadınların kişilik özelliklerinin, depresyon, stres ve anksiyete durumlarının cinsel işlev düzeyleri ile ilişkisini belirlemek amacıyla web tabanlı tanımlayıcı ve ilişki arayıcı desende yapıldı. Çalışma, 18-45 yaş aralığındaki cinsel olarak aktif olan toplam 215 kadın üzerinde yürütüldü. Araştırma verileri, 10 Temmuz 2020- 10 Aralık 2020 tarihleri arasında sosyal medya grupları aracılığıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan Tanıtıcı Bilgi Formu, Depresyon, Anksiyete, Stres Skalası (DASS), Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI)" ve Uluslararası Kişilik Envanteri Kısa Formu (IPISV) kullanılarak online olarak toplandı.

Covid-19 pandemisi sürecinde katılımcıların %36'sının FSFI skoruna göre cinsel işlev düzeyi yetersizdi. IPISV alt boyutlarından içedönüklük, düşmanlık, dağınıklık, duygusal dengesizlik, gelişime kapalı olma, DASS alt boyutlarından depresyon, stres ve anksiyete ile FSFI skorları arasında negatif yönde zayıf, IPISV alt boyutlarından dışadönüklük, yumuşakbaşlılık, sorumluluk ve gelişime açık olma ile FSFI skorları arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon vardı ($p<0,05$). Cinsel işlev düzeyi ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi için yapılan lojistik regresyon analizine göre; kadınların cinsel yaşamından memnun olmamasının cinsel işlev yeterliliğini azalttığı (OR=0,04, GA=0,01-0,18, p=0,000), sosyal desteğin yetersiz olmasının cinsel işlev yetersizliğini artırdığı (OR=3,90, GA=1,51-10,09, p=0,005), Covid-19 pandemisinin cinsel işlev yetersizliğini artırdığı (OR=3,26, GA=1,17-9,03, p=0,023) ve içedönük kişilik yapısının cinsel işlev yeterliliğini azalttığı (OR=0,89, GA=0,80-0,99, p=0,039) saptandı.

Sonuç olarak, kadınların cinsel işlev düzeyi Covid-19 pandemisi süresince olumsuz olarak etkilenmiştir. Bu bulgu, kadınlarda cinsel işlev düzeyini iyileştirmeye yönelik uygun stratejilerin geliştirilmesi için bilimsel kanıt sağlayabilir. Cinsel işlevin iyileştirilmesinde hedeflenen müdahaleler, kadınların stres, anksiyete ve depresyon düzeylerini azaltmaya yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, Cinsel İşlev, COVID-19, Depresyon, Kişilik, Stres

ABSTRACT

Covid-19 pandemic negatively affects female sexual function as a stressor factor. Many parameters such as psychological burden, stress, anxiety, depression and personality traits brought by the pandemic worsen the level of female sexual function.

This study was conducted in a web-based descriptive and relationship-seeking design to determine the relationship between women's personality traits, depression, stress, and anxiety during the COVID-19 process and their sexual function levels. The study was conducted on a total of 215 sexually active women aged 18-45 years. Research data includes the Introductory Information Form, Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS), Female Sexual Function Index (FSFI)" and the International Personality Inventory Short Form (IPISV) prepared by the researchers through social media groups and collected online between 10 July 2020 and 10 December 2020.

During the Covid-19 pandemic process, 36% of the participants had an insufficient level of sexual function according to the FSFI score. There was a weak negative correlation between the FSFI scores and the IPISV sub-dimensions of introversion, hostility, undirectedness, emotional instability, close to experience, and from DASS sub-dimensions, depression, stress and anxiety. Also, there was a weak positive correlation between the FSFI scores and the PSV sub-dimensions of extraversion, agreeableness, conscientiousness, and Openness to experience ($p < 0.05$).According to the logistic regression analysis performed to determine the risk factors associated with sexual functioning level; Women's dissatisfaction with their sexual life decreased their sexual function competence (OR=0.04, CI=0.01-0.18, p=0.000), insufficient social support increased sexual dysfunction (OR=3.90, CI=1, 51-10.09, p=0.005), Covid-19 pandemic increased sexual dysfunction (OR = 3.26, GA=1.17-9.03, p = 0.023), and introversion personality decreased sexual function competence (OR = 0.89, CI = 0.80-0.99, p = 0.039).

As a result, women's sexual functioning was negatively affected during the Covid-19 pandemic. This finding may provide scientific evidence for the development of appropriate strategies to improve sexual function in women. Targeted interventions in improving sexual function can help reduce women's levels of stress, anxiety, and depression.

Keywords: Anxiety, COVID-19, Depression, Sexual Function, Stress, Personality

THE USE OF EPONYMS IN THE FIELD OF ANATOMY ANATOMİ ALANINDA EPONİMLERİN KULLANIMI

Mehtap ERDOĞAN

Research Assistant, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,
Orcid: 0000-0002-5422-5091

Keziban KARACAN

Dr Öğr Üyesi, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,
Orcid: 0000-0001-8861-1647

ABSTRACT:

Medical terminology; It originates from Greek and Latin languages.The science of anatomy is the first science to use the "medical terms" classification.Each branch of science has to use a common scientific language in order to make progress and development. The common scientific language enables to eliminate all cultural and regional differences and serve a common purpose.

The language used in medical terminology has changed over time. Medical terms first appeared in Egyptian languages. Over the centuries Greek words were preferred for medical terms. Parallel to the development of the Roman empire, the terminology was transformed into Latin. However, since there was no Latin equivalent for all words, Greek terms continued to be used for some words. These words have been Latinized over time in accordance with the grammatical rules. The Latin alphabet consists of 25 letters. Some letters in the Turkish alphabet have no Latin counterparts. In Latin, words are derived from some prefixes and suffixes.Acronym, synonym, homonym, and eponym words are widely used in clinical practice, albeit controversial in medical terminology.

Eponyms; usually a disease or a construct; It is the name given to the names of the people working on that situation. Eponyms play an important role in medical terminology. It plays a role in remembering the name of a science researcher who spends her life working on the discovery of a disease or an important structure.Although eponym is a controversial issue in medical terminology, eponymis cannot be ignored.

"Terminologia anatomica" used after "Nomina anatomica" between 1955-1998, which was accepted as a standard for terms used in anatomy, has some standards in term determination. For example, there are strict rules such as the terms used in naming should be only in Latin, each term should be short and simple, adjectives should be chosen opposite, each section should have only one name. Therefore, the use of eponyms designations is still controversial.

Today, people working in this field frequently use eponyms in anatomical literature and trainings. It is not even known that most words are eponyms. For example, the name of the purkinje fibers; It is an eponym originating from Jan Evangelista Purkinje, the name of the Willis Polygon from Thomas Willis, and the name of Bell paralysis from Sir Charles BELL.

Based on this, we aim to examine eponyms terms that are frequently preferred in anatomy and their equivalents in terminologia anatomica.

Key words: Anatomical Terms, Eponym, Homonym, Synonym, Medical Terminology.

ÖZET

Tıbbi terminoloji; Grekçe ve Latince dillerinden köken almaktadır. Anatomi bilimi ‘’tıbbi terimler’’ sınıflandırmasını kullanan ilk bilim dalıdır. Her bilim dalı ilerleme ve gelişme sağlamak için kendi içinde ortak bir bilimsel lisan kullanmak zorundadır. Ortak bilimsel dil tüm kültürel ve bölgesel farklılıkları ortadan kaldırıp ortak amaca hizmet etmeyi sağlamaktadır.

Tıbbi terminolojide kullanılan lisan zaman içinde değişime uğramıştır. Tıbbi terimler ilk olarak Mısır dillerinde ortya çıkmıştır. Daha sonra yüzyıllar boyunca tıbbi terimler için Grekçe kelimeler tercih edilmiştir. Roma imparatorluğunun gelişmesine paralel olarak terminolojide Latinceye dönüşüm başlamıştır. Fakat tüm kelimeler için Latince bir karşılık bulunamadığı için bir kısım kelimeler için Grekçe terimler kullanılmaya devam etmiştir. Bu kelimelerde zaman içinde gramer kurallarına uygun olarak Latinceleştirilmiştir. Latin alfabes 25 harften oluşmaktadır. Türkçe alfabedeki bazı harflerin Latincede karşılığı bulunmamaktadır. Latince’de bazı önek ve soneklerden kelime türetilmektedir. Akronim, sinonim, homonim ve eponim kelimeler, tıbbi terminolojide tartışmalıda olsa klinikte yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Eponim; genelikle bir hastalık ya da bir yapının; o durum üzerinde çalışan kişilerin isimleriyle anılmasına verilen isimdir. Eponimler, tıbbi terminolojide önemli bir rol oynamaktadır. Hayatını bir hastalık ya da önemli bir yapının keşfedilmesinde çalışarak harcayan bir bilim araştırmacısının isminin unutulmamasında rol oynamaktadır. Eponimler her ne kadar tıbbi

terminolojide kullanılması tartışmalı bir konu olsa da, eponimlerin gözardı edilmesi imkansızdır.

Anatomide kullanılan terimler için standart olarak kabul edilen 1955-1998 yılları arasında ‘’Nomina anatomica’’ sonrasında kullanılan’’ terminologia anatomica’’nın terim belirlemede bazı standartları bulunmaktadır. Örneğin isimlendirmede kullanılacak terimler sadece Latince olmalıdır, her terim kısa ve basit olmalıdır, sıfatlar zıt seçilmelidir, her bölümün yalnızca bir ismi olmalıdır gibi keskin kurallar bulunmaktadır. Bu sebeple eponim adlandırmaların kullanılması halen tartışmalır.

Günümüzde anatomik literatürde ve eğitimlerde bu alanda çalışanların sıklıkla eponim kullanmaktadır. Hatta çoğu kelimenin eponim olduğunu bilinmemektedir. Örneğin purkinje liflerinin ismi; Jan Evangelista Purkinje’den, Willis Poligonu’nun ismi Thomas Willis’ten, Bell paralizisi’nin ismi Sir Charles BELL’den kaynaklanan birer eponimdir.

Buradan yola çıkarak çalışmamızda anatomide sıklıkla tercih edilen eponim terimleri ve bu terimlerin terminologia anatomica’daki karşılıklarıyla incelemeyi amaçlamaktayız.

Anahtar Kelimeler: Anatomik Terimler, Eponim, Homonim, Sinonim, Tıbbi Terminoloji.

RESVERATROL AND AVOCADO OIL PRETREATMENT ATTENUATES PARACETAMOL-INDUCED LIVER INJURY IN RATS

Erdi Onur GOKKAYA[1]

Sukriye YESILOT[1,2]

ORCID: 0000-0003-3354-8489

Meltem OZGOCMEN[3],

ORCID: 000-0003-3190-4486

Cigdem AYDIN ACAR[1,2]

ORCID: 0000-0002-1311-2314

[1] Department of Health and Biomedical Sciences, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey

[2] Bucak School of Health, Department of Nursing, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey

[3] Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

Paracetamol (Acetaminophen; APAP) is one of the most widely used analgesic and antipyretic agent today. Paracetamol toxicity due to paracetamol overdose is primarily seen in the liver. In this study, it was aimed to investigate the effects of Resveratrol and Avocado Oil on paracetamol-induced hepatotoxicity in rats. In our study, using a total of 30 male Wistar Albino rats weighing between 400 and 550 grams, 5 separate groups (Group I; Control, Group II; Paracetamol, Group III; Paracetamol + Resveratrol, Group IV; Paracetamol + Avocado oil, Group 5; Paracetamol + Resveratrol + Avocado oil) were created. Only isotonic sodium chloride solution was administered by oral gavage to the rats in the control group. Resveratrol (10 mg/kg) and Avodako oil (200 mg/kg) were administered by oral gavage for 5 days. Paracetamol was administered intraperitoneally at a dose of 600 mg/kg on the 4th day. Animals were sacrificed at 24th hour following paracetamol administration. In our study, Hematoxylin & Eosin staining was performed on liver tissues taken from rats and liver damage was evaluated under light microscope. In the control group (Group I), no findings other than normal histological structures were found in the histological examination of liver tissue sections. When the liver tissues of the experimental group given paracetamol (Group II) were examined, compared to the control group; Granular and vacuolar degenerations in hepatocytes, pycnotic nuclei, mononuclear cell infiltrations in the portal area and parenchyma, hemorrhagic areas, sinusoidal dilatations, vascular congestions, macro and micro vesicular fat deposits were observed ($p < 0.05$). In the group treated with Paracetamol and Resveratrol (Group III), an improvement was observed in histopathological findings compared to the group given Paracetamol (Group II). In the group that received Avocado with Paracetamol (Group IV), an improvement in histopathological findings was observed compared to the group given Paracetamol (Group II), but this improvement was less than the group that received Resveratrol (group III). Paracetamol, Resveratrol and Avocado were given together in the group (Group V) compared to the group (Group II) given paracetamol, an improvement was observed in histopathological findings and this improvement was higher than in group III and group IV. The results indicated that the combined use of avocado oil, which is rich in

oleic acid, having antioxidant properties, known as a healthy fat store, and Resveratrol, a powerful antioxidant, exhibits protective effects on high dose paracetamol-induced liver injury compared to their use alone.

Keywords: Paracetamol, Hepatotoxicity, Resveratrol, Avocado oil, Liver injury

RESVERATROL ve AVOKADO YAĞI ÖN MUAMELESİ PARASETOMOLE BAĞLI KARACİĞER HASARINI AZALTIR

Parasetamol (Asetominofen; APAP) ağrı kesici ve ateş düşürücü ilaçlar arasında en yaygın olarak kullanılan ilaçlardan bir tanesidir. Parasetamolün aşırı doz alımına bağlı olarak ortaya çıkan parasetamol toksisitesi primer olarak karaciğerde görülür. Bu çalışmada, sıçanlarda parasetamol ile indüklenmiş hepatotoksisitede Resveratrol ve Avokado Yağı'nın etkilerinin araştırılması amaçlandı. Çalışmamızda ağırlıkları 400 ile 550 gram arasında değişen Wistar Albino cinsi toplam 30 adet erkek sıçan kullanılarak her biri 6 adet erkek sıçandan oluşan 5 ayrı grup (1. grup Kontrol, 2. grup Parasetamol, 3. grup Parasetamol + Resveratrol, 4. grup Parasetamol + Avokado Yağı, 5. grup Parasetamol + Resveratrol + Avokado Yağı) oluşturulmuştur. Kontrol grubundaki sıçanlara sadece izotonik sodyum klorür çözeltisi oral gavaj yoluyla uygulandı. Resveratrol (10 mg/kg) ve Avodako yağı (200 mg/kg) oral gavaj ile 5 gün süresince uygulandı. Parasetamol 600 mg/kg dozunda 4.gün tek doz intraperitonel olarak uygulandı. Parasetamol uygulamasını takiben 24. saatte hayvanlar sakrifiye edildi. Çalışmamızda sıçanlardan alınan karaciğer dokularında Hematoksilen & Eozin (H&E) boyaması yapılarak ışık mikroskobunda karaciğer hasarı değerlendirildi. Kontrol grubu (Grup I), karaciğer doku kesitlerinin histolojik incelenmesinde, normal histolojik yapılar dışında herhangi bir bulguya rastlanmadı. Parasetamol verilen deney grubunda (Grup II), karaciğer dokuları incelendiğinde kontrol grubuna kıyasla; hepatositlerde granüler ve vakuoler dejenerasyonlar, piknotik çekirdekler, portal alanda ve parankimde mononüklear hücre infiltrasyonları, hemorajik alanlar, sinüzoidal dilatasyonlar, vasküler konjesyonlar, makro ve mikro veziküler yağlanmalar gözlendi ($p<0,05$). Parasetamol ile Resveratrol verilen grupta ise (Grup III), Parasetamol verilen gruba (Grup II) kıyasla histopatolojik bulgularda iyileşme gözlendi. Parasetamol ile Avokado verilen grupta ise (Grup IV) Parasetamol verilen gruba (Grup II) kıyasla histopatolojik bulgularda iyileşme gözlendi fakat bu iyileşme Resveratrol verilen (grup III) gruba kıyasla daha az oranda idi. Parasetamol, Resveratrol ve Avokado birlikte verilen grupta ise (Grup V) Parasetamol verilen gruba (Grup II) kıyasla histopatolojik bulgularda iyileşme gözlendi ve bu iyileşme grup III ve grup IV' e kıyasla daha fazla oranda idi. Çalışmamızda sonuç olarak, elde etmiş olduğumuz bulgular oleik asit bakımından zengin, antioksidan özelliklere sahip, sağlıklı yağ deposu olarak bilinen avokado yağı ve güçlü bir antioksidan olan Resveratrol'ün birlikte kullanımının tek başlarına kullanımına oranla yüksek doz parasetamol'ün oluşturduğu karaciğer hasarına koruyucu etkiler sergilediğini işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Parasetamol, Asetominofen, Hepatotoksisite, Resveratrol, Avokado Yağı

LİSANS VE LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLER TARAFINDAN DENTAL MODELDE YAPILAN POSTERİOR GEÇİCİ RESTORASYONLARIN MARJİNAL VE İNTERNAL UYUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF MARGINAL AND INTERNAL ADAPTATION OF POSTERIOR TEMPORARY CROWNS MADE BY UNDERGRADUATE AND POSTGRADUATE STUDENTS ON DENTAL MODEL

Erkut KAHRAMANOĞLU

Dr.Öğr.Üyesi, Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı,

Orcid: 0000-0002-2583-6627

Amaç: Bu çalışmanın amacı lisans ve lisansüstü öğrencileri tarafından dental modelde alt çene 1.molar dişinde direkt yöntemle yapılan geçici restorasyonların marjinal ve internal uyumunun replika tekniği kullanılarak ışık mikroskobuyla değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 5. Sınıf öğrencilerinden ve Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi tezli yüksek lisans öğrencilerinden oluşturuldu. Beş lisans ve 5 yüksek lisans öğrencisi olmak üzere toplam 10 öğrenci çalışmaya dâhil edildi. Direkt yöntemle yapılan 20 geçici kronun marjinal ve internal uyumu silikon replika tekniği kullanılarak değerlendirildi (2 grup, n=10). Her bir restorasyon için 4 farklı bölgede yapılan ölçümlerin ortalama değerleri hesaplandı ve ortalama okluzal, proksimal ve inter-marjinal ve marjinal adaptasyon değerleri elde edildi. Her bir restorasyondan 20'şer ve toplamda 400 adet ölçüm yapıldı. Elde edilen verilerin istatiksel analizi SPSS 20.0 yazılımı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Marjinal kenarlardan alınan ölçümlerin ortalaması değerlendirildiğinde, meziodistal kesitte geçici restorasyonların değerleri Lisans öğrencileri için 180.24 ± 28.01 µm, Lisansüstü öğrencileri için 120 ± 23.36 µm; bukkolingual kesitte ise Lisans öğrencileri için 187.74 ± 31.70 µm, Lisansüstü öğrencileri için 135.07 ± 37.32 µm olarak gözlendi.

Sonuç: Çalışma tespit edilen marjinal aralık değerleri 120 µm-187 µm arasında bulunmuştur, Diş preparasyonunu ve geçici restorasyonu yapan kişinin klinik tecrübesinin restorasyonların uyumuna etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Marjinal adaptasyon, geçici restorasyon, posterior diş kesimi

Abstract

Objectives: The aim of this study is to evaluate the marginal and internal adaptation of the temporary restorations performed by the direct method in the lower jaw 1.molar tooth in the dental model by the undergraduate and graduate students using the replica technique with light microscopy.

Materials and Methods: The study group was composed of 5th grade students at Marmara University, Faculty of Dentistry, and postgraduate students (master with thesis) from Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics. A total of 10 students, five undergraduate and 5 MSc students, were included in the study. The marginal and internal fit of 20 temporary crowns made by direct method was evaluated using silicon replica technique (2 group, n:10). The average values of the measurements made in 4 different regions for each restoration were calculated and average occlusal, proximal, inter-marginal and marginal adaptation values were obtained. For each restoration 20 measurements were performed, totalling 400 measurements for all groups. SPSS Statistics program was used for the statistical analyse (version 20.0, SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA).

Results: Mean values of the marginal measurements were assessed and the gaps at mesiodistal section were found 180.24 ± 28.01 µm for undergraduate students and 120 ± 23.36 µm µm for MSc Student, at buccolingual section were calculated 187.74 ± 31.70 µm for undergraduate students and 135.07 ± 37.32 µm for MSc Student.

Conclusions: In the present study, the marginal gap values were found between 120 µm - 187 µm, as a conclusion the clinical experience of the person performing tooth preparation and the temporary restoration directly influences the adaptation of the temporary restorations.

Keywords: Marginal adaptation, temporary restoration, posterior tooth preparation

EVALUATION OF ADOLESCENT PREGNANCIES

ADOLESAN GEBELİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlker ÇAKIR

Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı,Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Bölümü

Orcid: 0000-0003-0245-5298

ABSTRACT

OBJECTIVE: The purpose of this study was to investigate the obstetric characteristics of adolescent pregnancies.

MATHERIAL and METHODS: Adolescent pregnancies (<19 years) and 25-30 years aged pregnant women as a control group who gave birth at Tepecik Training and Research Hospital between January 2020 and December 2020 were retrospectively evaluated. We compared demographic information, type of delivery, indications of caesarean delivery(fetal distress, non-progressive labor, cephalo-pelvic disproportion, recurrent caesarean section, maternal systemic diseases, macrosomia, malpresentation of the fetus, twin pregnancies) obstetrics results (gestational week at delivery, birth weight) and obstetrics complications (congenital anomaly, placental abnormality) between groups.

RESULTS: Four hundred and twenty six pregnant women were analyzed due to adolescent pregnancy and compared with 1921 control group. Maternal age, birth weight, number of abortion,gravidity and parity were significantly lower in adolescent pregnancies($p<0.05$). There was no statistically significant difference in median gestational week at delivery between two groups($p=0.297$).There was significantly difference in types of delivery($p<0.05$). Caesarean delivery ratio was significantly lower in adolescent pregnancies($p<0.05$) Although non-progressive labor (22.6% vs 10.6%) and fetal malpresentation (15.8% vs 9.1%) were statistically higher in adolescent pregnancies; recurrent cesarean sections(23.1% vs 52.5%) and twin pregnancies (6% vs 12.5%) were lower.($p<0.05$) Fetal distress, cephalo-pelvic disproportion, maternal systemic disease and macrosomia showed no difference between the groups. Congenital anomaly was significantly lower in adolescent pregnancies.

CONCLUSIONS: In adolescent pregnancies; the most common cesarean indications after repeated caesarean sections are non-progressive labor (22.6%), fetal distress (21.1%) and CPD (18%).Investigating the underlying causes of non-progressive labor, fetal distress and CPD in adolescent pregnancies may help to reduce primary cesarean rates.

KEY WORDS: Adolescent pregnancies,caesarean delivery,indication of caesarean delivery.

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı adolesan gebeliklerin obstetrik özelliklerini incelemektir**.**

YÖNTEM: Ocak 2020 - Aralık 2020 tarihleri arasında Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde doğum yapmış adolesan gebeler (<19 yaş) ve kontrol grubu olarak 25-30 yaş gebeler retrospektif olarak değerlendirildi.Gruplar arasındaki demografik veriler,doğum şekilleri, sezaryen endikasyonları(fetal distres, ilerlemeyen travay, sefalo-pelvik uyumsuzluk,mükerrer sezaryen, maternal sistemik hastalık,makrozomi,fetusun malprezentasyonu,ikiz gebelikler) ,obstetrik sonuçlar(doğum haftası,doğum ağırlığı) ve obstetrik komplikasyonlar(plasental anomaliler,konjenital anomaliler) karşılaştırıldı.

BULGULAR:Dörtyüz yirmi altı gebe, adolesan gebelik nedeniyle incelendi ve 1921 kontrol grubuyla karşılaştırıldı.Adolesan gebeliklerde anne yaşı, doğum ağırlığı, düşük sayısı, gravite ve parite anlamlı olarak daha düşüktü (p <0.05). İki grup arasında doğumdaki median gebelik haftası açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p = 0,297). Doğum şekillerinde anlamlı farklılık vardı (p <0,05). Adolesan gebeliklerde sezaryen doğum oranı anlamlı olarak daha düşüktü (p <0.05).Sezaryen endikasyonarı arasında olan ilerlemeyen travay (% 22.6'ya karşı% 10.6) ve fetüsün malprezentasyonu (% 15.8'e karşı% 9.1) adolesan gebeliklerde yüksek olmasına rağmen mükerrer sezaryen (% 23.1'e karşı% 52.5) ve ikiz gebelikler (% 6'ya karşı % 12.5) anlamlı olarak daha düşüktü (p <0.05).Gruplar arasındaki fetal distres, sefalo-pelvik uyumsuzluk, maternal sistemik hastalık ve makrozomi istatistiksel olarak anlamlı değildi..Adolesan gebeliklerde konjenital anomali anlamlı olarak daha düşüktü.

SONUÇ: Adolesan gebeliklerde sezaryen oranları kontrol grubuna göre düşük olmasına rağmen primer sezaryen oranı adolesan gebeliklerde daha yüksektir. Adolesan gebeliklerde; mükerrer sezaryenlerden sonra en sık sezaryen endikasyonları; ilerlemeyen travay(22.6%), fetal distres(21.1%) ve CPD(18%)'dir. Adölesan gebeliklerde;ilerlemeyen travay,fetal distres ve CPD'nin altında yatan sebeplerin araştırılması primer sezaryen oranlarının düşürülmesinde yardımcı olabilir

ANAHTAR KELİMELER: Adolesan gebelikler,sezaryen doğum,sezaryan doğum endikasyonları,

DAMAGE TO THE ARCUATE FASCİCULUS LEAD TO CONDUCTİON APHASİA: A CASE PRESENTATION

FACICULUS ARCUATUS LEZYONU İLETİM TİPİ AFAZİYE YOL AÇAR: BİR VAKA SUNUMU

Mehtap ERDOĞAN

Research Assistant, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,

Orcid: 0000-0002-5422-5091

Keziban KARACAN

Dr Öğr Üyesi, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,

Orcid: 0000-0001-8861-1647

ABSTRACT

Aphasia; It is the name given to speech disorders that occur with a lesion in the left hemisphere of the brain, which contains the dominant speech center of the brain, usually due to head trauma or stroke. Aphasia can be examined under two sub-headings, fluent and non-fluent.

Broca's and Wernicke's aphasia is one of the most common speech disorders. Broca's aphasia is called non-fluent aphasia (motor aphasia). It is called by this name because it was first defined by Pierre Paul Broca.Broca's aphasia occurs as a result of the damages in Brodmann's areas 44 and 45, which are called Broca's area.This area is located in the pars opercularis and pars triangularis parts of the gyrus frontalis inferior. In severe cases of Broca's aphasia, the patient cannot speak at all, while in the milder case the patient may say a few words or sentences, and short sentence fragments that are missing. The hallmark of this aphasia is that the patient is aware of speech disorders.

Wernicke's aphasia is called fluent aphasia (sensory aphasia). Wernicke's aphasia was named by this name because it was first described by Carl Wernicke. The lesion area in Wenicke type aphasia is in the Wernicke's area in the temporal lobe (BA39). In Wernicke's aphasia, the patient cannot understand what is being said.Even if the individual understands and carries out some short commands, the person cannot understand several more complex steps."Wernicke" area, which forms the sensory field of speech; Brodman's 22th, 39th and 40th areas are located in the region that includes the posterior part of the gyrus temporalis superior. "Broca" area, which is the motor speech field in the 44-45 area of the brodman, is located in the dominant hemisphere, in the part called operculum of gyrus frontalis inferior. The nerve fiber bundle called faciculus arcuatus (FA), which is one of the important asossion pathways; They are the fibers that connect the Broca motor speech field and the Wernicke field 22, which is the center for understanding what is heard."Conductive type aphazia" occurs in the lesion of these fibers.

With this work; We aim to present the "conductive type aphazia case" that develops due to faciculus arcuatus injury that connects these centers by giving general information about Broca and Wernicke, which are important sensory and motor centers.We present the case of conduction type aphasia with sudden speech disorder with pre-op and post-op CT (computed tomography) images.

The results of our study have shown that even in case of severe injuries of the faciculus arcuatus, a good recovery can be achieved in aphazi with early intervention.

Key words: Aphazia, Broca, Brodmann areas, Faciculus arcuatus, Wernicke.

ÖZET:

Afazi; genellikle kafa travması ya da inme nedeniyle beynin dominant konuşma merkezini barındıran sol hemisferinde meydana gelen lezyon ile ortaya çıkan konuşma bozukluklarına verilen isimdir. Afaziler akıcı olan ve akıcı olmayan tipte olmak üzere iki alt başlık altında incelenebilir.

Broca ve Wernicke afazisi en çok görülen konuşma bozukluklarındandır. Broca afazisi akıcı olmayan afazi (motor afazi) olarak adlandırılır. İlk olarak Pierre Paul Broca tarafından tanımlandığı için bu isim ile anılmaktadır. Broca afazisi Broca alanı olarak adlandırılan Brodmann'ın 44 ve 45 nolu sahalarında oluşan hasarlar sonucunda meydan gelir. Bahsedilen bu alan gyrus frontalis inferior'un pars opercularis ve pars triangularis bölümlerinde bulunmaktadır. Broca afazisinin ağır durumlarında hasta hiç konuşamazken, daha hafif durumunda hasta birkaç kelime veya cümleyi, eksik olan kısa cümle parçacıklarını söyleyebilir. Bu afazinin ayırt edici özelliği hasta konuşma bozukluklarının farkındadır.

Wernicke afazisi akıcı afazi (sensoriyel afazi) olarak adlandırılır. Wernicke afazisi ilk olarak Carl Wernicke tarafından tanımlandoğı için bu isimle anılmaktadır. Wenicke tipi afazideki lezyon alanı temporal lobta bulunan Wernicke alanındadır (BA39). Wernicke afazisinde hasta söylenileni anlayamaz. Bazı kısa emirleri anlayıp yerine getirse bile, daha karmaşık birkaç kademeli emirleri anlayamaz. Konuşmanın duyu sahasını oluşturan ''Wernicke'' alanı; Brodman'ın 22., 39. ve 40. nolu alanları gyrus temporalis superior' un arka kısmını içine alan bölgede bulunmaktadır. Brodmanın 44-45 nolu sahasında bulunan motor konuşma alanı olan ''Broca'' alanı ise dominant hemisferde, gyrus frontalis inferior'un operculum denilen kısmında yer almaktadır. Önemli asossasion yollarından biri olan faciculus arcuatus (FA) adı verilen sinir lifi demeti; Broca motor konuşma alanı ile işitileni anlama merkezi olan 22 nolu Wernicke alanını birbirine bağlayan liflerdir. Bu liflerin lezyonunda ''ileti tipi aphazia'' ortaya çıkar.

Bu çalışma ile; önemli duyu ve motor merkezlerinden Broca ve Wernicke hakkında genel bilgiler verilerek bu merkezleri birbirine bağlayan faciculus arcuatus zedelenmesine bağlı gelişen '' ileti tipi aphazia vakası''nı sunmayı amaçlamaktayız. Ani gelişen konuşma bozukluğu mevcut olan ileti tipi aphazi'' vakasını pre-op ve post-op BT (bilgisayarlı tomografi) görüntüleriyle sunuyoruz.

Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki faciculus arcuatus'un çok ciddi yaralanmaları durumunda bile erken müdehale ile aphazi'de iyi bir iyileşme sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afazi, Broca, Brodmann alanları, Arcuate fasciculus, Wernicke

FİBROMİYALJİ HASTALARINDA HASTALIK DURASYONUNUN MAKSİMAL OKSİJEN TÜKETİMİ, AĞRI VE YORGUNLUK ŞİDDDETİ İLE İLİŞKİSİ

Zübeyde ERCAN

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ORCID: 0000-0002-5294-8771

Gülnihal DENİZ

Dr. Fzt., Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0002-5944-8841 (Sorumlu Yazar)

Songül BAĞLAN YENTÜR

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ORCID: 0000-0001-9394-4817

Furkan BİLEK

Öğr. Gör., Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, ORCID: 0000-0003-1567-7201

ÖZET

Giriş ve Amaç: Fibromiyalji (FM), kadınlarda yaygın olarak görülen, kronik kas-iskelet sistemi ağrısı, yorgunluk, uyku bozukluğu ve fiziksel ve psikolojik bozukluklarla karakterize çok boyutlu, karmaşık bir hastalıktır. Bu çalışmada amaç, FM tanısı alan bir grup hastada hastalık durasyonunun maksimal oksijen tüketimi, ağrı, yorgunluk şiddeti ile ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya fibromiyalji tanısı almış 23 kadın dahil edildi. Hastaların yaş, vücut kitle indeksi ve hastalık durasyonu gibi demografik bilgileri incelendi. Hastalarda ağrı şiddeti, Vizüel Analog Skalası (VAS); yorgunluk, Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (YŞÖ) ile değerlendirildi. Kardiyopulmoner durum ve maksimal aerobik kapasite inkremental egzersiz testi (E200 bisiklet ergometresi, Cosmed, İtalya; Cosmed FitMate Pro, Cosmed, İtalya) kullanılarak belirlendi.

Bulgular: Maksimum artımlı bisiklet testinde VO2max (ml/kg/dk) skoru ortalama 17,109±4,7, ortalama YŞÖ and VAS skorları sırasıyla 54,22±7,8 ve 5,96±2,6 idi. Çoklu regresyon analiz sonuçlarına göre hastalık durasyonunun VO2 max, yorgunluk ve ağrı üzerinde negatif yönde güçlü bir etkisinin olduğu görülmektedir. Modelin açıklama gücü olarak ifade edilen R2 değeri .572 olarak hesaplanmıştır (R=.794; R2=.572; P<0,05). Bu değer VO2max, ağrı ve yorgunluk değişkenlerindeki varyansın %57'sini açıklamaya hastalık durasyonu ($p<0.05$) katkıda bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmamızda hastalık durasyonunun ağrı, maksimal aerobik kapasite ve yorgunluk şiddeti ile negatif yönde güçlü bir korelasyona sahip olduğunu bulduk.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, VO_{2max}, Ağrı, Yorgunluk

RELATIONSHIP OF DISEASE DURATION WITH MAXIMAL OXYGEN CONSUMPTION, PAİN AND FATİGUE SEVERITY IN PATIENTS WITH FİBROMIYALGIA

ABSTRACT

Introduction and Aim: Fibromyalgia (FM) is a multidimensional, complex disease that is common in women, characterized by chronic musculoskeletal pain, fatigue, sleep disturbance and physical and psychological disorders. The aim of this study is to examine the relationship between disease duration and maximal oxygen consumption, pain and fatigue severity in a group of patients diagnosed with FM.

Methods: Twenty-three women diagnosed with fibromyalgia were included in the study. Demographic characteristics of the patients such as age, disease duration, and body mass index were analyzed. We used Visual Analogue Scale (VAS) for pain intensity, Fatigue Severity Scale (FSS) for fatigue, incremental exercise test was performed (E200 cycle ergometers, Cosmed, Italy; Cosmed FitMate Pro, Cosmed, Italy) to determine cardiopulmonary status and maximum aerobic capacity.

Results:VO2max (ml/kg/min) scores from the maximum incremental cycling test was 17,109 ± 4.7. mean FSS and VAS scores were 54,22 ± 7,8 and 5,96 ± 2,6 respectively. According to the results of the multiple regressions analysis, it was seen that the duration of the disease has a strong negative effect on VO2 max, fatigue and pain. Expressed as the explanatory power of the model, the R2 value was calculated as .572 (R = .794; R2 = .572; P <0.05). This value contributed to the disease duration (p <0.05) to explain 57% of the variance in VO2max, pain and fatigue variables.

Conclusion: In our study, we found that the duration of the disease has a strong negative correlation with pain, maximal aerobic capacity and fatigue severity.

Keywords: Fibromyalgia, VO_{2max}, Pain, Fatigue

GEBELİĞİN İLK TRİMESTERİNDE ORAL KONTRASEPTİF KULLANIMI

THE USE OF ORAL CONTRACEPTIVE IN THE FIRST TRIMESTER OF PREGNANCY

Elif ONAT

Dr.Öğr.Üyesi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD, Fırat Üniversitesi Hastanesi Akılcı İlaç Polikliniği, ORCID: 0000-0003-3109-6562

ÖZET

Polikistik over sendromu (PCOS), premenopozal kadınlarda en sık görülen endokrinopatidir. Polikistik over sendromu için en yaygın tedavi, menstrüasyonu düzenlemek, insülin direncini düşürmek ve normal vücut ağırlığını korumak için uygulanan yaşam tarzı değişiklikleri, oral kontraseptifler ve metformin tedavisini içerir. Erken gebelikte oral kontraseptiflerin kullanılması, gebeliğin risk temelli bir şekilde sonlandırılmasını ya da ek tanıları gerektirir. Östrojenler vajinal epitelde kalınlaşma, servikal sekresyonlarda artışa ve servikal kanalın genişlemesine neden olur. Siproterone asetatın antiandrojenik etkisi erkek fetüslerin feminizasyonuna yol açar. Siproteron kullanımı hamilelik sırasında kesinlikle kontrendikedir. Bu olguda, PCOS nedeniyle siproteran asetat ve etinil östradiol kullanan hastanın gebe kalması sonucunda gebeliğine ait verilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

27 yaşında G1P0 olan hastanın, son adet tarihi 20/12/2019 olup, PCOS nedeniyle 01.04.2018-01.12.2019 tarihleri arasında 2mg siproteran asetat ve 0.035mg etinil östradiol kullandığını ara verdikten sonra 10.03.2020 tarihinden itibaren 01.04.2020'e kadar tekrar siproteran asetat ve etinil östradiol aldığını bildirmiştir. Aynı hasta, 01.03.2020'den itibaren bir hafta amoksisilin/klavulanik asit kullandığını, yine aynı tarihler arasında birkaç kez parasetamol, oksolamin sitrat, klorfeniramin maleat, diklofenak potasyum, ibuprofen, flurbiprofen, deksketoprofen aldığını ifade etmiştir. Hasta 09.04.2020 tarihinde Fırat Üniversitesi Hastanesi Akılcı İlaç Polikliniği'ne, gebeliğin ilk trimesterinde kullandığı ilaçlara bağlı olarak olası majör konjenital malformasyonlar ile ilgili risk değerlendirmesi için yönlendirilmiştir. Siproteran asetat ve etinil östradiolun FDA gebelik risk kategorisinin X olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Gebelik sırasında düzenli takipler sırasında herhangi bir probleme rastlanmamıştır. Doğum sonrası takipte anneden alınan bilgilere göre, 38. haftada C/S ile 2240 g ağırlığında sağlıklı kız bebeğin doğduğu ve 2.ayındaki gelişiminin normal olduğu öğrenilmiştir. Yenidoğan döneminde yapılan genital muayenesi sırasında herhangi bir patolojiye rastlanmamıştır.

Siproteran asetat ve etinil östradiolü gebeliğinin 4-7.haftaları arasında kullanan annenin yenidoğan bebeğinin genital gelişimi ile ilgili herhangi bir probleme rastlanmamıştır. Şu anda 2.aylık olan bebekte herhangi bir gelişim bozukluğu ve malformasyon görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Siproteran asetat, etinil östradiol, gebelik, teratojenite

ABSTRACT

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrinopathy in premenopausal women. The most common treatments for polycystic ovary syndrome include lifestyle changes, oral contraceptives, and metformin therapy to regulate menstruation, lower insulin resistance

and maintain normal body weight. The use of oral contraceptives in early pregnancy requires a risk-based termination or additional diagnosis. Estrogens cause thickening of the vaginal epithelium, increasing cervical secretions, and widening of the cervical canal. Antiandrogenic effect of ciproterone acetate leads to feminization of male fetuses. The use of cyproterone is contraindicated during pregnancy. In this case, it was aimed to evaluate the pregnancy data of the patient who used cyproteran acetate and ethinyl estradiol due to PCOS.

The 27-year-old G1P0 patient, the last menstrual date is 20/12/2019 and she used 2mg cyproteran acetate and 0.035mg ethinyl estradiol between 01.04.2018-01.12.2019 due to PCOS, after a break from 10.03.2020 until 01.04.2020 used cyproteran acetate and ethinyl estradiol again. The same patient stated that she used amoxicillin / clavulanic acid for one week as of 01.03.2020 and took paracetamol, oxolamine citrate, chlorpheniramine maleate, diclofenac potassium, ibuprofen, flurbiprofen, dexketoprofen several times between the same dates. The patient was directed to Fırat University Hospital Rational Medicine Outpatient Clinic on 09.04.2020 for risk assessment regarding possible major congenital malformations depending on the drugs used in the first trimester of pregnancy. It has been found that cyproteran acetate and ethinyl estradiol have the FDA pregnancy risk category X. No problems were encountered during regular examinations during pregnancy. According to the information obtained from the mother during the postnatal follow-up, it was learned that a healthy baby girl weighing 2240 g was born with C/S at 38 weeks and her development was normal in the second month. No pathology was found during the genital examination performed in the neonatal period.

No problem was encountered regarding the genital development of the newborn baby of the mother who used cyproteran acetate and ethinyl estradiol between 4-7 weeks of gestation**.** No developmental disorder or malformation has been observed in the baby who is currently 2 months old.

Keywords: Cyproteran acetate, ethinyl estradiol, pregnancy, teratogenicity

GEBELİKTE SAFRA TAŞI

GALLSTONES DURİNG PREGNANCY

Hasan ÇANTAY

Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilimdalı, Doktor öğretim üyesi, orcıd: 0000-0003-3309-8879, (sorumlu yazar)

Ülkü Ayşe TÜRKER

Kars Harakani Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, uzman doktor orcıd: 0000-0002-3393-6310

ÖZET

Amaç: Safra taşı oldukça yaygındır özellikle kadınlarda daha yüksek oranda saptanmaktadır. Yaklaşık olarak %5 - 30 kadardır. Akut kolesistit durumunda klinik semptomları arasında bulantı, üst karın ağrısı yer almaktadır. Gebe olmayan bir kadın akut kolesistit tanısı aldığında, eğer semptomlarının başlamasından 72 saat içerisinde hastaneye başvurmuş ise genellikle cerrahi tedavi tercih edilmektedir. Fakat eğer hasta gebe ise mümkün olduğunca cerrahi doğum sonrası ya da 2. trimestere ertelenmeye çalışılmaktadır. Tanısını gebelik sırasında koymak ise asıl problemi oluşturmaktadır. Ne yazık ki karın ağrısı, bulantı gibi semptomlar hem gebelik hem de akut kolesistit için ortak semptomlardır. Çalışmamızdaki amacımız gebelik sırasında rutin takipleri sırasında safra taşı tespit edilen hastaların gebelik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmamız rutin takipleri sırasında safra taşı tespit edilen 57 gebe ve safra taşı tespit edilmeyen 102 gebeyi kapsamaktadır. Bu hastaların yaş, gravida, parite, yaşayan çocuk sayısı, doğumdaki gebelik haftası, APGAR1, APGAR5, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, gebelik sırasında bulantı, üst karın ağrısı olup olmadığı kayıt edildi.

Bulgular: Çalışmamıza katılan hastaların sosyodemografik, biyodemografik, semptomlar ve yenidoğan parametreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı.

Sonuç: Gebelik sırasında safra taşı tespit edilen fakat semptomu olmayan hastaların takipleri açısından diğer gebeler ile arasında farklılık olmasına gerek yoktur. Sadece hastaların semptomları olursa mutlaka ayırıcı tanıda düşünülmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: gebelik, safra kesesi taşı, bulantı, ağrı

ABSTRACT:

Objective: Gallstones are very common, especially in women. It is approximately 5 - 30%. Clinical symptoms in the case of acute cholecystitis include nausea and upper abdominal pain. When a non-pregnant woman is diagnosed with acute cholecystitis, surgery is usually preferred if she is admitted to the hospital within 72 hours of the onset of symptoms. However, if the patient is pregnant, surgery is tried to be postponed to the second trimester as much as possible after delivery. Making the diagnosis during pregnancy constitutes the main problem. Unfortunately, symptoms such as abdominal pain and nausea are common symptoms for both pregnancy and acute cholecystitis. Our aim in our study is to evaluate the pregnancy outcomes of patients with gallstones detected during their routine follow-up during pregnancy.

Method: Our study includes 57 pregnant women with gallstones and 102 women without gallstones during their routine follow-up. Age, gravida, parity, number of living children,

gestational week at birth, APGAR1, APGAR5, neonatal intensive care need, nausea during pregnancy, and upper abdominal pain were recorded.

Results: No statistically significant difference was found in terms of sociodemographic, bio demographic, symptoms and neonatal parameters of the patients included in our study.

Conclusion: There is no need to differ from other pregnant women in terms of follow-up of patients with gallstones but no symptoms during pregnancy. If only patients have symptoms, it should be considered in the differential diagnosis.

Keywords: pregnancy, gallstones, nausea, pain

İSKELETSEL SINIF 3 ANOMALİNİN SELF LİGATİNG SİSTEM İLE YAPILAN ORTODONTİK TEDAVİSİ

ORTHODONTİC TREATMENT OF SKELETAL CLASS 3 ANOMALY WİTH SELF LİGATİNG SYSTEM

Gönül DİNÇ

Uzmanlık Öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı,

(Sorumlu Yazar)

Saadet ÇINARSOY CİĞERİM

Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı,

ÖZET

Bu olgu sunumunun amacı, dişsel ve iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip bayan hastanın self ligating braket sistemi ile çekimsiz ortodontik tedavisinin sunulmasıdır. Kronolojik yaşı 13 yıl 10 ay kemik yaşı 13 yıl olan bayan hastanın klinik muayenesinde hafif konkav bir profile sahip olduğu, sınıf III molar ilişkisinin bulunduğu, azalmış overjet (-1 mm) ve underbite olduğu saptandı. Sefalometrik analiz sonucunda hastada iskeletsel sınıf III (ANB: -0,9°) anomali olduğu ve dik yön değerlerinin normal olduğu belirlendi. Hastanın sabit ortodontik tedavisinde Damon Q pasif / 0.022-inch slot kapaklı braket sistemi (Damon Q, Ormco, Glendora, CA) kullanıldı. Hastanın anterior çapraz kapanışının düzeltiminde oklüzyon yükseltici olarak mandibulaya essix plak uygulandı ve maksiller keser dişler protrüze edilerek çapraz kapanış atlatıldı. Ayrıca hastanın sınıf III ilişkisinin düzeltilmesi için intermaksiller elastikler kullanıldı. Anterior bölgedeki çapraz kapanışın düzeltilmesi ve molar ilişkinin Sınıf I'e gelmesi sağlandı. Tedavi başında Mp3cap döneminde olan hastanın tedavi sonunda RU döneminde olduğu ve gelişimini tamamladığı belirlendi. Hastada kabul edilebilir estetik, overjet ve overbite ilişkisine ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: İskeletsel Sınıf 3, Sabit Ortodontik Tedavi, İntermaksiller Elastik.

ABSTRACT

The aim of this case report is to present the non-extraction orthodontic treatment of a female patient with dental and skeletal class III malocclusion with a self-ligating bracket system.

The female patient, whose chronological age was 13 years 10 months and bone age 13 years, was found to have a mild concave profile, class III molar relationship, decreased overjet (-1 mm) and underbite in the clinical examination. As a result of the cephalometric analysis, it was determined that the patient had skeletal class III (ANB: -0.9°) anomaly and the vertical direction values were normal. Damon Q passive / 0.022-inch slot selfligating bracket system (Damon Q, Ormco, Glendora, CA) was used in the fixed orthodontic treatment of the patient. In order to correct the anterior cross bite of the patient, an essix plaque was applied to the mandible as an occlusion riser, and the maxillary incisors were protruded to overcome the cross bite.
In addition, intermaxillary elastics were used to improve the class III relationship of the patient. It was provided to correct the cross bite in the anterior region and to bring the molar relationship to Class I. It was determined that the patient, who was in the Mp3cap period at the beginning of the treatment, was in the RU period and completed her development. Acceptable aesthetics, overjet and overbite relationship was achieved in the patient.

Keywords: Skeletal Class 3, Fixed Orthodontic Treatment, Intermaxillary Elastic.

TRANSVERSAL MAKSİLLER DARLIĞININ HIZLI ÜST ÇENE GENİŞLETMESİ VE KAPAKLI BRAKET SİSTEMİ İLE TEDAVİSİ

TREATMENT OF TRANSVERSE MAXİLLARY DEFİCİENCY WİTH RAPİD MAXİLLARY EXPANSİON AND SELF LİGATİNG BRACKET SYSTEM

Saadet ÇINARSOY CİĞERİM

Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı,

Gönül DİNÇ

Uzmanlık Öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, (Sorumlu Yazar)

Zeynep Dilan BAZYEL

Doktora Öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı,

ÖZET

Bu olgu sunumunun amacı, Angle sınıf II maloklüzyona sahip hastanın üst çenesindeki transversal yöndeki darlık için hızlı üst çene genişletmesi ardından kapaklı braket sistemi kullanılarak yapılan ortodontik tedavisinin sunulmasıdır. Kronolojik yaşı 12 yıl 9 ay olan bayan hastanın muayenesinde düz bir profile sahip olduğu, sınıf II molar ilişkisinin bulunduğu, ideal overjet (1,5 mm) ve azalmış overbite (0 mm) olduğu saptanmıştır. Sefalometrik analiz sonucunda hastada iskeletsel sınıf I (ANB: 2,9°) maloklüzyon olduğu tespit edilmiştir. Postero-anteior radyografisinde hastada iskeletsel transversal maksiller darlık olduğu ve dental incelemesi sonucu bilateral dişsel çapraz kapanışın mevcut olduğu görülmüştür. Hastada Akrilik Bonded Hyrax apareyi ile hızlı üst çene genişletme tedavisinin öncesi, sonrası, tedavi süreci ve dentofasiyal büyüme sırasında meydana getirdiği değişiklikler sonrasında kapaklı braket sistemi ile yapılan sabit ortodontik tedavisi incelenmiştir. Hastanın sabit ortodontik tedavisinde Damon Q pasif / 0.022-inch slot kapaklı braket sistemi (Damon Q, Ormco, Glendora, CA) kullanılmıştır. Sınıf II molar ilişkinin düzeltilmesi için hastada sınıf 2 intermaksiller elastikler ile distalizasyon yapılmıştır. Midpalatal suturun maturasyonunun tam olarak tamamlanmamış olması nedeniyle ortopedik tedavi ile transversal maksiller darlığın düzeltilmesi ardından sabit ortodontik tedavi ile yer darlığının çözülmesi, molar ilişkinin sınıf I'e ulaşması, bukkal koridorların azaltılması ile hastada kabul edilebilir estetik, overjet ve overbite ilişkisine ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: Maksiller Darlık, Genişletme, Sabit Ortodontik Tedavi.

ABSTRACT

The purpose of this case report is to present the orthodontic treatment of a patient with Angle class II malocclusion, performed using a selfligating bracket system after rapid maxillary expansion for transverse maxillary deficiency. The female patient, whose chronological age

was 12 years and 9 months, was found to have a flat profile, class II molar relationship, ideal overjet (1.5 mm) and reduced overbite (0 mm). As a result of the cephalometric analysis, it was determined that the patient had skeletal class I (ANB: 2.9 °) malocclusion. Postero-anteior radiography showed that the patient had a skeletal transversal maxillary deficiency and there was bilateral dental cross-bite after dental examination. Fixed orthodontic treatment with a selfligating bracket system was examined in the patient before and after the rapid maxillary expansion treatment with the Acrylic Bonded Hyrax appliance, after the treatment process and the changes it caused during the dentofacial growth. Damon Q passive / 0.022-inch slot selfligating bracket system (Damon Q, Ormco, Glendora, CA) was used in the fixed orthodontic treatment of the patient. Distalization with class 2 intermaxillary elastics was performed in the patient to correct the class II molar relationship. Due to the incomplete maturation of the midpalatal suture, after correction of transversal maxillary deficiency with orthopedic treatment, resolving the space stenosis with fixed orthodontic treatment, reaching the molar relationship to class I, and reducing the buccal corridors, acceptable aesthetics, overjet and overbite relationship was achieved in the patient.

Keywords: Maxillary Deficiency, Expansion, Fixed Orthodontic Treatment.

BÖBREK TAŞLARI VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ
THE STRUCTURE AND TREATMENT METHODS OF KIDNEY STONES

Hacer ÖNAL
Yüksek Lisans Öğrencisi, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Anabilim Dalı
Emine AYTAR
Dr.Öğr.Üy. Harran Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü
Şerife YALÇIN
Prof.Dr., Harran Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü

ÖZET
Böbrek taşı hastalığı insanların çok acı çektiği ve çok sık karşılaştığı rahatsızlıklardan biridir. Tedavisi genel olarak hastaya ve taşa ait özelliklere göre konservatif, medikal ya da cerrahi olarak yapılmaktadır. Teknolojideki gelişmelere bağlı olarak günümüzde artık açık cerrahi işleme gerek kalmadan minimal invaziv yöntemlerle tedavisi mümkün olmaktadır ve Ekstrakorporal shock wave litotripsi (ESWL), Üreteroskopi (URS), retrogradintrarenal cerrahi (RIRS), perkütan nefrolitotomi (PNL) ve bunların birlikte kullanımları ve laparoskopik teknikler tedavide yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Tedavi seçimindeki amaç taşın hastaya en az zarar vererek vücuttan çıkarılmasıdır. PNL tedavi yöntemi büyük boyutlu ve sert taşlarda ilk tercih edilen tedavi yöntemidir. PNL tedavi sürecinde, komplikasyonların kabul edilebilir düzeyde olması, hastanede kalış süresinin kısa olması, daha hızlı iyileşme olması, iş gücü kaybının az olması, kompleks ve kalsiyum oksalat monohidrat böbrek taşlarının tedavisinde ilk seçenek olarak PNL önerilmektedir. Bu çalışmada çeşitli asitlerin taş oluşumu üzerine etkisi araştırıldı ve üriner sistem taş hastalıklarından kalsiyum oksalat monohidrat incelenerek günümüzde bu taşın tedavisinde kullanılan yöntemler, tedavideki başarılar, bu yöntemlerin kullanımındaki avantaj ve dezavantajlar karşılaştırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Böbrek Taşı, Kalsiyum Oksalat, Şok Dalga Tedavisi (SWL), Perkütan Nefrolitotomi Cerrahi (PNL), Üreteroskopi (URS), Retrograd İntrarenal Cerrahi (RIRC).

ABSTRACT
A kidney stone is one of the diseases that people have a lot of suffered and faced very often. Its treatment is generally performed conservatively, medically, or surgically according to the characteristics of the patient and the stone. it is now possible to treat it with minimally

invasive methods without the need for open surgery thanks to technological developments. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), Ureteroscopy (URS), retrograde intrarenal surgery (RIRS), percutaneous nephrolithotomy (PNL), and their combined use and laparoscopic techniques are widely used in treatment. The treatment aims are to remove the stone from the body as the least harmful to the patient. PNL treatment method is the first choice for large and hard stones. The PNL method is recommended as the first option in the treatment of complex stones and calcium oxalate monohydrate kidney stones due to the acceptable level of complications during the treatment process, the shorter hospital stay, faster recovery, and less labor loss. In this study, the effect of various acids on stone formation was investigated and calcium oxalate monohydrate, one of the urinary system stone diseases, was examined, and the methods used in the treatment of this stone today, the success in the treatment, the advantages and disadvantages of these methods are compared.

Keywords: Kidney Stone, Calcium Oxalate, Extracorporeal Shock Wave Therapy (ESWL), Percutaneous Nephrolithotomy Surgery (PNL), Ureteroscopy (URS), Retrograde Intrarenal Surgery (RIRS).

KEMOTERAPİ AMAÇLI İNTRAVENÖZ PORT KATETER GİRİŞİMİ SONRASI KOMPLİKASYONLAR
COMPLICATIONS AFTER INTRAVENOUS PORT CATHETER INTERVENTION FOR CHEMOTHERAPY

Dr. Öğr. Üyesi Hasan REYHANOĞLU
Özel Tınaztepe Üniversitesi Tıp fakültesi, Kalp-Damar Cerrahisi Kliniği
ORCID: 0000-0002-2872-3361

ÖZET

Uzun bir tedavi sürecinde olan kanser hastalarında güvenli venöz damar yolu tedavinin etkinliği açısından çok önemlidir. İntravenöz port kateterler bu hastalarda kemoterapinin daha kolay ve güvenli verilmesi açısından hayati önem taşırlar. Bu çalışmada kliniğimizde kemoterapi amaçlı yapılan intravenöz port kateter girişimi sonrası gelişen komplikasyonları değerlendirdik.

Ocak 2011-Ekim 2020 tarihleri arasında kliniğimizde intravenöz port kateter girişimi yapılan 543 hasta retrospektif olarak tarandı. Tüm girişimler ameliyathane şartlarında ve monitorizasyon (Elektrokardiyografi, pulse oksimetre, noninvaziv kan basıncı) altında yapıldı. Hastaların tamamında girişim lokal anestezi altında; bazı hastalarda ayrıca sedasyon yapıldı. 431 (%79.3) hastada Celsite® ST301V, 112 hastada (%20.6) Bard marka port kateter kullanıldı. İşlem sonrası skopi kontrolü yapılarak kateteri pozisyonu ve olası komplikasyonlar açısından kontrol yapıldı. Acil olmayan vakalar dışında en erken 48 saat sonra port kateterin kullanılması önerildi.

Hastalarda ortalama yaş 53.6; yaş aralığı 19-81 idi. Hastaların %55.98'i kadın; %44.02'si erkek idi. Kanser tanısı olarak meme kanseri (%35.72), kolon kanseri (%31.67) ve mide kanseri (%12.89) ilk üç sıradaki tanılar idi. Hastaların büyük çoğunluğunda (%72.37) girişim yeri olarak sağ subklavian ven kullanıldı. Hastaların %8.8'inde (48 hasta) işlem sonrası erken veya geç dönemde komplikasyon gelişti. Kateter yerinde enfeksiyon %2.5 ile en sık karşılaşılan komplikasyon idi.

İntravenöz port kateterler kemoterapi altındaki hastalarda tedavinin uygulamasında büyük kolaylık sağlamaktadır. Birçok avantajına rağmen bu kateterlerin takılması ve kullanımı sırasında bazı komplikasyonlar gelişebilmektedir. Sıklıkla immümosüpresif tedavi altında olan bu hastalarda uzun süreli kullanım göz önüne alınarak cerrahi girişim sırasında titiz olunması olası komplikasyonları azaltacaktır. Kullanımı sırasında düzenli aralıklarla bakımının yapılması ise kateterin daha uzun süreli kullanımına imkan sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Kanser; Kemopterapi; Venöz Port kateter; Komplikasyon

ABSTRACT

Safe venous access is very important for the effectiveness of treatment in cancer patients who are in a long treatment process. Intravenous port catheters are vital for easier and safer administration of chemotherapy in these patients. The complications were evaluated in this study after intravenous port catheter intervention for chemotherapy in our clinic.

543 patients who underwent intravenous port catheter intervention in our clinic between January 2011 and October 2020 were retrospectively screened. All interventions were performed under operating room conditions and monitoring (Electrocardiography, pulse oximetry, noninvasive blood pressure). The intervention was performed under local anesthesia in all patients and sedation was performed in some patients. Celsite® ST301V was used in 431 (79.3%) patients and Bard port catheter was used in 112 (20.6%) patients. The scope control was performed after the procedure and catheter position and possible complications were checked. It was recommended to use the port catheter at the earliest 48 hours except in non-urgent cases.

The mean age of the patients was 53.6 years and the age range was 19-81 years. 55.98% of the patients were women and 44.02% were men. Breast cancer (35.72%), colon cancer (31.67%), and stomach cancer (12.89%) were the first three diagnoses. The right subclavian vein was used as the intervention site in the majority of the patients (72.37%). Complications developed in the early or late period after the procedure in 8.8% (48 patients) of the patients. Catheter site infection was the most common complication with 2.5%.

Intravenous port catheters provide a great convenience in the administration of treatment in patients under chemotherapy. Some complications may develop during the insertion and use of these catheters despite their many advantages. Being meticulous during the surgical intervention will reduce the possible complications considering the long-term use in these patients who are frequently under immunosuppressive treatment. Maintenance at regular intervals during use will allow longer-term use of the catheter.

Key words: Cancer; Chemotherapy; Venous Port catheter; Complication

PARKİNSON HASTALARINDA MOTOR OLMAYAN BULGULARIN NMSQ ANKETİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Şeyda ÇANKAYA

Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Alanya/Antalya,

Orcid: 0000-0001-5309-0351

ÖZET

İdiyopatik Parkinson Hastalığı dünyada en sık görülen ikinci nörodejeneratif hastalıktır. İdiyopatik Parkinson Hastalığında rijidite, bradikinezi, tremor ve postural instabilite gibi kardinal motor belirtilerin varlığıyla tanı konulur. Ancak son zamanlarda hastalıkta sadece motor belirtilerin olmadığı, motor olmayan belirtiler olarak adlandırılan üriner, gastrointestinal, kognitif, kardiyovasküler sisteme ait semptomların varlığı dikkat çekmiştir. Hastaların mevcut özürlülüğüne motor belirtiler kadar, motor olmayan belirtiler de neden olmaktadır. Motor olmayan belirtiler, Parkinson hastalarında %88 oranında görülür. Bu semptomlar, hastaların yaşam kalitesinin bozulmasında önemli rol oynar. Hastaların modern ve özenli sağlık bakımlarına ulaşabilmesi için MOB'in tanınması ve tedavisi çok önemlidir.

Bu nedenle bir grup uzman tarafından Parkinson hastalarında motor olmayan belirtileri ortaya koymak amacıyla NMSQuest adlı anket tasarlanmıştır. Bu anket uluslararası çalışmalarla geçerlilik ve güvenilirliğini kazanmıştır. Biz çalışmamızda Parkinson hastalarında motor olmayan belirtileri saptamak amacıyla NMSQuest'i kullanmaya karar verdik. Böylece Türkiye'de bu alanda kullanılabilecek ölçeklerin varlığına dikkat çekmeyi istedik. Ayrıca motor olmayan belirtilerde erken teşhis ile tedavinin önemini vurgulamayı amaçladık.

Çalışmamıza 29'u kadın, 46 'sı erkek olmak üzere toplam 75 İdiyopatik Parkinson hastası alındı. İdiyopatik Parkinson Hastalığı'nın hastalık şiddeti ve evresi, 'Hoehn-Yahr' skalası ile değerlendirildi. Sonuçlar güncel literatür eşliğinde tartışıldı. Motor olmayan belirtilerin olgulardaki oranı ve hastalığın evresiyle ilişkisi benzer çalışmalarla karşılaştırıldı. Motor olmayan belirtilerin hastalığın erken ve geç döneminde farklı özellikler sergiledikleri gözlendi. Ayrıca hastalığın erken dönemlerinde bile bu belirtilerin yoğun olarak bulunduğu saptandı. Sonuç olarak bu semptomların ileri dönemdeki hastaların rutin muayenelerinde özellikle sorgulanmasının ve erken tedavi önlemlerinin alınmasının hastaların yaşam kalitelerinde çok önemli iyileştirmeler yapabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: idiyopatik Parkinson hastalığı, motor olmayan belirtiler, NMSQuest anketi

ASSESSMENT OF NONMOTOR SYMPTOMS IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE BY USING NONMOTOR SYMTOMS QUESTIONNAIRE

Abstract

Idiopathic Parkinson's Disease is the second most common neurodegenerative disease in the world. IPH is diagnosed with the presence of cardinal motor symptoms such as rigidity, bradykinesia, tremor and postural instability. Recently, the presence of symptoms related to the

urinary, gastrointestinal, cognitive, and cardiovascular system, which are called non-motor symptoms, have drawn attention in the disease. The current disability of the patients is caused by non-motor symptoms as well as motor symptoms. Non-motor symptoms are seen in 88% of Parkinson's patients. These symptoms play an important role in the deterioration of patients' quality of life. Recognition and treatment of non motor symptoms are very important for patients to reach modern and attentive health care.

For this reason, a questionnaire called NMSQuest was designed by a group of experts to reveal non-motor symptoms in Parkinson's patients. This questionnaire has validity and reliability through international studies. In our study, we decided to use NMSQuest to detect non-motor symptoms in Parkinson's patients. So we want to draw attention to the presence of scale that can be used in this field in Turkey. In addition, we have aimed to emphasize the importance of early diagnosis and treatment in non-motor symptoms.

A total of 75 idiopathic Parkinson's patients, 29 female and 46 male, were included in our study. The severity and stage of idiopathic Parkinson's Disease was evaluated with the "Hoehn-Yahr" scale. Results were discussed in the light of the current literature. The rate of non-motor symptoms in cases and their relationship with the stage of the disease were compared with similar studies. It was observed that non-motor symptoms exhibited different characteristics in the early and late stages of the disease. In addition, it was found that these symptoms were intense even in the early stages of the disease. As a result, we believe that questioning these symptoms in the routine examinations of advanced patients and taking early treatment measures can make significant improvements in the quality of life of patients.

Key words: idiopathic parkinson’s disease, non motor symptoms NMSQuest questionnaire

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUK SEVME DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING NURSING STUDENTS' CHILD LIKING LEVEL

Hanife ÜLGEN

Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0003-0243-7110

(Sorumlu Yazar)

Serkan KÖKSOY

Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0001-5817-8213

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Çeşitli çalışmalar hemşirelerin çocuk sevme düzeyinin hastaya verdiği bakımı etkilediğin göstermiştir. Hemşirelik öğrencilerinin çocuk sevme üzerine yapılan çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüştür. Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin çocuk sevme durumlarını ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmada Sosyodemografik Veri Formu ve Barnett Çocuk Sevme Ölçeği kullanıldı. Salgın nedeniyle veriler online toplandı.

BULGULAR: Araştırmaya toplam 243 katılımcı katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması 21.1±3.4 yıl hesaplandı. Örneklem grubunun ortalama çocuk sevme puanı 81.3±12.2 olarak bulundu. Barnett Çocuk Sevme Ölçeğinin cronbach's α katsayısı 0.914 hesaplandı. Kadınların çocuk sevme puanı erkeklerden yüksekti (p=0.003). Çocuklarla oyun oynamaktan kaçınan katılımcıların çocuk sevme puanı düşük bulundu (p=0.001). Çocuk sağlığı ve hastalıkları üzerine ders almanın çocuk sevme puanını etkilemediği bulundu (p=0.251). Çocuklarla kurulan iletişimin çocuk sevme puanı üzerinde etkili olduğu bulundu (p=0.001).

SONUÇ: Çeşitli sosyodemografik değişkenlerin çocuk sevme puanını etkilemektedir. Çocuklarla kurulan sağlıklı iletişimin önemli olduğu, çocuklar ile ilgili edinilen bilimsel bilginin onlara olan sevgiyi arttırdığı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Hemşire, Sevme.

INTRODUCTION AND AIM: Child liking level of nurses is important for children. If the nurse loves the child, this nurse can take better care of the sick child. It has been observed that studies on nursing students' liking children are limited. This study aims to evaluate nursing students' child liking status and the affecting factors.

MATERIALS AND METHODS: Sociodemographic data form and Barnett child liking scale were used in the study. Data were collected online due to the SARS Cov 2 epidemic.

RESULT: A total of 243 participants participated in the study. The mean age of the participants was calculated as 21.1 ± 3.4 years. The mean child liking score of the sample group was detected 81.3 ± 12.2. The cronbach's α value of the Barnett Child liking scale was

calculated 0.914. Liking scores of females were higher than male (p = 0.003). Participants who avoided playing games with children had a low score (p = 0.001). It was found that lessons on child health and diseases did not affect the child liking score (p = 0.251). It was found that communication with children was effective on the liking score of children (p = 0.001).

CONCLUSION: Various sociodemographic variables affect the liking score of children. We believe that healthy communication with children is important, and scientific knowledge about children increases the liking for them.

KEYWORDS: Child, Nurse, Liking,

HİNDİBA YAPRAĞI (CICHORIUM ENDIVIA) VE DAMAR OTU (PLANTAGO MAJOR) EKSTRAKTLARININ ANTİKANSER, ANTİBAKTERİYEL VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTELERİNİN İNCELENMESİ

ANTICANCER, ANTIBACTERIAL, AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF CICHORIUM ENDIVIA AND PLANTAGO MAJOR EXTRACTS

Rabia YILMAZ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomühendislik Bölümü

ORCID: 0000-0002-1896-2932

Hilal ÇALIK

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü

ORCID: 0000-0002-9509-7866

Fatih ERCİ

Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoteknoloji Bölümü

ORCID: 0000-0002-3044-7343

Rabia ÇAKIR KOÇ

Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü (Sorumlu yazar)

ORCID: 0000-0002-8545-9878

ÖZET

Tıbbi bitkiler, günümüzde çeşitli hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde etkin rol oynayan çeşitli biyoaktif bileşenler barındırmaktadırlar. Uzun yıllardır bilinmelerine rağmen, tıbbi bitkilerin terapötik olarak kullanımına ilişkin bilimsel araştırmalar ve sağlık uygulamaları son yıllarda hız kazanmaya başlamıştır. Özellikle de kanserin tedavisine yönelik yeni terapötik ajanların geliştirilmesinde tıbbi bitkilere duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Asteraceae ailesinin bir üyesi olan hindiba yaprağının (Cichorium endivia); sindirim hastalıkları, karaciğer ve idrar hastalıkları dahil olmak üzere çeşitli hastalıkları tedavi etmek amacıyla alternatif tıpta kullanıldığı bilinmektedir. Plantaginaceae ailesinden damar otu (Plantago Major) ise, eski zamanlardan beri bağırsak bozuklukları, öksürük ve yaralar dahil çok çeşitli hastalıklarda geleneksel tedaviye yönelik uygulamalarda kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, alternatif tıpta kullanılan hindiba yaprağı ve damar otu bitkilerinin, literatürde terapötik etkilerinin incelendiği oldukça az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; hindiba yaprağı ve damar otu bitkisel ekstraktlarının mide ve prostat kanserleri üzerindeki antikanser aktivitelerini, antibakteriyel etkilerini ve birçok hastalığın patolojisinde etkin rol alan oksidatif strese karşı etkilerinin incelenmesidir. Çalışmada, ekstraktların uygun çalışma konsantrasyonları, L929 fare fibroblast hücreleri üzerindeki sitotoksik etkileri incelenerek belirlendi. Uygun konsantrasyonlardaki ekstraktların insan mide (AGS) kanseri ve prostat

(PC-3) kanseri hücreleri üzerindeki antikanser etkileri XTT hücre canlılığı testi kullanılarak incelendi. Total antioksidan kapasiteleri CUPRAC yöntemi kullanarak ölçüldü. Ekstraktların hem gram-pozitif (S. aureus ve B. Cereus) hem de gram-negatif (E.coli ve S. typhimurium) bakteriler üzerindeki antibakteriyel etkileri agar kuyu difüzyon yöntemi kullanılarak incelendi. Tüm çalışmalar en az üç tekrarlı olacak şekilde gerçekleştirildi. Elde edilen sonuçlarda hindiba yaprağı ve damar otu bitkileri, insan fibroblast L929 hücrelerinde sitotoksik etki göstermezken mide kanseri AGS ve prostat kanseri PC-3 hücreleri üzerinde hücre canlılığında istatiksel olarak anlamlı bir şekilde azalmaya sebep olmuştur. Bunun yanı sıra anti-bakteriyel teste tabi tutulan hindiba yaprağı ve damar otu bitkilerinin, Staphylococcus aureus'a karşı inhibe edici aktivite gösterdiği ve yüksek oranda antioksidan aktiviteye sahip olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi bitkiler, Mide kanseri, Prostat kanseri, Antibakteriyel, Antioksidan

ABSTRACT

Medicinal plants contain various bioactive components that play an essential role in the prevention and treatment of various diseases. Although they have been known for many years, scientific research and health applications regarding the therapeutic use of medicinal plants has started to gain interest in recent years. The demand for medicinal plants in the development of new therapeutic agents for the treatment of cancer is still rising. Chicory leaf (Cichorium endivia) is known to be used in alternative medicine to treat various diseases, including digestive diseases, liver, and urinary diseases. Plantago Major has been used in traditional therapeutic applications for many diseases, including intestinal disorders, cough, and wounds since ancient times. The present study aims to examine the anticancer activities, antibacterial effects of C. endivia and P. Major, and their activity against oxidative stress, which plays an active role in the pathology of many diseases. In this study, the non-toxic concentrations of extracts were determined by examining their effects on L929 mouse fibroblast cell viability. The anticancer effects of the extracts on human gastric (AGS) and prostate (PC-3) cancer cells were examined using the XTT cell viability assay. Total antioxidant capacities were determined using the CUPRAC method. Antibacterial effects of the extracts on both gram-positive (S. aureus ve B. Cereus) and gram-negative (E.coli ve S. typhimurium) bacteria were examined using the agar well diffusion assay. The obtained results showed that C. endivia and P. Major extracts did not indicate a cytotoxic effect on fibroblast cells, whereas they showed a significant decrease in cell viability of gastric and prostate cancer cells. In addition, the extracts showed inhibitory activity against S.aureus and also exhibit high antioxidant activity.

Keywords: Medicinal plants, Gastric cancer, Prostate cancer, Antibacterial, Antioxidant

MAKSİLLER PALATİNAL BÖLGE DE BİR FİBROMA

A FIBROMA IN THE MAXILLARY PALATINAL REGION

Levent CIĞERIM

Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Orcıd: 0000-0001-5218-8568

Zeynep Dilan ORHAN

Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Orcıd: 0000-0003-1333-9073

Mehmet GÜZEL

Diş Hekimi , Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Orcıd: 0000-0002-9621-0496

Hayrettin BAŞ

Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Orcıd: 0000-0002-7570-9087

ÖZET

Bu vaka raporunda Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi kliniğine üst çene sert damak bölgesinde şişlik şikayetiyle başvuran hastanın tanı, tedavi planlaması ve klinik takibi anlatılmıştır. 62 yaşında erkek hasta kliniğimize üst çenesinde şişlik şikayetiyle başvurdu. Vertigo, gerilim tip baş ağrısı rahatsızlıkları bulunan hastanın geçmişinde 4 adet stent takıldığı ve düzenli olarak ecoprin 100 mg kullandığı öğrenildi. Hastanın esas şikayeti yemek yerken mevcut şişliğin rahatsızlık vermesidir. İntraoral muayenesinde üst çene palatinal bölgede palpasyonda ağrısız, lobuler ve yarı katı kıvamdaki yumuşak doku büyümesi görüldü ve radyografik muayenede ise panaromik film ile yapılan değerlendirmede kemikte herhangi bir anormal bulgu görülmedi. Tedavi olarak Er:YAG lazer ile total eksize edildi. Kanama kontrolü için sert damağı içerisine alan plak uygulandı. Dikkat edilmesi gerekenler anlatılarak hasta takibe alındı. 7.günde yapılan kontrolde bölgede hızlı bir iyileşme kaydedildi. Patoloji sonucu Hiperplastik Fibroma olarak gelmiştir. Hasta 3 ayda bir kontrole çağrıldı. Hastanın 1 yıllık takibinde herhangi bir nüks ve şikayet görülmemiştir.

Anahtar kelimeler: Lazer , Eksizyon ,Enükleasyon,Hiperplastik Fibroma,Maxilla

A FIBROMA IN THE MAXILLARY PALATINAL REGION

Abstract

In this case report, the diagnosis, treatment planning and clinical follow-up of the patient who applied to the Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery with the complaint of swelling in the hard palate of the upper jaw was described. 62 years old male patient applied to our clinic with the complaint of swelling in the upper jaw. It was learned that the patient, who had vertigo and tension headache disorders, had 4 stents in his past and regularly use 100 mg of ecoprin. The main complaint of the patient is that the existing swelling causes discomfort while eating. In the intraoral examination; painless, lobular and semi-solid soft tissue growth was observed on palpation in

the palatinal region of the upper jaw, and no abnormal findings were observed in the bone in the evaluation performed with a panoramic film on radiographic examination. Treatment was totally excised with Er: YAG laser. A plaque was applied to the hard palate to control bleeding.The patient was followed up by explaining the points to be considered.

At the control performed on the 7th day, a rapid improvement was noted in the area. Histopathological result was Hyperplastic Fibroma. The patient was called for a control every 3 months. No recurrence or complaint was observed in the 1-year follow-up of the patient.

Keywords: Laser surgery, Excision, Enucleation, Hyperplastic Fibroma, Maxilla

HISTOPATHOLOGICAL EXAMINATION OF INTERNAL THORACIC ARTERY AND SAPHENOUS VEIN IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Dr. Murat Mumtaz YARDIMCI

Orcıd: 0000-0001-7062-6015

Sanko University, CardioVascular Surgery Dept., Gaziantep,Turkiye

Diabetes is an important cardiovascular risk factor. Epidemiological studies show that cardiovascular mortality is two to three times higher in male gender and three to five times higher in women with diabetes than those without diabetes. (1) 70-80% of diabetic patients deaths are due to cardiovascular diseases. While coronary artery disease dies from cardiovascular causes, it accounts for about three-quarters, and the remaining quarter develops cerebral or peripheral vascular disease.

The most common grafts used for open heart surgery are great saphenous vein and internal thoracic artery. In our study, we planned to show the articles that can be written with graft patency in biopsies from diabetic and non-diabetic patients. Our opinion is that there is a significant difference in histological dimension between patients with diabetes and non-diabetic patients. Twelve diabetic and 12 non-diabetic patients who underwent coronary by-pass in Gazi University Medical Faculty Cardiovascular Surgery clinic between 2003-2004 use of this type were examined. We evaluated the intimal thickness, medial thickness, intima-media ratio, and medial calcification of the biopsies from these grafts used during the operation. In addition, a flow current of the internal thoracic artery was measured.

When the histopathological reviews of our study, the internal thoracic artery intina, media thickness, medialification and intima media, saphenous vein intima, media calcification and intima media, the diabetic group was relatively determined, but the difference between the two groups was not significant. Although the internal thoracic artery calibration was thinner in the diabetic group, there was no statistically significant difference. We confirmed that there were no differance in both diabetic and non-diabetics grafts .

İNFLAMATUAR BARSAK HASTALIĞINDA TEK MERKEZ CERRAHİ DENEYİMLERİMİZ VE UZUN DÖNEM SONUÇLARI

Furkan KARAHAN[1]
orcid: 0000-0003-0384-8181
Arif ATAY[1]
orcid: 0000-0001-8163-2357
Emine Özlem GÜR[1]
orcid: 0000-0003-2749-2220
Mehmet HACIYANLI[1]
orcid: 0000-0002-0512-1405
[1]IKCU Ataturk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

ÖZET

Giriş: İnflamatuar barsak hastalığı (IBH), gastrointestinal sistemin farklı bölgelerini tutan ve inflamasyon ataklarıyla karakterize bir süreçtir. Crohn hastalığı (CH), ülseratif kolit (ÜK) bu grubu oluşturur. Tedavisi öncelikle medikaldir. Yanıt alınamayan hastalarda veya komplikasyon gelişmesi durumunda cerrahi yöntemlere başvurulur. Bu çalışmanın amacı, İBH'da cerrahi tedavi endikasyonlarını, yöntemlerimizi ve sonuçlarını ortaya koyarak literatüre katkı sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: 2012-2018 yılları arasında kliniğimizde İBH nedeniyle opere edilen 60 hasta retrospektif olarak incelendi. Yaş, cinsiyet, ameliyat endikasyonu, operasyon tekniği, yatış ve postoperatif takip süreleri ve komplikasyon değerleri kaydedildi. Sonuçlar ÜK ve CH için gruplandı.

Bulgular: 60 hastanın 42'si erkek, 18'i kadındı. Yaş ortalaması 43,98 (±13,56)'di. Hastanede yatış süresi 10,01 (±8,39) gündü. Hastaların 44 (%73)'üne crohn, 16 (%27)'sına ÜK tanısı konuldu. Tanı anından operasyona geçen süre ortalama 58,6 (±69,69) aydı. Crohn hastalarında ensık tutulum ileoçekal bölgede (%30), ÜK'de ise kolondaydı (%68). 16 (%27) hasta acil, 44 (%73) hasta elektif şartlarda ameliyat edildi. CH'da ensık ameliyat endikasyonu internal fistüller (%23), ÜK'de medikal tedaviye yanıtsızlıktı (%38). Ensık uygulanan cerrahi prosedür sağ hemikolektomiydi (%41). 19 hastada erken dönemde komplikasyon gelişti. Ensık yara yeri enfeksiyonu ve batın içi abse saptandı. Tanı-operasyon süresi 10 yılın üzerinde olan sadece 1 hastada komplikasyon görüldü. Postoperatif takip süresi ortalama 52,23 (±37,12) aydı ve hastalara yıllık kolonoskopi yapıldı.

Tartışma: Günümüzde İBH'nın tedavisinde yeni ilaçların kullanılmasıyla remisyon dönemleri uzamıştır. Buna karşın halen medikal tedaviye yanıtsız hastalar vardır. Bunlara fistül, striktür, perforasyon gibi uzun dönem komplikasyonları da eklendiğinde cerrahi adaylarının sayısı artmaktadır. Literatürde cerrahinin zamanlaması için net konsensus yoktur. Çalışmamızda, uzun süreli medikal tedavi ile izlenen hastalarda cerrahi komplikasyon oranları daha düşüktü. Hastaların %5'inde rezeksiyon sonrasında malignite saptandı. Postoperatif kolonoskopik incelemede anastamoz hattından köken alan ülser ve polip sıklığında artış izlendi (%13). Sonuç olarak; İBH tedavisinde konservatif yaklaşım benimsenmeli, cerrahi

yapılanlarda malignite riski nedeniyle patolojileri takip edilmelidir. Postoperatif periyodik kolonoskopiler, yeni lezyonların değerlendirilmesinde faydalı olacaktır.

OUR SINGLE CENTRAL SURGERY EXPERIENCES AND LONG-TERM RESULTS IN INFLAMMATORY INTESTINAL DISEASE

ABSTRACT

Introduction: Inflammatory bowel disease (IBD) is a process that is located in different parts of the gastrointestinal system and is characterized by inflammation attacks. Crohn's disease (CD) and ulcerative colitis (UC) make up this group. Treatment is medical. Surgical methods are used in patients who do not respond to treatment or develop complications. This study aims to contribute to the literature by revealing the present methods and results of surgical treatment in IBD.

Materials and Methods: 60 patients who were operated for IBD in our clinic between 2012-2018 were analyzed. Age, gender, surgery sign, operation technique, hospitalization and postoperative follow-up times and complications values were recorded. Results were grouped for UC and CH.

Results: 42 of the 60 patients were male and 18 were female. The average age was 43.98 (± 13.56) years. 44 (73%) of the patients were diagnosed as crohn and 16 (27%) were diagnosed with UC. The average time from diagnosis to the operation was 58.6 (± 69.69) months. The most held part of Crohn's patients was in the ileocecal region (30%). In UC, the most affected region was in the colon (68%). 16 (27%) patients were operated under emergency conditions and 44 (73%) patients under elective conditions. The most common indication for surgery in CD was internal fistulas (23%) and unresponsiveness to medical treatment in UC (38%). The most common surgical procedure applied to patients was right hemicolectomy (41%). Early complications developed in 19 patients. The most common complications were wound infection and abdominal abscess. Complication were observed in only 1 patient with a diagnosis-operation period of more than 10 years. The mean postoperative follow-up period was 52.23 (± 37.12) months, and patients underwent annual colonoscopy.

Discussion: Nowadays, remission periods are prolonged with the use of new drugs in the treatment of IBD. However, there are still patients who do not respond to medical treatment. When long-term complications such as fistula, stricture, and perforation are added, the number of surgical candidates increases. There is no consensus on the timing of surgery in the literature. In our study, surgical complication rates were lower in patients followed up with long-term medical therapy. Malignancy was detected in 5% of the patients after resection. In the postoperative colonoscopic examination, an increase in the frequency of ulcers and polyps originating from the anastomosis line was observed (13%). As a result; a conservative approach should be adopted in the treatment of IBD and pathologies should be followed up due to the risk of malignancy. Periodic colonoscopies performed in the postoperative term will be useful in evaluating new lesions.

İKİ AŞAMALI ENFEKTE TOTAL DİZ PROTEZİ REVİZYON CERRAHİSİ SONUÇLARIMIZ
OUR RESULTS OF TWO-STAGE INFECTED TOTAL KNEE PROSTHESIS REVISION SURGERY

Op. Dr. İzzet BİNGÖL
Ankara 29 Mayıs Devlet Hastanesi
ORCID: 0000-0003-0097-3905

ÖZET
Total diz protezi (TDP), ileri derecede gonartroz tedavisinde ağrının giderilmesi ve diz fonksiyonlarının düzeltilmesi açısından sık kullanılan bir tedavi yöntemidir. Derin enfeksiyon, TDP'nin en korkulan komplikasyonlarından birisidir. Literatürde TDP sonrası enfeksiyon, %0,5–2 arasında değişen sıklıkta olmakla birlikte, bu oran immün sistemi baskılayan durumlarda artmaktadır. Enfekte TDP yönetimi algoritmik bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu çalışmadaki amacımız enfekte TDP hastalarının iki aşamalı revizyon cerrahisi sonuçlarını değerlendirmektir.
2016-2019 tarihleri arasında tek merkezde, aynı cerrah tarafından enfekte total diz protezi nedeni ile opere ettiğimiz hastaların kayıtlarını retrospektif olarak inceledik.Kliniğimizce tedavi edilen 13 enfekte total diz protezi hastası çalışmamıza dahil edildi. 11 kadın, 2 erkek olan hastaların ortalama yaşı 67.7 (dağılım 63-75) yıl olarak bulundu.Ortalama takip süresi 20 (dağılım 47-13) ay idi. Hastalar preoperatif fizik muayene, direk grafi, tam kan, sedimentasyon ve C-reaktif protein (CRP) ile değerlendirildi. Diz içi aspirasyon sıvı kültürleri ile etken mikroorganizma belirlenmeye çalışılarak tanı konuldu. Hastalara birinci aşamada intraoperatif eklem sıvısı ve doku kültürleri alındıktan sonra mevcut protezin komponentleri çıkarılarak, geniş debridman yapıldı. Antibiyotikli spacer yerleştirilerek birinci aşama tamamlandı. Hastalardan üretilen mikroorganizmaya göre uygun dozda intravenöz (i.v.) antibyotik tedavisi verildi.
Hastalar postoperatif dönemde Sedimentasyon ve CRP düzeyleri normal değerlere düşene kadar poliklinik şartlarında takip edildi. Klinik ve laboratuvar iyileşmenin normal değerlere geldiği gözlendikten sonra revizyon total diz protezi ikinci basamak tedavisi yapıldı. Hiçbir hastamızda herhangi bir komplikasyon yaşanmadı.
Hastaların kontrolleri Diz Cemiyeti (Knee Society) klinik ve radyolojik değerlendirme sistemine göre yapıldı. Diz skoru, ameliyat öncesi 45.4'ten revizyon sonrası 82.6'ya çıktı. Günlük fiziksel aktivitelerde belirgin artış saptandı. Hiç bir hastamızda reenfeksiyon görülmedi.
Total diz protezi sonrası derin enfeksiyon en korkulan ve tedavisi zor olan bir komplikasyondur. Enfekte TDP tedavisinde birçok yöntem uygulanmasına rağmen iki aşamalı revizyon cerrahisi etkin ve başarılı bir yöntemdir. Çalışmamızda iki aşamalı revizyon cerrahi tedavisinde başarı sağlanmıştır diyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Total diz protezi, protez enfeksiyonu, total diz protezi revizyonu

ABSTRACT

Total knee arthroplasty (TKA), is one of the common methods used for the treatment of severe pain relief of osteoarthritis and for improving the knee function. Deep infection is one of the most feared complications of TKA. Although infection after TKA has a frequency varying between 0.5-2% in the literature, this rate increases in the conditions that suppress the immune system. Infected TKA management requires an algorithmic approach. In this study our aim is to evaluate the results of two-stage revision surgery in infected TKA patients.

We retrospectively examined the records of patients who were operated for infected total knee prosthesis by the same surgeon in a single center between 2016-2019. 13 infected total knee replacement patients treated by our clinic were included in our study. The mean age of the patients composing of, 11 females and 2 males, was 67.7 (range 63-75) years. Average follow-up period was 20 (range 47-13) months. The patients were evaluated with preoperative physical examination, plain X-ray, hemogram, sedimentation and C-reactive protein (CRP). The diagnosis was made by trying to determine the causative microorganism with intra-knee aspiration fluid cultures. In the first stage, after collecting intraoperative joint fluid and tissue cultures, the components of the existing prosthesis were removed and extensive debridement was performed. The first stage was completed by placing an antibiotic spacer. Appropriate dose of antibiotics were given by intravenously (i.v.).

The patients were followed up in outpatient clinic conditions until their sedimentation and CRP levels decreased to normal values in the postoperative period. After it was observed that clinical and laboratory recovery reached to normal values, a second-line revision of total knee arthroplasty treatment was performed. None of our patients experienced any complications.

The controls of the patients were made according to the Knee Society clinical and radiological evaluation system. The knee score increased from 45.4 preoperatively to 82.6 after revision. There was a significant increase in daily physical activities. Reinfection was not observed in any of our patients.

Deep infection after total knee arthroplasty is the most feared and difficult complication to treat. Although many methods are used in the treatment of infected TKA, two-stage revision surgery is an effective and successful method. We can say that two-stage revision surgery treatment was successful in our study.

Keywords: Total knee arthroplasty, prosthesis infection, total knee arthroplasty revision

İLERİ DÜZEYDE MEDİAL TİBİAL DEFEKTİ OLAN HASTANIN REVİZYON DİZ PROTEZİ İLE TEDAVİSİ, NADİR BİR OLGU SUNUMU
TREATMENT OF THE PATIENT WITH SEVERE MEDIAL TIBIAL DEFECT WITH REVISION KNEE PROSTHESIS, A RARE CASE REPORT

Op.Dr. Vedat BİÇİCİ,
Ankara Şehir Hastanesi
ORCID: 0000-0003-3923-1060

ÖZET

Artroz, eklem kıkırdağından başlayıp zamanla eklemin öteki dokularını da etkisini altına alan aşınma ve yıpranma, yani dejeneratif bir olaydır. Bu dejenerasyonun başlıca nedeni fizyolojik yaşlanma olmakla birlikte, artrozun başlama ve gelişmesinde etkili olabilen daha bir çok iç ve dış etkenler de vardır. Çevresel eklemler arasında osteoartroz en sık dizlerde görülür. Reksiyon ve ekstansiyon hareketleri esnasında patella ve femoral oluklar arasında ileri derecede mekanik bir basınç ortaya çıktığından bu olay sürpriz değildir. Bu nedenle patello-femoral eklemin osteoartriti 50 yaşın üzerindeki kişilerde hemen hemen kuraldır. Ayrıca bu dejenerasyon sürecinde diz ekleminde yük aktarımının olduğu medial tibia platosuda çok fazla etkilenmektedir. Değişik derecelerde kemik defektleri oluşmaktadır. Bu defektler genellikle birkaç milimetreden fazla olmamaktadır. Biz de bu olgumuzda ileri derecede kemik defekti olan (neredeyse tüm medial tibial platoyu kapsayan) hastamızın revizyon diz protezi ile tedavisini sunmayı amaçladık.

Kliniğinimize yürüyememe, dizde ağrı ve ayağının üzerine basamama şikayeti ile başvuran hastada yaplan fizik muayenede dizlerde ileri derecede varus ve ayağının üzerine basamadığı saptandı. Çekilen grafilerde dizde son evre osteoartrit ve tibia medial platosunun nerdeyse tamamını içine alan kemik defekti saptandı. Hasta yürüyemediğinden ve yatağa bağımlı hale geldiğinden hastaya operasyon planlandı. Mevcut defekt ile primer diz protezi yapılamayacağından hastaya revizyon diz protezi planlandı. Hasta spinal anestezi altında opere edildi. Diz eklemi açıldığında tibia medial platosunun tama yakınının olmadığı gözlendi (Resim 1). Tibia kesi guideleri yardımı ile kemiğin kortikal olarak yük taşıyabileceği en uygun seviyeden kesileri yapıldı. Kemik defekti 10+5mm medial wedge kullanılarak düzeltildi. Femoral ve tibial uygun boydaki stemler kullanılarak revizyon diz protezi çimentolu olarak çakıldı. Postoperatif takibinde yara yerinde akıntısı devam eden hasta erken enfeksiyon olabileceğinden tekrar açılarak yıkandı ve debride edildi. Takiplerinde sorun olmayan hasta taburcu edildi.

İleri diz osteoartritinde; femurdan tibiaya yük aktarımının medial tibia platosu olduğundan değişen düzeylerde kemik defektleri gözlenir. Sıklıkla uygun tibia kesisi ile bu defekt düzeltilir ve ve diz mekanik aksı restore edilir. Nadiren kemik kesisi yeterli olamayan hastalarda tibiadaki defektler kemik greftleri yerleştirilerek doldurulur. Ancak bizim olgumuzda çok nadir görülen düzeyde tibia medial platosunun neredeyse tamamının defekt olduğu diz osteoartriti tedavi edilmiştir. Defekti doldurma şansı olmadığından revizyon diz protezi ve augmentleri kullanılarak bu zorlu problem başarı ile tedavi edilmiştir.

ABSTRACT

Arthrosis is a degenerative event that starts from the joint cartilage and over time takes the other tissues of the joint under its influence. Although the main reason of this degeneration is physiological aging, there are many other internal and external factors that can be effective in the initiation and development of arthrosis. Among the peripheral joints,

osteoarthrosis is most common in the knees. This is not surprising, as an advanced mechanical pressure is generated between the patella and femoral grooves during the rection and extension movements. Therefore, osteoarthritis of the patello-femoral joint is almost the rule in people over 50 years old. In addition, during this degeneration process, the medial tibia plateau, where there is load transfer in the knee joint, is heavily affected. Different degrees of bone defects occur. These defects are usually no more than a few millimeters. In this case, we aimed to present the treatment of our patient with severe bone defect (including almost the entire medial tibial plateau) with revision knee prosthesis.

The patient presented to our clinic with complaints of inability to walk, pain in the knee, and inability to step on his foot. Physical examination revealed severe varus in the knees and he was unable to step on his foot. End-stage osteoarthritis in the knee and a bone defect involving almost the entire medial plateau of the tibia were detected on radiographs. Since the patient was unable to walk and became bedridden, the operation was planned for the patient. Since primary knee prosthesis cannot be performed with the current defect, a revision knee prosthesis was planned for the patient. The patient was operated under spinal anesthesia. When the knee joint was opened, it was observed that the medial plateau of the tibia was not nearly completely (Figure 1). With the help of tibia incision guides, the cuts were made at the most appropriate level for the bone to bear cortical load. The bone defect was corrected using a 10 + 5mm medial wedge. The revision knee prosthesis was cemented using femoral and tibial stems of appropriate length. In the postoperative follow-up, the patient, whose wound drainage continued, was reopened, washed and debrided, as there might be early infection. The patient, who had no problem in his follow-up, was discharged.

In advanced knee osteoarthritis; Since the load transfer from the femur to the tibia is the medial tibia plateau, varying degrees of bone defects are observed. Often, this defect is corrected with the appropriate tibial incision and the knee mechanical axis is restored. Rarely, in patients whose bone incision is not sufficient, defects in the tibia are filled by placing bone grafts. However, in our case, knee osteoarthritis, in which the medial plateau of the tibia was almost completely defected, was treated at a very rare level. This challenging problem has been successfully treated using revision knee prosthesis and augments, as there is no chance to fill the defect.

EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİ İLE YAŞAM BOYU ÖĞRENME EĞİLİMLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

MIDWIFERY STUDENTS' LIFELONG LEARNING TENDENCIES AND THEIR INDIVIDUAL INNOVATIVENESS LEVELS THE RELATIONSHIP BETWEEN

Pelin PALAS KARACA

Dr. Öğr. Üyesi., Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD,.
Orcid: 0000 0002 9336 6209

ÖZET

Araştırma, Ebelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri ile Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri Arasındaki İlişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma bir devlet üniversitesi öğrencilerini kapsayan tanımlayıcı ve korelasyonel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Araştırmaya Aralık 2020 tarihinde, üniversitede öğrenim gören öğrenciler davet edilmiş ve araştırma toplam 102 öğrenci ile tamamlanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu, Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Yaşam Boyu Öğrenme Eğilim Ölçeği ile toplanmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics 21,0 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, t testi, anova, Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20.14±1.78 (min:18, max:29) dır. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmının bekar olduğu (%98.0), çalışmadığı (%95.1), ilçede yaşadığı (%56.9), çekirdek aileye sahip oluğu (%77.5) belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmının ebelik mesleğini sevdikleri (%91.2) bulunmuştur. Ebelik öğrencilerin yaklaşık yarısı, mezun olduktan sonra kamuda çalışmak (%50.0) lisansüstü eğitimine devam etmek (%44.0) istemektedir. Sosyal sorumluluk projelerinde, öğrencilerin yaklaşık yarısından daha fazlası (%63.7) görev almadıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin sadece %2.0'I öğrenci kluplerine üyedir. Araştırmada ebelik öğrencilerinin %87.3'ü meslekte inovasyona ihtiyaç olduğunu belirtmişler ve öğrenciler en çok doğum ağrısı ile bebek damar yolunu bulmaya yönelik inovasyonun gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin %45.1'inin boş zamanlarında telefonda sosyal medya ile vakit geçirdiği belirlenmiştir. Ebelik öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilim ve yenilikçilik düzeylerinin düşük ve sorgulayıcı özelliklere sahip olduğu belirlenmiştir.

Ebelik bölümü öğrencilerinin bireysel yenilikçilik düzeyleri, yaşam boyu öğrenme eğilimlerini etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, inovasyon, yaratıcılık, yenilikçi, sağlık bilimleri. ,

ABSTRACT

The study was conducted to determine the relationship between Midwifery Students' Individual Innovation Levels and Lifelong Learning Tendencies.

The research was designed as a descriptive and correlational study involving students of a state university. The students studying at the university were invited to the research in December 2020 and the research was completed with 102 students. Data were collected using a questionnaire form developed by the researchers, the Individual Innovativeness Scale and the Lifelong Learning Tendency Scale. The data were analyzed with IBM SPSS Statistics 21.0 package program. Descriptive statistics, t test, ANOVA, and Pearson Correlation Analysis were used to evaluate the data.

The average age of the students participating in the study is 20.14 ± 1.78 (min: 18, max: 29). It was determined that most of the students participating in the study were single (98.0%), did not work (95.1%), lived in the district (56.9%) and had a nuclear family (77.5%). It was found that most of the students liked the midwifery profession (91.2%). Approximately half of midwifery students want to work in the public sector (50.0%) after graduation (44.0%). More than half of the students (63.7%) stated that they do not take part in social responsibility projects. Only 2.0% of students are members of student clubs. In the study, 87.3% of midwifery students stated that innovation was needed in the profession and the students stated that innovation is required to find the baby vascular access with labor pain the most. It has been determined that 45.1% of the students spend time on the phone with social media in their spare time. It has been determined that midwifery students' lifelong learning disposition and innovation levels have low and questioning characteristics.

Individual innovation levels of midwifery students affect their lifelong learning tendencies.

Midwifery, innovation, creativity, innovator, health sciences.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN BASINÇ YARASINI ÖNLEMEDE BİLGİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Figen Erol URSAVAŞ
Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Çankırı
ORCID: 0000-0002-7212-6468

ÖZET

Amaç: Hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önlemede bilgi düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümünde okuyan öğrenciler ile yapılmıştır. Tanımlayıcı bir araştırmadır. Çalışmanın örneklemini 2020-2021 güz döneminde 2, 3 ve 4. sınıfta okuyan 189 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Verilerin analizi sayı, yüzde, aritmetik ortalama, tek yönlü varyans analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi ile test edilmiştir.

Bulgular: Öğrencilerin yaş ortalaması 20.57±1.53'dır. Öğrencilerin %37.5'i ikinci sınıf, %30.2'si üçüncü sınıf, %32.3'ü dördüncü sınıftır. Öğrencilerin %76.2'si kadın ve %52.9'u 1-2 yıl önce basınç yarası eğitimi almıştır. Öğrencilerin basınç yarasını önlemede bilgi puan ortalamaları 2. Sınıf (9.77±3.18), 3. Sınıf (10.60±2.61), 4. Sınıf (12.03±3.31) olarak saptanmıştır. Öğrencilerin basınç yarasını önlemede sınıflar arası bilgi düzeyi puan ortalamaları karşılaştırıldığında sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (F= 8.993; p=0.000). Öğrencilerin basınç yarasını önlemede bilgi puan ortalamaları ile cinsiyet (r= -0.186; p=0.005), sınıf (r= 0.291; p=0.000) ve basınç yarası eğitim zamanı (r= -0.274; p=0.000) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Hemşirelik öğrencilerinin basınç yarasını önleme bilgi puan ortalamaları arasında sınıflar arasında fark olduğu ve sınıf düzeyi arttıkça puan ortalamasının arttığı saptanmıştır. Cinsiyet, sınıf ve basınç yarası eğitim zamanı gibi faktörlerin basınç yarasını önlemede bilgi düzeyini etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Basınç yarası, bilgi düzeyi, önleme, hemşirelik öğrencisi

EXAMINING THE KNOWLEDGE LEVELS OF NURSING STUDENTS IN PREVENTING PRESSURE INJURY AND THE AFFECTING FACTORS

ABSTRACT

Purpose: Examine the knowledge levels of nursing students in preventing pressure injury and the influencing factors.

Materials and Methods: The study was conducted with students studying in the department of nursing in a state university. This is descriptive study. The sample of the study consisted of 189 nursing students studying in the 2nd, 3rd and 4th grades in the fall term of 2020-2021.

Analysis of the data was tested via number, percentage, arithmetic mean, one-way analysis of variance and multiple linear regression analysis.

Results: The students' mean age was 20.57±1.53 years. 37.5% of the participants were the 2nd-year students, 30.2% were the 3rd-year students, and 32.3% were the 4th-year students. 76.2% of the students were female and 52.9% received the training on pressure injury 1-2 year(s) before. The students' knowledge mean score in pressure injury prevention was found to be 9.77±3.18 for the 2nd-year students, 10.60±2.61 for the 3rd-year students, and 12.03±3.31 for the 4th-year students. When comparing the students' interclass knowledge level mean scores in pressure injury prevention, it was determined that there was a statistically significant difference between the years (F= 8.993; p=.000). It was found that there was a statistically significant correlation between the students' knowledge mean score in pressure injury prevention and gender (r= -0.186; p=0.005), education year (r= 0.291; p=0.000) and time of pressure injury training (r= -0.274; p=0.000).

Conclusion: It was determined that there was a difference between the years in terms of the nursing students' knowledge mean scores in pressure injury prevention and as the year increased, the mean score increased. Factors such as gender, year and time of pressure injury training affected the knowledge level in pressure injury prevention.

KEYWORDS: Pressure injury, knowledge level, prevention, nursing student

İNTRADUKTAL PAPİLLER MÜSİNÖZ NEOPLAZİLERİN KOLOREKTAL KANSERLERLE İLİŞKİSİ : BİR OLGU SUNUMU

THE RELATIONSHIP of INTRADUCTAL PAPILLARY MUCINOUS NEOPLASMS AND COLORECTAL CANCERS : A CASE REPORT

Op.Dr.Kuntay KAPLAN

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Cerrahisi Bilim Dalı,

ORCID: 0000-0002-4446-9922

ÖZET

İntraduktal papiller müsinöz neoplaziler (IPMN), pankreasın müsin üreten ve pankreatik kanalda dilatasyonla giden epitelyal tümörleridir. Düşük, orta ve yüksek displazi veya invaziv karsinom olarak sınıflandırılabilir. IPMN, pankreas kanseri riskini artırmakta olup, renal hücreli karsinom, kolorektal karsinom, prostat kanseri ve meme kanseri gibi ekstrapankreatik kanserlerle de ilişkilidir.

Bu çalışmada, IPMN ile kolorektal kanseri birlikteliğini vurgulamayı amaçladık.

Bir yıl önce rektum kanseri sebebiyle dış merkezde abdominopelvik rezeksiyon yapılan hasta, ameliyat sonrası onkolojik takiplerinde pankreas gövde-kuyrukta kistik kitle saptanması üzerine kliniğimize yönlendirildi. Hastanın herhangi bir şikayeti, semptomu yoktu. Yapılan fizik muayenede, orta hatta ve perinede insizyon skarı, sol alt kadranda uç kolostomisi mevcuttu. Laboratuar testlerinde, Ca 19.9' u hafif yüksekti ve diğer kan değerleri normaldi. Bilgisayarlı tomografide ve magnetik rezonans görüntülerinde pankreas gövde-kuyruk bileşkesinde 5x3 cm' lik kistik kitle mevcuttu. Diğer batın içi organlar salimdi. Hastaya laparoskopik distal pankreatektomi ve splenektomi yapıldı. Postoperatif dönemde ek problem yaşanmadı. Patoloji sonucu, IPMN olarak raporlandı.

IPMN'nin, öncesinde, senkron olarak veya sonrasında kolorektal kanser gibi bazı ekstrapankreatik malignitelerle ilişkili olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: intraduktal papiller neoplazi, ekstrapankreatik malignite, distal pankreatektomi, kolorektal kanser

Abstract:

Intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN) are epithelial tumors of pancreas that produce mucin and dilate in the pancreatic duct. It is classified histologically as low-, intermediate-, and high grade dysplasia or invasive carsinoma. IPMN increases pancreatic cancer and is also associated with extrapancreatic cancers such as renal cell carsinoma, colorectal carsinoma, prostate cancer and breast cancer.

In this study, we aimed to emphasize the association between IPMN and colorectal cancer.

One year ago, the patient who had abdominopelvic resection at an other clinic due to rectal cancer was referred to our clinic after a cystic mass was detected in the pancreatic body and tail in postoperative oncological follow up. The patient had no complaints or symptoms. During the physical examination, there was an incision scar in the midline and perienum, and end colostomy in the left lower quadrant. In laboratory tests, Ca 19.9 was slightly high and other blood values were normal. There was a 5x3 cm cystic mass at the pancreatic body-tail

junction in computed tomography and magnetic resonance images. The other abdominal organs were normal. Laparoscopic distal pancreatectomy and splenectomy was performed. There was no complications in the postoperative period. Pathology result was reported as IPMN.

It should be kept in mind that IPMN may be associated with some extrapancreatic malignancies such as colorectal cancer before, synchronously or afterwards.

Key words: intraductal papillary mucinous neoplasm, extrapancreatic malignancy, distal pancreatectomy, colorectal cancer

YENİDOĞANDA İZOLE REKTAL KANAMA VE İNEK SÜTÜ PROTEİNİNİN İNDÜKLEDİĞİ PANKOLİT

NEONATAL İSOLATED RECTAL BLEEDİNG AND COW'S MİLK PROTEİN İNDUCED PANCOLİTİS

Dr. Gonca VARDAR

Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım

ORCID: 0000-0002-6221-005X

ÖZET

Asemptomatik bir yenidoğanda taze rektal kanama izole rektal kanama (İRK) olarak sınıflandırılır. Term ve preterm bebekte etyolojide pek çok sebep yer almakla birlikte inek sütü proteini ve diğer gıda protein allerjileri yenidoğanda İRK ayırıcı tanısında akla getirilmesi gereken durumlardır. Anne sütü ile beslenen 1 ile 6 ay arası bebeklerde allerjik proktokolite yol açabilirler.

Burada İRK ile başvuran inek sütü proteini allerjisine bağlı pankoliti olan 12 günlük bir yenidoğan olgusu sunulmuştur. Postnatal 8. günde gaitasında kırmızı taze kan ve müküs görülmeye başlanan bebek, postnatal 12. günde yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

Kolonoskopik olarak pankolit olarak değerlendirilen çekum ve kolon mukozasından alınan biyopsilerde orta derece aktif kolit saptanan hastamızda mevcut klinik ve kolonoskopik bulgular eşliğinde besin proteini allerjisi düşündük. Anneye inek sütü proteini eliminasyon diyeti başladık. 72-96 saat içerisinde kanlı ve müküslü gaita çıkışı düzelen hastamız salah ile taburcu edildi.

İzole rektal kanama ile gelen asemptomatik bir yenidoğanda inek sütü proteini ve diğer gıda proteini allerjilerinin görülme olasılığı nadir bir durum değildir. İzole rektal kanama ile gelen yenidoğanda çok farklı tedavi seçenekleri bulunmasından dolayı klinisyenin hastayı değerlendirmede çok dikkatli olması gerekir. Maternal eliminasyon diyeti ile 72-96 saatte gastrointestinal semptomlar düzelerek anne sütü ile beslenmenin sürdürülebilirliğinin gösterilmesi açısından bu sunumu yapmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: İnek sütü protein allerjisi, yenidoğan, rektal kanama, pankolit.

ABSTRACT

In asymptomatic neonate active rectal bleeding is classified as isolated rectal bleeding (IRB). Although there are many causes in etiology for IRB in term and preterm babies, cow's milk protein allergy and other food protein allergies should be considered in differential diagnosis. They can cause allergic proctocolitis in breastfed infants between 1 and 6 months.

Here a 12 days old neonate with rectal bleeding caused by pancolitis of cow's milk protein allergy is presented.The baby had a syptom of bloody stool with mucus on the day of 8 postnatally and hospitalised on the day of 12. The evaluation by colonoscopy has revealed pancolitis and biopsies taken from the colon mucosa showed active colitis due to food protein allergy. The withdrawal of cow's milk-containing products from the mother's diet was done. The baby dicharged from the hospital after recovery of bloody stool wih mucus in 72-96hrs.

Cow’s milk protein and other food protein allergies are not a rare condition in an asymptomatic neonate presenting with IRB.The treatment options are totally different so the clinician has to be so careful evaluating the patient with IRB.
We performed this presentation to emphasize the remission of symtoms after withdrawal of cow’s milk-containing products from the mother’s diet and continuing breastfeeding.

Key words: Cow’s milk protein allergy, neonate, rectal bleeding, pancolitis.

KAPOSİ SARKOMUNUN GASTROİNTESTİNAL SİSTEM TUTULUMU

GASTROINTESTINAL SYSTEM ATTACHMENT OF THE KAPOSI SARCOMA

Ece YİĞİT

Uzm. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Kliniği,
ORCID: 0000-0002-8293-3554

ÖZET

Viyanalı dermatolog Moritz Kaposi tarafından 1872 yılında tanımlanan Kaposi sarkomu (KS) Human Herpes Virus-8 (HHV-8) ile ilişkili bir neoplazidir. HIV ile ilişkili KS, CD4+ T lenfosit sayısı normalken de görülebilir. Tutulum sıklıkla mukokütanöz hastalık şeklindedir. Mukokütanöz tutulum tüm KS vakalarının %90'ında görülmektedir. Viseral tutulum nadirdir. Extrakütanöz Kaposide mide sık tutulan organlardan birisidir. Gastrointestinal sistemi tutan KS submukozal yerleşim gösterir ve yavaş progresyon gösterir bu nedenle sıklıkla asemptomatik olmakla birlikte obstrüksiyon, enteropati ve vakamızda olduğu gibi kanama ile prezente olabilir.

56 yaşında HIV+ kadın hasta iç hastalıkları polikliniğimize halsizlik, ve çarpıntı şikayetleri ile başvurdu. Emtrisitabin+Tenofovir ve Dolutegravir tedavisi almaktaydı. Muayenede soluk görünümde, hipotansif (TA: 90/60 mmhg), EKG sinüs taşikardisi ile uyumlu (Hız: 114/dk) Tahlillerinde Hgb:7.8 g/dL, demir:20 µg/dL, B12:194 pg/mL, folik asit:3.3 ng/mL, gaitada gizli kan pozitif tespit edildi. Demir, B12 ve folik asit replasmanı başlanan hastaya endoskopi yapılması planlandı. Gastroskopide mide büyük kurvaturda hiperemik, mukozadan kabarık nodüler lezyon tespit edildi. Kolonoskopi normal sınırlardaydı. Midede bulunan lezyondan alınan biyopsinin patoloji sonucunda kapiller proliferasyonu, eritrositler ve iğsi hücreler görüldü. İmmünhistokimyasal incelemede CD34, CD31 ve HHV-8 latent nükleer antijen-1 (LNA-1) monoklonal antikorları pozitifti. Lezyon kaposi sarkomu ile uyumluydu.

HIV + hastalarda anemi en sık kan hastalığıdır. Hastalığın kendisine bağlı olabileceği gibi gastrointestinal sistem kanamalarına bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Hastalık ilerledikçe lökosit ve trombosit sayısı da azalabilir. B12 ve folik asit DNA sentezi ve eritrosit üretimi için gereklidir. HIV + hastalarda folik asit ve B12 eksikliği iştahsızlık ve oral alım azalması, emilim bozukluğu ve antagonist ilaç kullanımına bağlı ortaya çıkabilir. Hastamızın kullandığı ilaçlardan Emtrisitabin+Tenofovir kombinasyonuna bağlı hipofosfatemi ve Dolutegravir'e bağlı B12 eksikliği sık görülmektedir.

Sonuç olarak hastamız Kaposi sarkomuna bağlı mide duvarından kanamış, B12 ve folik asit eksikliği de anemiyi derinleştirmiştir. HIV infeksiyonu hastalığın patogenezi ve tüm sistemleri etkileyebilmesi ve ayrıca kullanılan ilaçların yan etkileri nedeni dikkatle takip edilmesi gereken bir hastalıktır.

Anahtar Kelimeler: HIV, AIDS, Kaposi Sarkomu

ABSTRACT

Kaposi sarcoma (KS) was described by the Viennese dermatologist Moritz Kaposi in 1872. It is a neoplasia associated with Human Herpes Virus-8 (HHV-8). The involvement is often in the form of mucocutaneous disease. Visceral involvement is rare. Gastric involvement is common in extra cutaneous kaposi cases. In Extra Cutaneous KS involving the gastrointestinal system shows submucosal localization and progresses slowly. Therefore, although it is often asymptomatic, it may present with obstruction, enteropathy and bleeding as in our case. A 56-year-old HIV + female patient applied with complaints of fatigue and palpitations. Emtricitabine + Tenofovir and Dolutegravir were used in her treatment. Pale appearance on examination, hypotensive (TA: 90/60 mmhg), ECG compatible with sinus tachycardia. (Speed: 114 / min) Hgb: 7.8 g / dL, iron: 20 µg / dL, B12: 194 pg / mL, folic acid: 3.3 ng / mL, occult blood in stool was found positive. In gastroscopy, a hyperemic, swollen nodular lesion was detected in the greater curvature of the stomach. Capillary proliferation, erythrocytes and spindle cells were observed as a result of the pathology of the biopsy. In the immunohistochemical examination, CD34, CD31 and HHV-8 latent nuclear antigen-1 (LNA-1) monoclonal antibodies were positive. The lesion was compatible with Kaposi's sarcoma.
Folic acid and B12 deficiency in HIV + patients may occur due to decreased oral intake, malabsorption and antagonist drug use. Hypophosphatemia due to Emtricitabine + Tenofovir combination and Dolutegravir-related B12 deficiency are common.
As a result, our patient had bleeding from the stomach wall due to Kaposi sarcoma,and B12 and folic acid deficiency also deepened anemia. HIV infection is a disease that needs to be carefully monitored because of the pathogenesis of the disease and its ability to affect all systems and also the side effects of the drugs used.

Keywords: HIV, AIDS, Kaposi Sarcoma

6-METHYL-4,5-DIHYDROPYRIDAZIN-3(2*H*)-ONE DERIVATIVES AS ANTIMYCOBACTERIAL AGENTS

Keriman OZADALI SARI
Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, Ankara, Turkey
ORCID: 0000-0001-7570-4158

ABSTACT

Mycobacterium tuberculosis (Mtb) is the organism that causes Tuberculosis (TB), which is among the diseases with the highest mortality rate worldwide. Globally, 2.0 million new and relapse TB cases were identified by a WHO-recommended rapid diagnostic test in 2019. Therefore, developing new active agents to combat TB is an urgent need.

4,5-Dihydropyridazin-3(2*H*)-one derivatives have been extensively investigated for their potential as anti-TB drug candidates. In the light of this consideration and our previous study, we designed and synthesized some new 6-methyl-4,5-dihydropyridazin-3(2*H*)-ones, investigated their antimycobacterial activities.

4-Thiazolidinone and 1,3,4-oxadiazole derivatives were obtained by the cyclization of 2,4-dichlorophenyl substituted hydrazone derivative with thioacetic acid and acetic anhydride, respectively (**Figure**). *In vitro* antimycobacterial activity assays of the synthesized compounds were carried out using the by agar dilution method against *M. tuberculosis* $H_{37}R_v$.

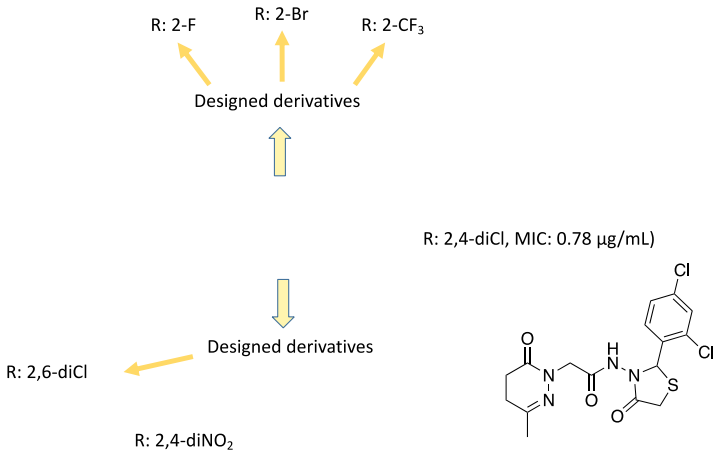


Figure. General structure of the designed and synthesized compounds.

N'-(substitutedbenzylidene)-2-(3-methyl-6-oxo-5,6-dihydropyridazin-1(4*H*)-yl)acetohydrazide derivatives**,** *N*-(2-(2,4-dichlorophenyl)-4-oxothiazolidin-3-yl)-2-(3-methyl-6-oxo-5,6-dihydropyridazin-1(4*H*)-yl)acetamide and 2-((4-acetyl-5-(2,4-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methyl)-6-methyl-4,5-dihydropyridazin-3(2*H*)-one were synthesized (**Figure**). The structures of the target compounds were elucidated by IR, ^{1}H-NMR, and mass spectrometry.

According to the antimycobacterial activity results, our lead compound (2,4-dichlorophenyl substituted *N*-acylhydrazone derivative) is still the most active compound among the designed compounds against *M. tuberculosis* $H_{37}R_v$.

The results suggested that some of *N'*-(substitutedbenzylidene)-2-(3-methyl-6-oxo-5,6-dihydropyridazin-1(4*H*)-yl)acetohydrazide derivatives could be potential antimycobacterial agents against TB.

Acknowledgements

We thank to Dharmarajan Sriram and Perumal Yogeeswari for antimycobacterial activity studies. This study was funded by Scientific Research Projects Coordination Unit of Hacettepe University (Grant number: 0801301003).

Keywords: Antimycobacterial activity, tuberculosis, pharmaceutical chemistry

COVID-19 İN THİRD TRİMESTER PREGNANCY WİTH RESULTING IN A POOR PROGNOSIS: A CASE REPORT

Erdoğan KOCA

University of Health Sciences, Adana City Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology

Orcid: 0000-0001-7344-0689

Abstract

Introduction: As of December 29, 2020, the number of cases caused by the covid-19 pandemic that caused a public health crisis worldwide has reached 80 million. 1,700,000 people have died due to the pandemic since February 2020.Many studies have focused on evaluating the effects of covid-19 on the general population, but insufficient data has been generated on its effect on vulnerable populations such as pregnant women.In this article, the clinical prognosis of a pregnant woman and her baby infected with COVID-19 pneumonia was reported. The aim of this study is ,to contribute to studies on this subject by presenting a case that progressed from pregnant women infected with COVID-19 to a poor prognosis.

Methods: Data of 32 weeks pregnant patient who applied to our gynecology and obstetrics clinic on 29.11.2020 with complaints of pain, hospital records were obtained by scanning retrospectively. The clinical prognosis of the patient was systematically examined, and the situation assessment and data were reflected in the one-to-one presentation.

Results: The expectant mother, who applied with complaints of pain, was treated in the hospital for about 20 days after the birth by cesarean section and she was dead after 3 weeks..In pregnant women at risk for COVID-19 infection, the prognosis of the infection may unexpectedly worsen but even in this case, no evidence of vertical transmission from mother to baby has been found.

Conclusions: This case showed that the prognosis of the group will worsen after the pregnant woman is infected with COVID-19, and which group will have benign infection, and the diagnosis is difficult. Until now, sufficient evidence has not been established to determine the prognosis of pregnant women infected with COVID-19. To better understand the overall impact of COVID-19 on maternal and birth outcomes and its clinical course in poor prognosis situations, more comprehensive data are needed from pregnant women infected with COVID-19 and received intensive care support.

Keywords: COVID-19, Intensive Care, Pregnancy, Third Trimester, poor prognosis

KOLOREKTAL KANSER HASTALARINDA PRİMER TÜMÖR YERLEŞİMİNİN KLİNİKOPATOLOJİK FAKTÖRLER VE RAS MUTASYONLARI İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Uz. Dr. Cengiz KARACAER

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

ORCID : 0000-0002-7164-4810

Amaç: Biz çalışmamızda, merkezimizden takip edilen KRK hastalarında, primer tümör lokalizasyonu ile, klinik değerler, patolojik faktörler ve moleküler değişiklikler arasındaki ilişkileri değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya, merkezimizde, 2016-2018 yılları arasında metastatik KRK tanısı ile takip edilen hastalar dahil edildi. Hasta verileri, tıbbi kayıt dosyalarından elde edildi. Tümör dokusunda N-Ras ve K-Ras mutasyon analizi Biocartis marka Idylla model Tam Otomatik Diagnostik sistemi Real Time PCR moleküler metodu ile çalışılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan 163 hastanın 111 (%68.1)'i erkek ve 52(%31.9)'u kadındı. Primer tümör yerleşimi, hastaların 36 (%22.1)'sıda sol kolon, 23 (%14.1)'ünde sağ kolon, 23 (%14.1)'ünde rektosigmoid bölge iken 81 (%49.7)'inde rektum bölgesi olarak saptandı. Hastaların 138 (%84.7)'sinde viseral organ metastazı saptandı. Metastazların dağılımı değerlendirildiğinde hastaların 72 (%44.2)'sinde akciğerler, 28 (%17.2)'inde karaciğer, 14 (%8.6)'ünde karaciğer ve akciğere, 9 (%5.5)'unda omentum, 9 (%5.5)'unda periton ve 6 (%3.7)'sında kemik metastazı saptandı. Primer tümör yerleşimi ile metastaz dağılımı arasında istatistiki anlamlı ilişki saptanmadı (p:0.713) K-Ras mutasyon oranları, sol kolon kanseri hastalarında 12 (%36.1) , sağ kolon kanseri hastalarında 6 (%26.1), rektum kanseri hastalarında 18 (%22,2) olarak saptandı. Primer tümör yerleşimi ile K-Ras mutasyon insidansı arasında istatistiki anlamlı ilişki saptanmadı (p:0.125). N-Ras mutasyon oranları, sol kolon kanseri hastalarında 3 (%8.3), sağ kolon kanseri hastalarında 4 (%17.4), rektum kanseri hastalarında 1 (% 1.1) olarak saptandı. N-Ras mutasyon insidansı, rektum kanseri hastalarında sağ ve sol kolon kanseri hastalarına göre istatistiksel anlamlı derecede daha düşük idi (p:0.01).

Tartışma ve sonuç: Sağ kolon kanserinde, daha fazla sürücü mutasyon saptanmakta olup, sağ kalım süreleri ve tedavi cevapları diğer tümör yerleşimlerine göre daha kötüdür. Çalışmamızda primer tümör yerleşimi ile K-Ras, N-Ras mutasyonları arasında anlamlı ilişki saptamadık. Bu hasta popülasyonunun nispeten küçük olması ile açıklanabilir. Çalışmamız, tanı anında klinik, biyokimyasal ve moleküler mutasyon durumunun belirlenmesinin, kişiselleştirilmiş tedavi uygulamaları açısından önemli olduğunu vurgulaması yönüyle dikkate değer niteliktedir.

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF PRIMARY TUMOR PLACEMENT WITH CLINICOPATHOLOGICAL FACTORS AND RAS MUTATIONS IN CHOLORECTAL CANCER PATIENTS: A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Aim: In our study, we aimed to evaluate the relationships between primary tumor localization, clinical values, pathological factors and molecular changes in CRC patients followed up at our center.

Materials and methods: Patients who were followed up with a diagnosis of metastatic CRC in our center between 2016-2018 were included in the study. Patient data were obtained from medical record files. N-Ras and K-Ras mutation analysis in tumor tissue was studied by Biocartis brand Idylla model Fully Automatic Diagnostic system Real Time PCR molecular method.

Results: Of the 163 patients included in the study, 111 (68.1%) were male and 52 (31.9%) were female. Primary tumor location was the left colon in 36 (22.1%) patients, the right colon in 23 (14.1%), and the rectosigmoid region in 23 (14.1%) patients, while 81 (49.7%) It was determined as the rectum area. Visceral organ metastasis was detected in 138 (84.7%) of the patients. When the distribution of metastases was evaluated, 72 (44.2%) patients had lungs, 28 (17.2%) had liver, 14 (8.6%) had liver and lungs, 9 (5.5%) had omentum, Peritoneal metastasis was found in 9 (5.5%) and bone metastasis in 6 (3.7%). There was no statistically significant relationship between primary tumor location and metastasis distribution (p: 0.713) K-Ras mutation rates, 12 (36.1%) in left colon cancer patients, 6 (26.1%) in right colon cancer patients, 18 in rectal cancer patients (22.2%). There was no statistically significant relationship between primary tumor location and the incidence of K-Ras mutation (p: 0.125). N-Ras mutation rates were 3 (8.3%) in left colon cancer patients, 4 (17.4%) in right colon cancer patients, and 1 (1.1%) in rectal cancer patients. The incidence of N-Ras mutation was statistically significantly lower in rectal cancer patients compared to right and left colon cancer patients (p: 0.01).

ASEKLOFENAK İÇEREN AĞIZDA DAĞILAN TABLET FORMÜLASYONLARININ HAZIRLANMASI VE İN-VİTRO DEĞERLENDİRİLMESİ

PREPARATION AND IN-VITRO EVALUATION OF ORAL DISINTEGRATING TABLET FORMULATIONS CONTAINING ACECLOFENAC

Kemal Ozan ERDOĞAN

Yüksek Lisans Öğrencisi, Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye

Orcid: 0000-0003-4136-6503

(Sorumlu yazar)

Timuçin UĞURLU

Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye

Orcid: 0000-0002-8874-5941

Sevinç ŞAHBAZ

Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye

Orcid: 0000-0001-9195-5563

ÖZET

Konvansiyonel tabletlerin yaşlı, çocuk ve psikiyatri hastalarında veriliş yolunda uyunç sorunları doğabilmekte ve tedavi aksayabilmektedir. Bu sorunları gidermek amacıyla, ağızda dağılan tabletler (ADT) son yıllarda çalışmalara konu olmuş ve uygun formülasyonlar geliştirilmeye çalışılmıştır [1]. ADT, suya veya çiğnemeye ihtiyaç duyulmaksızın ağız boşluğunda hızlı şekilde dağılma ve çözünme özelliği gösteren katı ilaç şekilleridir [2]. Steroid yapıda olmayan antienflamatuvar bir etken madde olan aseklofenakın hali hazırda piyasada sadece konvansiyonel tablet formülasyonları mevcuttur. Bu çalışmada etken madde olarak aseklofenak içeren ADT formülasyonlarının hazırlanması ve *in-vitro* değerlendirilmesi planlanmıştır. Bu şekilde psikiyatri hastalarında ve yaşlılarda ilaç verilirken yaşanılan problemler elimine edilerek hasta uyuncu arttırılacaktır. Çalışmada, yardımcı madde olarak dolgu maddeleri, süper dağıtıcılar, kaydırıcı maddeler kullanılmış olup süper dağıtıcıların ve dolgu maddelerinin oranları değiştirilerek farklı formülasyonlar üretilmesi amaçlanmıştır. Her bir formülasyonda süper dağıtıcı olarak sodyum nişasta glikolat (Explotab, Primojel), çarpraz bağlı PVP (Poliplasdon, Krospovidon), çarpraz bağlı selüloz (Ac-Di-Sol, Kroskarmelloz Sodyum) farklı oranlarda kullanılmış, dolgu maddesi olarak mannitol ve Prosolv HD90, kaydırıcı olarak ise magnezyum stearat kullanılmıştır. Hazırlanan formülasyonların ağırlık sapması, çap ve yükseklik, sertlik, ufalanabilirlik, dağılma süresi ve çözünme hızı tayinleri yapılmıştır.[3]. Formülasyonların çözünme hızı tayinleri SOTAX AT 7 dissolüsyon cihazında USP palet yöntemi ile 50 rpm, 37 °C'de, 900 ml pH 7.4 fosfat tamponu kullanılarak yapılmış ve ölçümler Mettler Toledo UV5 spektrofotometre cihazında 273 nm dalga boyunda değerlendirilmiştir.

Dağılma süresi tayini için diğer yapılan birçok çalışmadan farklı olarak Tekstür Analiz cihazından yararlanılmıştır. Hazırlanan tabletlerin, bu cihaz (TA.XT Plus Texture Analyzer, Stable Micro Systems) ile şişme süresi, şişme mesafesi, dağılma başlangıç ve bitiş süreleri, dağılma hızı verileri elde edilmiştir [4]. Çalışmada hidrolik tablet presi kullanılarak 100 Barr ve 300 Barr basınçta basılan toplam 12 formülasyon elde edilmiştir. 100 Barr basınç altında basılan Primojel, Krospovidon ve Ac-Di-Sol süper dağıtıcıları kullanılan formülasyonlar, 3 dakikadan kısa sürede dağılarak ideal ADT özelliğini göstermişlerdir. Sonuç olarak bu çalışmada konvansiyonel tabletlerden farklı olarak optimum özelliklere sahip ağızda hızlı şekilde dağılan aseklofenak tablet formülasyonu üretilmeye ve uyunç sorunu yaşayan hastaların tedavilerinde daha kolay uygulanabilir bir yaklaşım geliştirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Ağızda Dağılan Tablet, Aseklofenak, Antienflamatuvar, Süper Dağıtıcı, Tekstür Analizi

ABSTRACT

Compliance problems may arise in the way of administration of conventional tablets to elderly, pediatric and psychiatric patients and treatment may be interrupted. In order to overcome these problems, oral disintegrating tablets (ODT) have been the subject of studies in recent years and appropriate formulations have been developed [1]. ODT are solid drug forms that show rapid disintegration and dissolution in the oral cavity without the need for water or chewing [2]. Aceclofenac, a non-steroidal anti-inflammatory agent, is currently only available as conventional tablet formulations. In this study, it was planned to prepare and in vitro evaluation of ADT formulations containing aceclofenac as an active ingredient. In this way, the problems experienced while giving medication to psychiatric patients and the elderly will be eliminated and patient compliance will be increased. In the study, fillers, superdisintegrants, lubricants were used as excipients, and it was aimed to produce different formulations by changing the ratio of superdisintegrants and fillers. In each formulation, sodium starch glycolate (Explotab, Primojel), cross-linked PVP (Polyplasdon, Krospovidone), cross-linked cellulose (Ac-Di-Sol, Croscarmellose Sodium) were used in different ratios as superdisintegrants, mannitol and Prosolv HD90 as fillers and magnesium stearate was used as lubricant. Weight variation, diameter, thickness, hardness, friability, disintegration time and dissolution rate of the prepared formulations were evaluated. [3]. The dissolution rate determinations of the formulations were made in SOTAX AT 7 dissolution device with USP pallet method at 50 rpm, 37 °C, using 900 ml pH 7.4 phosphate buffer and the measurements were evaluated at 273 nm wavelength in Mettler Toledo UV5 spectrophotometer. Unlike many other studies, Texture Analyzer was used to determine the disintegration time. Swelling time, swelling distance, onset of disintegration end time, disintegration rate datas were obtained for the prepared tablets with this device (TA.XT Plus Texture Analyzer, Stable Micro Systems) [4]. In the study, a total of 12 formulations were prepared using hydrolic tablet press and 100 Barr and 300 Barr compression pressure were used. The formulations using Primojel, Krospovidone and Ac-Di-Sol superdisintegrants, pressed under 100 Barr compression pressure, showed the ideal ODT property by disintegrating in less than 3 minutes. In conclusion, in this study, unlike conventional tablets, aceclofenac oral disintegrating tablet formulations with optimum properties were prepared and a more easily applicable approach was tried to be developed in the treatment of patients with compliance problem.

Keywords: Oral Disintegrating Tablet, Aceclofenac, Anti-inflammatory, Superdisintegrant, Texture Analyzer

CeO_2 NANOPARTİKÜLLERİNİN İSKEMİK KARACİĞER HASARINDA İZLENEN İNFLAMATUAR SÜREÇLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

EFFECTS OF CeO_2 NANOPARTICLES ON INFLAMMATORY PROCESSES DURING ISCHEMIC HEPATIC INJURY

Op.Dr.Akile ZENGİN
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD.
ORCID:0000-0003-0981-8901
Dr. Bio. Açelya ERİKÇİ
Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya AD.
Ecz. Gökçen TELLİ
Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji AD.
ORCID: 0000-0003-0028-6769
Prof. Dr. Bülent GÜMÜŞEL
Lokman Hekim Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji AD.
Prof. Dr. Kemal KÖSEMAHMUTOĞLU
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji AD.
Prof. Dr. Gülberk UÇAR
Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya AD.
Prof. Dr. Mustafa Cem ALGIN
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD.

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmada, fare karaciğer iskemi reperfüzyon (İR) modeli öncesinde uygulanan antiinflamatuar özellikteki seryum dioksit (CeO_2) nanopartiküllerinin iskemik karaciğer hasarında izlenen inflamatuar süreçler üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

YÖNTEM: Çalışmada kullanılan fare deney grupları, kontrol, sham, İR, çalışma grubu i.p (CeO_2 nanopartiküllerin intraperitoneal uygulandığı) ve çalışma grubu o.g (CeO_2 grubu nanopartiküllerinin oral gavaj yoluyla uygulandığı) olmak üzere 5 gruba (n=6) ayrılmıştır. **İR** hasarının saptanmasında plazma laktat dehidrogenaz (LDH), transaminaz (ALT, AST) düzeyleri tayin edildi. Karaciğer doku örneklerinde lipid peroksidasyonu, redükte ve okside glutatyon (GSH ve GSSG) düzeyleri, antioksidan enzim (katalaz, glutatyon-S transferaz, glutatyon redüktaz, glutatyon peroksidaz, süperoksit dismutaz) aktiviteleri ve nötrofil infiltrasyonunun parametresi olarak myeloperoksidaz (MPO) aktivitesi tayin edildi. İR ile indüklendiği öne sürülen proinflamatuar sitokin/kemokinlerin (TNF-α, IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, IL-17, IFN-γ) ve matriks metaloproteinazlarının (MMP-2 ve MMP-9) plazma düzeyleri belirlendi.

BULGULAR: İR hasarı oluşturulan grupta kontrol ve sham gruplarıyla karşılaştırıldığında plazma LDH, AST ve ALT aktivitelerinde, doku lipid peroksidasyonunda ve doku MPO

aktivitesinde artış; doku GSH düzeyinde düşüş, doku GSSG düzeyinde artış, doku antioksidan enzim düzeylerinde azalma; plazma prositokin ve kemokin düzeylerinde ve MMP–2 ve MMP–9 düzeylerinde artış gözlendi. İR protokolünden 24 saat önce CeO_2 nanopartiküllerinin i.p. ve o.g. yolu ile uygulanmasının, çalışma gruplarında plazma LDH, AST ve ALT aktivitelerinde, doku lipid peroksidasyonunda ve MPO aktivitesinde azalmaya; doku GSH düzeyinde artışa, doku GSSG düzeyinde düşüşe; doku antioksidan enzim düzeylerinde artışa; plazma prositokin ve kemokin düzeylerinde ve plazma MMP-2 ve MMP-9 düzeylerinde düşüşe neden olduğu saptandı ($p<0.001$). CeO_2 nanopartiküllerinin uygulama yolunun, ölçülen parametrelerin düzeyleri açısından istatistiksel olarak bir fark göstermediği saptandı.

SONUÇ: Bu çalışmada elde edilen veriler, CeO_2 nanopartiküllerinin İR hasarını önlemede ümit verici bir terapötik ajan olabileceğini önermektedir.

Anahtar Kelimeler: İskemi reperfüzyon hasarı, CeO_2 nanopartikülleri, karaciğer, fare, inflamasyon

ABSTRACT:

OBJECTIVE: Present study aimed to evaluate the protective effects of anti-inflammatory cerium dioxide (CeO_2) nanoparticles administered prior to the experimental hepatic ischemia-reperfusion model in mice on the inflammatory processes observed in ischemic hepatic injury.

MATERIALS AND METHODS: Animals were divided into 5 groups (n=6) as control, sham, IR, intraperitoneally administered of CeO_2 nanoparticles (i.p.) and orally administered of CeO_2 nanoparticles (o.g). Plasma levels of lactate dehydrogenase (LDH) and transaminases (ALT, AST) were determined as the indices of hepatic injury. Lipid peroxidation, reduced (GSH) and oxidized (GSSG) glutathione levels, antioxidant enzyme (catalase, glutathione-S transferase, glutathione reductase, glutathione peroxidase, superoxide dismutase) activities and myeloperoxidase (MPO) activity, as the indicator of neutrophil infiltration, were measured in liver tissue samples. Plasma levels of proinflammatory cytokines/chemokines (TNF-α, IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, IL-17, IFN-γ) and matrix metalloproteinases (MMP-2 and MMP-9) were determined.

RESULTS: Plasma LDH, AST, and ALT activities, tissue MPO activity and tissue lipid peroxidation were found to be elevated in IR group when compared with those of control and sham groups. In this group, it was found that tissue GSH level and antioxidant enzyme activities were decreased, GSSG level was increased, plasma cytokine/chemokine, MMP–2 and MMP–9 levels were increased. I.p. and o.g. administrations of CeO_2 both were resulted in significant decreases in plasma LDH, AST and ALT levels, tissue lipid peroxidation and MPO activity; significant increases in tissue antioxidant enzyme activities, plasma procytokine/chemokine, MMP-2 and MMP-9 levels ($p<0.001$). The route of administration of CeO2 nanoparticles caused no statistically significant difference for the levels of the parameters tested.

CONCLUSION: The present data suggest that CeO_2 nanoparticles may be introduced as a promising therapeutic agent for the prevention of liver IR injury.

Key Words: Ischemia-reperfusion injury, CeO_2 nanoparticles, liver, mouse, inflammation

KRONİK ANAL FİSSÜR TRİADINDAKİ SKİN TAG GÖRÜNTÜSÜNÜN HEMOROİDAL HASTALIK İLE KARIŞTIRILMASI

OP.DR. TUBA MERT

MEDİPOL ÜNİVERİSTESİ PENDİK HASTANESİ GENEL CERRAHİ

ORCID: 0000-0002-4481-2161

GİRİŞ:

Anal bölgedeki en sık görülen yakınmalar şişlik ağrı ve kanamadır.Anal bölgede bu yakınmalar ile başvuran hastaların çoğu hemoroid tanısı almaktadır.Ancak şikayet ve bulguların benzerliği nedeniyle hemoroidal hastalık ile karıştırılabilen bir diğer sık görülen anal bölge hastalığı anal fissürdür. Grucela ve ar. 2010 yılında yaptıkları bir çalışmada anal fissür tanısında, aile hekimlerinin %50 genel cerrahların % 70 oranında doğru tanı konulabildiğini belirtmişlerdir.

AMAÇ:

Hemoroidal hastalık ile karışabilen skin tag'i mevcut kronik anal fissür hastalarının doğru tanınabilmesini amaçladık

MATERYAL -METOD:

Genel cerrahi polikliniğimizde ağustos 2020-aralık 2020 tarihleri arasında anal bölge şikayetiyle başvuran 168 hastanın 98 i hemoroid, 70 i anal fissür tanısı almıştır.21 hastada anal fissür ve hemoroidal hastalık beraber bulunmaktaydı. Ağrı ve kanamaya ek olarak makatta şişlik şikayeti de olan ve kronik anal fissür tanısı alan hastaların 28 'i mevcut şişliğin bir hemoroid memesi olduğunu sanmaktaydı ve bazı hastalar eczaneden kendileri temin ederek yada bir sağlık kuruluşu tarafından , genel cerrahi muayenesinden geçmeden, hemoroid tedavisine başlandığını ancak şikayetlerinin gerilemediğini ifade etmekteydiler.

Kronik anal fissürün tanı triadında yer alan skin tag , hasta ve bazen hekim tarafından da hemoroidal hastalık ile karıştırılabilen, anal fissür hastalığının medikal tedavisiyle gerilemeyen cerrahi eksizyon ile çıkartılması gereken bir patolojidir. Skin tag görünütsünün hekim tarafından doğru tanınıp anal fissür tanısının doğru konabilmesi hastalığı tedavisinin doğru yapılabilmesi için önem arzetmektedir.

Confusion of skin tag image in chronic anal fissure triad with hemorrhoidal disease

INTRODUCTION:

The most common complaints in the anal area are swelling, pain and bleeding. Most of the patients presenting with these complaints in the anal region are diagnosed with hemorrhoids. However, another common anal region disease that can be confused with hemorrhoidal disease due to the similarity of complaints and symptoms is anal fissure. In a study conducted by Grucela et al. In 2010, they stated that 50% of family physicians and 70% of general surgeons could make the correct diagnosis for anal fissure.

AİM

We aimed to correctly identify chronic anal fissure patients with a skin tag that can be confused with hemorrhoidal disease.

MATERIAL AND METHOD

Among 168 patients who presented with anal region complaints between August 2020 and December 2020 in our general surgery outpatient clinic, 98 were diagnosed with hemorrhoids and 70 were diagnosed with anal fissures. 21 patients had anal fissure and hemorrhoidal disease together. 28 of the patients who complained of anal swelling in addition to pain and bleeding and who were diagnosed with chronic anal fissure, stated that; they thought that the present swelling was a hemorrhoid nozzle and some patients had started hemorrhoid treatment by obtaining themselves from the pharmacy or by a healthcare institution without undergoing a general surgery examination, but their complaints did not regress.

The skin tag, which is included in the diagnosis triad of chronic anal fissure, is a pathology that can be confused with hemorrhoidal disease by the patient and sometimes the physician, and should be removed by surgical excision that does not regress with the medical treatment of anal fissure disease. Accurate diagnosis of the skin tag image by the physician and the correct diagnosis of anal fissure are important for the correct treatment of the disease.

İŞYERLERİNDE ERGONOMİ ÖNEMLİ Mİ ?

IS ERGONOMY IMPORTANT IN WORKPLACES?

Kübra YILMAZ

Yüksek Lisans Öğrencisi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orcid: 0000-0002-9139-5970

Dilek ÖZTAŞ

Doç.Dr.Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Halk Sağlığı, Orcid No:0000-0002-8687-7238

Yasemin SAĞLAN

Uzm.Dr.Eskişehir Alpu İlçe Devlet Hastanesi ,Orcid:000-0002-5066-0432

Ergun ERASLAN

Prof.Dr.Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,, Orcid : 0000-0002-5667-0391

ÖZET

Ergonomi, insanın fiziksel ve psikolojik özelliklerini inceleyerek insanın makine ve çevre ile olan uyumunu doğal ve teknik olarak araştırma ve geliştirme çalışmaları topluluğur. İşin insana, insanın işe uyumunu araştırır. Ergonomi verimlilik amacını gerçekleştirmek üzere iş-insan uyumu çabasını gerçekleştirmede anatomi, fizyoloji, mühendislik, psikoloji, antropometri, istatistik vb. bilimlerden yararlanır.Aynı şekilde toplam kalite yönetimi, iş değerlendirme, tasarım, üretim yönetimi, yönetim bilişim sistemlerine katkılar sağlar.Antropometrik veriler farklı iş alanlarındaki araç-gereçler, mobilya, giysi gibi ergonomide pek çok alandaki fiziksel ölçüleri belirlemek için kullanılmaktadır. Ancak böylelikle alet, araç gereçlerin ve ürünlerin ölçüleri ile onları kullanan insanların ölçüleri birbirine uyumlu hale getirilerek "görev insana uyumlu" hale dönüştürülebilir. Ergonomik açıdan çalışma yeri düzenleme ise, çalışma yerinin ve işin, insana uyumunun sağlanması göz önünde tutularak düzenlenmesidir. Dolayısıyla çalışma ortamı, işi yapan insanın anatomik, fizyolojik, psikolojik özelliklerine ve kapasitesine uygun olduğunda iş ve insan arasında uyum sağlanır ve bunun sonucunda en az yorgunlukla en yüksek verim elde edilir. Ergonomi,çalışma ortamının insanın fizyolojik ve psikolojik yapısına uygun olarak düzenlenmesini amaçladığından,insanı etkileyebilecek olumsuz koşulların ortadan kalkmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirir.Bu bağlamda ergonomi insanların fiziksel ,ruhsal,sosyal özellikleri ve sınırlılıkları ile insan-sistem etkileşimi ve uyumluluğu tasarımının incelenmesi sonucu belirlenmekte olan uygulamalar serisidir.Bu çalışmanın temel amacı ergonomi hakkında bilgi sahibi olmak ve konuya ilişkin farkındalık yaratmaya çalışmaktır.Bu amaca yönelik olarak çalışmanın birinci bölümünde ergonomi tanımları,antropometri ile ergonomi ilişkisi ,ergonominin kapsamı ve diğer bilimlerle ilişkisine yer verilmiştir.İkinci bölümde,ergonominin amacı, yararları ve çalışma ortamındaki risk etmenleri üzerinde durulmuştur.Üçüncü bölümde ise çalışma ortamının ergonomik koşullarına bağlı olarak oluşan kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ve çalışma ortamındaki fiziksel risk etmenlerine yer verilmiştir.İş Güvenliği konusundaki tüm çalışmalar, "Ergonomi Bilimi"nin altında değerlendirilir. Yani, iş yerinin güvenliği, ancak tüm fiziksel, psikolojik ve sosyolojik çalışma şartlarının güvenli tasarımına ve dolayısıyla insan performans ve kapasitesine uygun çalışma şartlarının sağlanmasına bağlıdır. Dolayısıyla iş sağlığı güvenliğinin sağlanması, ortamın ergonomik olup olmamasına bağlıdır.

Anahtar Kelimeler :Ergonomi,Ergonomik Risk Etmenleri,İş Güveniliği

ABSTRACT

Ergonomics is a group of natural and technical research and development studies, examining human physical and psychological characteristics, and the harmony of human with machine and environment. It searches for the adaptation of the job to the human, the human to the job.In order to achieve the goal of ergonomics efficiency, anatomy, physiology, engineering, psychology, anthropometry, statistics, etc. ın the same way, it contributes to total quality management, job evaluation, design, production management, management information systems. Anthropometric data are used to determine the physical dimensions in many areas in ergonomics such as tools and equipment in different business areas, furniture, clothing. Only in this way can the measurements of tools, tools and products be made compatible with each other and the measurements of the people who use them, and transform them into a "task-to-human-compatible" one. In terms of ergonomics, workplace arrangement is the arrangement of the workplace and the work, taking into account the adaptation to human beings. Therefore, when the working environment is suitable for the anatomical, physiological, psychological characteristics and capacity of the person doing the job, harmony between the job and the person is achieved, and as a result, the highest efficiency is obtained with the least fatigue. Since ergonomics aims to regulate the working environment in accordance with the physiological and psychological structure of the human being, it works to eliminate the negative conditions that may affect the human being.In this context, ergonomics is a series of applications determined as a result of examining the physical, psychological, social characteristics and limitations of people and the design of human-system interaction and compatibility. The main purpose of this study is to have information about ergonomics and to try to raise awareness on the subject.For this purpose, in the first part of the study, the definition of ergonomics, the relationship between anthropometry and ergonomics, the scope of ergonomics and its relationship with other sciences are included. In the second part, the purpose, benefits and risk factors of ergonomics in the work environment are emphasized. Musculoskeletal disorders and physical risk factors in the working environment are included. All studies on Occupational Safety are evaluated under "Ergonomics Science". In other words, the safety of the workplace depends only on the safe design of all physical, psychological and sociological working conditions and therefore on the provision of working conditions suitable for human performance and capacity. Therefore, ensuring occupational health safety depends on whether the environment is ergonomic or not.

Keywords: Ergonomics, Ergonomic Risk Factors, Work Safety

MATERNAL YAŞ VE PERİNATAL SONUÇLARIN İLİŞKİSİ: TERSİYER BİR MERKEZİN ADÖLESAN VE İLERİ YAŞ GEBELİKLERİNİN ANALİZİ

THE RELATİONSHİP BETWEEN MATERNAL AGE AND PERİNATAL OUTCOMES: ANALYSİS OF ADOLESCENT AND ADVANCED MATERNAL AGE PREGNANCİES OF A TERTİARY CENTER

Sonay ÖZTAŞ

Operatör Doktor, Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0003-0274-1198

İzel İmge ŞAHİN

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek Ihtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 000-0003-2523-4033

Minel Damla MALGARALI

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek Ihtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,ORCID: 0000-0002-8881-0184

Amaç: Maternal yaş gebelik için önemli bir risk faktörüdür. Bu risk özellikle adölesan gebeliklerde ve ileri yaş gruplarında artmıştır. Adölesan gebelikler 18 yaş altı grubu kapsarken, ileri yaş gebelikler ise 35 yaş ve üzeri gebelikleri içermektedir. Bu çalışmada, tersiyer bir merkez olan kliniğimizdeki adölesan, 18-35 yaş ve ileri yaş gebelerin perinatal sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek ihtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde Kasım 2020 ve Aralık 2020 tarihleri arasında takip edilen ve doğumu gerçekleştirilen 90 gebe dahil edildi. Hastalar 18 yaş altı (grup 1), 18-35 yaş arası (grup 2) ve 35 yaş üzeri (grup 3) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Hastaların yaş, gravida, parite, takip sıklığı, ilk vizit zamanı, tarama testi yaptırma oranları, gestasyonel diyabet, intrauterin gelişme kısıtlılığı ve preeklampsi varlığı, doğum haftaları ve şekli, akut fetal distres varlığı, doğum kilosu, 1. ve 5.dakika Apgar skorları, yenidoğan yoğun bakım ünitesi ihtiyacı kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların demografik özellikleri ve perinatal sonuçları tabloda gösterildi. Üç grup arasında doğum haftası, doğum kilosu, Apgar 1.dakika, Apgar 5.dakika skorları, takip sıklığı, preterm doğum, tarama testi yaptırma oranı, birinci ve ikinci trimester tarama testi yaptırma oranları, preeklampsi varlığı, yenidoğan yoğun bakım ünitesi ihtiyacı, akut fetal distres varlığı ve intrauterin büyüme kısıtlılığı bakımından anlamlı fark saptanmadı. Gravida, parite, ilk vizit haftası, sezaryen ve gestasyonel diyabet oranı ise üç grup arasında anlamlı olarak farklı bulundu. Sezaryen ve gestasyonel diyabet oranı 3.grupta, 1 ve 2.gruba oranla anlamlı olarak yüksek idi. Medyan gravida, parite, 1.grupta diğer gruplarla kıyaslandığında anlamlı olarak düşük, ilk vizit haftası ise diğer gruplardan yüksekti.

Sonuç: Çalışmamızda olumsuz gebelik sonuçlarından sezaryen oranı ve gestasyonel diyabet sıklığı ileri yaş grubunda literatür ile uyumlu olarak yüksek saptanmış ancak adölesan gebeliklerde artmış olumsuz gebelik sonucu tespit edilmemiştir. Bu durumun örneklem sayısının azlığına bağlı olabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Sözcükler: adölesan, ileri yaş, perinatal sonuçlar, riskli gebelik

Aim: Maternal age is an important risk factor for pregnancy. This risk is known to be increased in adolescent and advanced age period. Adolescent pregnancies is defined as pregnancies under 18 years while advanced age pregnancies are composed of pregnancies over 35 years. Here, we aimed to compare the perinatal outcomes of pregnancies of adolescent, 18-35 years and advanced aged in our tertiary hospital.

Methods:A total of 90 pregnants who were followed and gave a birth in Bursa Yuksek Ihtisas Research and Training Hospital, Obstetrics and Gynecology Department between November and December 2020 were included. Patients were subgrouped as ≤18 years(group 1), 18-35 years(group 2) and ≥35 years(Group 3).Age, gravida, parity, frequency of antenatal visits, first antenatal visit, presence of screening test, gestational diabetes, intrauterine growth restriction and preeclampsia, gestational age at delivery, delivery mode, presence of acute fetal distress, birth weight, Apgar scores and requirement of neonatal intensive care unit were recorded.

Results: The demographic and perinatal outcomes were shown in Table. There was no difference between three groups in terms of gestational week at delivery, birth weight, Apgar scores, frequency of antenatal visits, preterm birth, screening test ratios, presence of preeclampsia, requirement of neonatal intensive care unit, acute fetal distress and intrauterine growth restriction. Gravida, parity, first visit week, cesarean and gestational diabetes rates were significantly different between three groups. Cesarean and gestational diabetes rates were significantly higher in group 3 as compared to group 1 and 2. Median gravida, parity were lower and first visit week was higher in group 1 as compared to others.

Conclusion: In our study, cesarean section and diabetes mellitus rates were found to be higher in advanced aged pregnancies consistent with the literature while no increased adverse outcome was present in adolescent group.This condition may be related to the small sample size of our study.

Keywords: adolescent, advanced age, perinatal outcomes, high risk pregnancy

MIS-C İLE İLİŞKİLİ İNVAJİNASYON: NADİR BİR OLGU SUNUMU

INVAGINATION RELATED MIS-C: A RARE CASE REPORT

Hasan MADENCİ

Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Cerrahisi Kliniği

Orcid : 0000-0002-7243-5340 (Sorumlu Yazar)

Cüneyt UĞUR

Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği,

Orcid:0000-0002-6260-7719

Özet: COVID-19 enfeksiyonu çocuklarda genellikle semptomsuz veya çok az semptomla seyretmektedir. Çocukların COVİD-19'u semptomsuz geçirmesi, çocuklarda COVİD-19 enfeksiyonu sonrasında gelişen multisistem inflamatuar sendrom (MIS-C) tanısını zorlaştırmaktadır. Pandemi döneminde birçok hasta, acil servise nedeni açıklanamayan kusma, karın ağrısı, ishal, yüksek ateş, cilt döküntüleri gibi şikayetlerle başvurmaktadır. Bu hastaların birçoğunda doktorlar akut batın kliniği gözlemlemektedir. Biz bu yazımızda 10 yaşında kız bir hastada invajinasyon ile kendini gösteren MIS-C'ı sunuyoruz. Bu pandemi döneminde özellikle yüksek ateş, karın ağrısı ve kusma şikayetleri ile başvuran ve akut batın kliniği olan hastalarda ayırıcı tanıda MIS-C'nin de akla getirilmesini vurgulamak istedik.

Amaç: Çalışmamızda akut batın kliniği ile başvuran MIS-C olgusunun tanı ve tedavisine rehberlik etmek amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Hastanemiz çocuk acil polikliniğe deri döküntüleri, yüksek ateş, bulantı ve safralı kusma şikayeti ile 10 yaşında bir kız hasta başvurmuştur. Hasta ve yakınlarında COVID-19 geçirme ya da COVİD-19'lu hastalarla temas hikayesi yoktu. Hastaya yapılan fizik muayenede patolojik olarak vücutta yer yer makülopapüler döküntü, batında yaygın hassasiyet ve sağ alt kadranda defans vardı. Hastanın ateşi 39.8 ° C ve ateşi açıklayacak bir enfeksiyon odağı yok idi. Ayakta direkt batın radyolojik görüntülenmesinde hava sıvı seviyesi, tüm batın ultrasonoğrafisinde invajinasyon gözlenmekteydi. Batın bilgisayarlı tomografisi invajinasyon olarak rapor edildi. Hastaya laparotomi yapılmasına karar verildi. Yapılan laparotomide invajinasyon yoktu. Laporotomide, terminal ileumda 5-7cm'lik kısmı ödemli bir segment vardı. Ödemli segmente apandisk yapışık idi. Hastaya apandektomi yapıldı ve mezenterde bulunan lenfadenopatilerden biopsi alındı. Hastanın ameliyat sonrasında kusmaları devam etti. Hastanın 39,5 C'nin üzerinde ateşlerinin olması nedeni ile COVİD-19 tahlilleri istendi. COVİD-19 PCR testi negatif iken COVİD-19 IGG testi pozitifti. Hastanın MIS-C sendromu olduğuna karar verilip medikal tedavi uygulandı. Medikal tedavi sonrası şikayetleri düzeldi.

Sonuç: Ailede ya da hastanın kendisinde COVİD-19 enfeksiyonu geçirme veya COVİD-19'lu hastayla temas öyküsü olmasa bile akut batın tablosu ile gelen hastalarda ayırıcı tanıda mutlaka MIS-C'de akla getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, akut batın, invajinasyon, multisistem inflamatuar sendrom

Abstract: COVID-19 infection in children is usually asymptomatic or with few symptoms. Asymptomatic history of COVID-19 disease in children complicates the diagnosis of the Multisystem inflammatory disease (MIS-C) syndrome in them, which develops especially after COVID-19 infection. During the pandemic period, many patients present to the emergency department with unexplained vomiting, abdominal pain, diarrhea, high fever, and skin rashes. Most of these patients have acute abdomen. In this article, we present MIS-C manifested by invagination in a 10-year-old female patient. In this pandemic period, we wanted to emphasize that MIS-C should also be considered in the differential diagnosis of patients who present with complaints of high fever, abdominal pain and vomiting and have an acute abdomen clinic.

Purpose: In our study, we aimed to guide the diagnosis and treatment of MIS-C case who applied to the acute abdomen clinic

Material and Method: A 10-year-old female patient was admitted to the pediatric emergency clinic of our hospital with skin rash, high fever, nausea and bile vomiting. The patient and her parents did not have a history of COVID-19 or contact any COVID-19 patients. On physical examination, there was a maculopapular rash on the body, widespread tenderness in the abdomen, and defense in the right lower quadrant. The patient's fever was 39.8 ° C. The patient had no focus of infection to explain the fever. Air-fluid level was observed on direct abdominal radiological imaging and invagination was observed in the whole abdominal ultrasonography Abdominal computed tomography was reported as invagination.It was decided to perform a laparotomy for the patient. There was no invagination in the laparotomy. In laparotomy, there was a 5-7 cm segment with edema in the terminal ileum. The appendix was attached to the edematous segment. Appendectomy was performed. Then, biopsy was taken from lymphadenopathies in the mesentery. The patient continued vomiting after the operation. Because the patient had fever above 39.5 C, COVID-19 tests were requested. While the COVID-19 PCR test was negative, the COVID-19 IGG test was positive. Complaints improved rapidly after medical treatment.

Conclusion: Even if there is no history of COVID-19 infection or contact with a patient with COVID-19 in the family or in the patient herself, MIS-C should definitely be considered in the differential diagnosis of patients with acute abdomen.

Keywords: child, acute abdomen, invagination, multisystem inflammatory syndrome

BIRINCI MOLAR DIŞ EKSIKLIĞI OLAN BIREYLERDE REZIDÜEL KRET TIPLERININ BELIRLENMESI
DETERMINATION OF RESIDUAL CREST TYPES İN INDIVIDUALS WITH FIRST MOLAR TOOTH DEFICIENCY

Levent CIĞERIM
Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
ORCID: 0000-0001-5218-8568

Ömer SARICE
Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
ORCID:0000-0003-2419-5386
(Sorumlu Yazar)

Volkan KAPLAN
Dr. Öğretim Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi ABD
ORCID: 0000-0002-7605-1125

Mehmet GÜZEL
Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
ORCID: 0000-0002-9621-0496

ÖZET

Bu çalışmada, tek diş birinci molar eksikliği bulunan hastaların konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (CBCT) görüntülerinde rezidüel alveolar kret tipinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na dental implant için başvurmuş hastalardan implant değerlendirmesi için CBCT alınmış, tek diş alt veya üst birinci molar diş eksikliği bulunan, 18 yaş üzeri sağlıklı bireyler çalışmaya dahil edimiştir. Değerlendirmeler ve ölçümler cross sectional kesitler üzerinde yapıldı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi. Anlamlı seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Çalışmaya dahil edilen 74 hastaya ait 101 dişsiz saha incelendi. Hastaların 63(%62,3) ü kadın ve 38(%37,6) i erkekti. Bireylerin yaşları 19 ile 71 yaş aralığında değişirken yaş ortalaması 29,6'dı. Dişsiz sahalar değerlendirildiğinde 69'unun alt birinci molar, 32 tanesinin üst birinci molar olduğu görülmüştür.

Diş eksikliği olan bölgelerin %50,49'u (51 dişsiz saha) sınıf 3 kret tipine (4-6 mm alveolar genişlik) sahipti. %18,81'i (19 dişsiz saha) sınıf 2 kret tipine (6-8mm alveolar genişlik) , 14,85'i (15 dişsiz saha) sınıf 4 kret tipi (2-4mm alveolar genişlik), %10,89'u (11 dişsiz saha) sınıf 1

kret tipi (8-10mm alveolar genişlik), %2,9'u (3 dişsiz saha) sınıf 0 kret tipi (10mm den fazla alveolar genişlik) , %1,98'i (2 dişsiz saha) sınıf 5 kret tipine (2mm den az alveolar genişlik) sahipti.

Bu çalışmada, birinci molar eksikliği olan bireylerin dişsiz kretlerinde sınıf 3 (4-6 mm alveolar genişlik) kret tipinin en sık görüldüğü ortaya koyuldu.

Anahtar kelimeler: CBCT, Alveolar Rezorbsiyon, Kret Tipi

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the residual alveolar crest type in cone beam computed tomography (CBCT) images of patients with single tooth first molar deficiency.

CBCT was taken from the patients who applied to the Oral and Maxillofacial Surgery Department of Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Dentistry for dental implants, and healthy individuals over 18 years of age with a single tooth lower or upper first molar tooth deficiency were included in the study. Evaluations and measurements were made on cross sectional sections. The data obtained were evaluated statistically. Significant level was accepted as $p < 0.05$.

101 edentulous areas of 74 patients included in the study were examined. 63 (62.3%) of the patients were female and 38 (37.6%) were male. The age of the individuals ranged between 19 and 71 years of age, while the average age was 29.6 years. When edentulous areas were evaluated, it was seen that 69 were lower first molar and 32 were upper first molar.

50.49% (51 edentulous areas) of the areas with tooth deficiency had class 3 crest type (4-6 mm alveolar width). 18.81% (19 edentulous areas) of class 2 crest type (6-8mm alveolar width), 14.85 (15 edentulous areas) class 4 crest type (2-4mm alveolar width), 10.89% (11 edentulous areas) class 1 crest type (8-10mm alveolar width), 2.9% (3 edentulous areas) class 0 crest type (more than 10mm alveolar width), 1.98% (2 edentulous areas) had class 5 crest type (less than 2mm alveolar width).

In this study, it was revealed that the class 3 (4-6 mm alveolar width) crest type was the most common in edentulous crests of individuals with first molar deficiency.

Keywords: CBCT, Alveolar bone Resorption, Crest Type

MULTİ SİSTEM ATROFİSİ OLAN BİR HASTADA STABİLİZASYON EGZERSİZİNİN DENGE ÜZERİNDEKİ ETKİNLİĞİ

EFFECTIVENESS OF STABILIZATION EXERCISE ON BALANCE IN A PATIENT WITH MULTIPLE SYSTEM ATROPHY

Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ
Doç. Dr. Fzt., Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu,
ORCID: 0000-0003-3471-8240
Mehmet DURAY
Dr. Öğr. Üyesi Fzt., Süleyman Demirel Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
ORCID: 0000-0002-3764-215X
Buse KILINÇ
Yüksek Lisans Öğrencisi, Fzt., KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
ORCID ID: 0000-0001-9822-0965
(Sorumlu Yazar)

ÖZET

Amaç: Multi Sistem Atrofi (MSA), striatonigral veya olivopontocerebellar bölgede α-sinüklein inklüzyonları ile karakterize progresif nörodejeneratif bir hastalıktır. Serebellar disfonksiyon genellikle ataksiye neden olur. Bu çalışma MSA'lı bir hastada Propriyoseptif Nöromüsküler Fasilitasyon (PNF) stabilizasyon tekniklerinin denge üzerindeki etkinliğini sunmayı amaçlamaktadır.

Yöntemler: Bu vaka çalışmasına MSA tanısı konulmuş 57 yaşında erkek bir hasta (82 kg, 170 cm) dahil edildi. Ekstremite ataksisinden ziyade özellikle gövde ataksisi baskındı. Dinamik aktiviteler sırasında hastanın temel şikayeti postüral salınımları kontrol edememekti. Hastaya PNF tekniğinden ritmik ve dinamik stabilizasyon egzersizini içeren fizyoterapi programı 3 hafta boyunca toplam 15 seans uygulandı. Sport-Kat 550 Taşınabilir Bilgisayarlı Kinestetik Denge Cihazı kullanılarak, tedaviden önce ve sonra statik denge (her iki bacakta ve sağ ve sol bacakta ayrı ayrı) ve dinamik denge (platform üzerinde dairesel ve kare şeklinde) sırasındaki postüral salınımları ölçüldü.

Bulgular: Her dinamik testte (dairesel ve kare test) postüral salınımlar farklı yönlerde %50'ye yakın azaldı. Statik denge sırasında salınımların azalması dinamik salınımlardan daha azdı, ancak tedaviden sonra özellikle tek ayak durma testlerinde, her bir ayağın daha simetrik ağırlık taşıdığını bulduk.

Sonuç: Ataksiye bağlı statik ve dinamik aktiviteler sırasında artan postüral salınımlar, vücut kontrolünün sağlanmasıyla azalmaktadır. Bu yüzden; fizyoterapistler, MSA hastalarının

eğitiminde PNF'nin stabilizasyon tekniklerini kullanarak statik ve dinamik denge yeteneğini ve postüral salınımları geliştirmeye odaklanmalıdır.
Anahtar Kelimeler: Multi Sistem Atrofisi, ataksi, proprioseptif nöromüsküler fasilitasyon, postüral salınım, denge

ABSTRACT

Aim: Multiple System Atrophy (MSA) is a progressive neurodegenerative disease is characterized by α-synuclein inclusions in striatonigral or olivopontocerebellar region. Cerebellar dysfunction usually cause to ataxia. This study aims to present the effectiveness of stabilization techniques of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) on balance in a patient with MSA.

Methods: This case study included an 57 year-old–male patient (82 kg, 170 cm) diagnosed with MSA. Especially truncal ataxia were dominant rather than extremity ataxia. The main complaint of patient were not having control on postural sways in dynamic activities. A total of 15 sessions for 3 weeks physiotherapy programme including rhythmic and dynamic stabilization exercise of PNF technique were applied to the patient. Before and after treatment postural sways during static balance (on both legs and right and left leg, seperately) and dynamic balance (circular and square shaped on the platform) using Sport-Kat 550 Portable Computerized Kinesthetic Balance Device.

Results: Postural sways in each dynamic tests (circular and square test) decreased close to 50% in different directions. The decrease of sways during static balance is less than dynamic sways but especially in one leg standing tests, we found more symmetrical weigt bearing to each leg after treatment.

Conclusion: Increased postural sways during static and dynamic activities related to ataxia decrease by achieving of control of body. That’s why; physical therapists should focus on training to improve static and dynamic balance ability and postural sways using stabilization techniques of PNF in patients with MSA.

Keywords: Multiple System Atrophy, ataxia, proprioceptive neuromuscular facilitation, postural sway, balance

ÇEŞİTLİ REÇEL ÖRNEKLERİNDE DİKARBONİL BİLEŞİKLERİNİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

DETERMINATION AND EVALUATION OF DICARBONYL COMPOUNDS IN VARIOUS JAM SAMPLES

Nalan ÖZDOĞAN

Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0001-9692-0204

(Sorumlu Yazar)

Mustafa YAMAN

Doç. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0001-9692-0204

Jale ÇATAK

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0002-2718-0967

Esra YILDIRIM SERVİ

Araştırmacı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0001-5094-5828

Ömer Faruk MIZRAK

Araştırmacı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0002-0389-5626

ÖZET

İleri glikasyon son ürünleri (AGE'ler) karbonhidratların karbonil grubu ve amino asitlerin serbest amino gruplarının bir araya gelmesi ile Maillard reaksiyonu sonucunda oluşan ürünlerdir. Glioksal (GO) ve metilglioksal (MGO) bileşikleri, AGE'lerin öncülleridir. İşlenmiş gıdaların tüketimi son dönemlerde artış göstermektedir. Böylece AGE'lere maruziyet de artmaktadır. İşlenmiş reçeller kahvaltı öğününün yaygın olduğu toplumlarda sıklıkla tüketilmektedir. Bu araştırmanın amacı, işlenmiş besinler içerisinde yer alan ve sık tüketilen hazır reçellerdeki GO ve MGO miktarlarının belirlenmesi ve karşılaştırılmasıdır. Çalışmada, 10 farklı reçel örneği İstanbul'daki çeşitli marketlerden satın alınmıştır. Reçel örneklerindeki GO ve MGO miktarları HPLC yöntemi ile belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, reçel örneklerinin GO miktarları 202,3 – 443,5 µg/100 g aralığında bulunurken, MGO miktarları 127,6 – 666,8 µg/100 g aralığında tespit edilmiştir. En yüksek GO değeri geleneksel vişne reçelinde (443,5 µg/100 g) bulunurken, en düşük GO miktarı ise ahududu reçelinde (202,3 µg/100 g) bulunmuştur. MGO miktarları karşılaştırıldığında ise en yüksek değer, beyaz kiraz reçelinde (666,8 µg/100 g) bulunurken, en düşük MGO değeri ise vişne reçelinde (127,6 µg/100 g) belirlenmiştir. AGE'lerin insan sağlığı üzerindeki zararlı etkileri iyi bilinmektedir. Yaşlanma, diyabet, böbrek hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklar, bazı nörodejeneratif hastalıklar, cilt hastalıkları, kanser ve obezite ile AGE'lerin yakından ilişkili olduğu literatürde bildirilmiştir.

Sonuç olarak, işlenmiş gıdalardaki AGE'lerin tespit edilmesi önemlidir ve oluşumunu engellemek veya azaltmak için gıda işleme prosesleri gözden geçirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Reçeller, Glioksal, Metilglioksal, AGE

ABSTRACT

Advanced glycation end products (AGEs) are products formed due to the Maillard reaction by combining the carbonyl group of carbohydrates and free amino groups of amino acids. Glyoxal (GO) and methylglyoxal (MGO) compounds are the precursors of AGEs. Consumption of processed foods has been increasing recently. Thus, exposure to AGEs also increases. Processed jams are frequently consumed in societies where breakfast meals are common. This research aims to determine and compare the amounts of GO and MGO in the frequently consumed ready-made jams placed in processed foods. In the study, 10 different jam samples were purchased from various markets in Istanbul. The amounts of GO and MGO in the jam samples were determined by HPLC method. As a result of the analysis, the GO amounts of jam samples were found in the range of 202.3 – 443.5 µg/100 g, while the amounts of MGO were detected between 127.6 – 666.8 µg/100 g. The highest GO value was found in the traditional cherry jam (443.5 µg/100 g), while the lowest GO amount was found in the raspberry jam (202.3 µg/100 g). When the MGO amounts were compared, the highest value was found in the white cherry jam (666.8 µg/100 g), while the lowest MGO value was found in the cherry jam (127.6 µg/100 g). The harmful effects of AGEs on human health are well known. Aging, diabetes, kidney diseases, cardiovascular diseases, some neurodegenerative diseases, skin diseases, cancer, and obesity have been reported in the literature to be closely related to AGEs. As a result, it is essential to detect AGEs in processed foods, and food processing processes should be reviewed to prevent or reduce their occurrence.

Keywords: Jams, Glyoxal, Methylglyoxal, AGE

OBEZİTE VE OBEZİTE İLİŞKİLİ KRONİK BÖBREK HASTALIĞINDA İNFLAMASYON BELİRTEÇLERİ OLARAK HEMOGRAM PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF HEMOGRAM PARAMETERS AS INDICATORS OF INFLAMMATION IN OBESITY AND OBESITY-RELATED CHRONIC KIDNEY DISEASE

İlter BOZACI[1]

ORCID: 0000-0001-7535-9403

[1]: Department of Nephrology, University of Health Sciences Bozyaka Training and Research Hospital, Izmir, Turkey

[1]**:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Bölümü,İzmir

ÖZET

GİRİŞ

İnflamasyon ve oksidatif stres, uygun şekilde düzenlenemediği takdirde yıkıcı etkilere neden olabilecek enfeksiyonlara karşı çok önemli savunma mekanizmalarıdır. Obezite, kronik inflamasyon ile ilişkili olup kronik böbrek hastalığı gelişimi üzerinde de etkileri vardır. Çalışmamızda tam kan sayımından türetilen parametreleri obezite ve obezite ilişkili kronik böbrek hastalığı olan hasta gruplarında inflamatuar belirteçler olarak değerlendirmeyi amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Obezitesi olan hastalar grup-1'de; obezite ilişkili KBH olanlar grup-2'de; sağlık bireyler control grubu olarak grup-3'de yer aldı. Tüm testler için $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Kırbir hasta grup-1'de; 41 hasta grup-2'de ve 22 sağlıklı birey grup-3'de yer aldı. Grup-1, grup-2 ve grup-3 arasında sırasıyla Beyaz küre (7,5±1,4 x$10^{3/\mu L}$ vs 8,4±2,4 x$10^{3/\mu L}$ vs 6,5±1,3 x$10^{3/\mu L}$; p=**0.00**) ve NLR (1,9±0,7 vs 2,5±1,5 vs 1,7±0,4; p=**0.00***) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. NLR ve beyaz kürenin, SKB, üre, kreatinin, ürik asit arasında pozitif; eGFR ile negatif korelasyon saptandı.

TARTIŞMA

Çalışmamızda Beyaz küre, NLR, PLR ve MLR değerlerini sırasıyla sağlıklı control grubu, obezitesi olan hasta grubu ve obezite ilişkili KBH olan gruplarda sırasıyla artan seviyelerde bulduk. Rutin klinik pratikte sıkça kullanılan hemogramdan kaynaklanan parametrelerin inflamasyon belirteçleri olarak anlamlı bulunması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnflamasyon, Obezite, Kronik Böbrek Hastalığı, Nötrofil-Lenfosit Oranı

ABSTRACT

INTRODUCTION

Inflammation and oxidative stress are crucial defense mechanisms against infections which can cause devastating effects if not regulated properly. Obesity is found associated with chronic

inflammation and has effects on chronic kidney disease development. We aimed to evaluate the parameters derived from CBC as inflammatory markers in patient groups with obesity and obesity-related CKD.

MATERIAL and METHOD

Patients with obesity were in group-1; patients with obesity-related CKD were in group-2 and healthy control individuals were in group-3. For all tests, p value of <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

Forty-one patients were in group-1; 41 patients were in group-2 and 22 individuals were in group-3. There was statistically between group-1, group-2 and group-3 in terms of WBC (7,5±1,4 x$10^{3/\mu L}$ vs 8,4±2,4 x$10^{3/\mu L}$ vs 6,5±1,3 x$10^{3/\mu L}$; p=**0.00** □**)** and NLR 1,9±0,7 vs 2,5±1,5 vs 1,7±0,4; p=**0.00***), respectively. NLR and WBC was found positively correlated with SBP, urea, creatinine, uric acid, whereas negatively correlated with eGFR.

DISCUSSION

We found WBC, NLR, PLR and MLR values at increased levels in healthy individuals, obese patients and obesity-related CKD patients, respectively. It is important to determine significant results in CBC-derived markers in terms of inflammation marker which is widely used in routine clinical practice.

Key Words: Inflammation, Obesity, Chronic Kidney Disease, Neutrophil to Lymphocyte Ratio

MAKSİLLADA BİR NAZOPALATİN KANAL KİSTİ

A NAZOPALATIN CANAL CYST IN MAXILLA

Levent CIĞERIM

Dr. Öğretim Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
ORCID: 0000-0001-5218-8568

Ömer SARICE

Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0003-2419-5386

(Sorumlu Yazar)

Mehmet GÜZEL

Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0002-9621-0496

Zeynep Dilan ORHAN

Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0003-1333-9073

ÖZET

Bu vaka raporunda, kliniğimize maksiller ön bölge, orta hatta şişlik ve konuşma zorluğu şikayetiyle başvuran erkek hastanın teşhis, tedavisi ve klinik takibi anlatılmştır.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız,Diş ve Çene cerrahisi kliniğimize 53 yaşındaki erkek hasta ağrı ve şişlik şikayetiyle başvurdu. Hastanın intraoral muayenesinde üst çene ön bölge palatinal tarafta lokalize, palpasyonda hafif ağrılı ve sert kıvamda ekspansiyon yapmış şişlik görüldü. Hastanın panoramik ve konik ışınlı bilgisayarlı tomografi değerlendirme sonucunda nazopalatin kanal ile ilişkili bir lezyon olduğu görüldü. Tedavi olarak palatinal yaklaşımla total eksizyon gerçekleştirildi. Eksize edilen 3x2x3 cm boyutlarındaki biyopsi örneği histopatolojik incelenmeye yollandı ve tanısı nazopalatin kanal kisti olarak konuldu.
1 yıllık takip periyodu boyunca kist ile ilgili herhangi bir nüks ve hasta şikayeti görülmedi.

Anahtar kelimeler:nazopalatin kanal kisti**,** eksizyon, enükleasyon, maksilla

ABSTRACT

In this case report, diagnosis, treatment and clinical follow-up of the male patient who presented to our clinic with complaints of maxillary anterior midline swelling and speech difficulties were explained.

A 53-year-old male patient was admitted to our Oral and Maxillofacial Surgery Clinic, Van Yuzuncu Yıl University, Faculty of Dentistry, with a complaint of pain and swelling. In the intraoral examination of the patient, there was a expanded swelling localized anterior region of the upper jaw on the palatinal side and on palpation mildly pain and hardness was observed. As a result of the panoramic and cone beam computed tomography evaluation, the patient was found to have a lesion associated with the nasopalatine canal. As a treatment, total excision was performed with a palatinal approach. The excised 3x2x3 cm biopsy sample was sent for histopathological examination and diagnosis was made as nasopalatine canal cyst.

During the 1-year follow-up period, no relapses and patient complaints related to the cyst were observed**.**

Keywords:Nasopalatine duct cyst, excision, enucleation, maxilla

HEALTH FACTORS OF CHILDREN WITH DISABILITIES AND MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION

ABBASOVA KAMALA
Azerbaijan University; Baku city
ORCID: 0000-0001-9503-8164
MURADLI AYGÜN
Azerbaijan University; Baku city

ƏLİLLİYİ OLAN UŞAQLARIN SAĞLAMLIQ FAKTORLARI VƏ TİBBİ-SOSİAL REABİLİTASİYASI

ÖZET

Valideynlər hər zaman sağlam, ideal bir uşağın xəyalını qurarlar. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan bir uşağın anadan olması ilə ailələr ideal uşaqlarının itkisini yaşayarlar. Psixoloji şok dövrünün ardından inkar-rədd etmə, qəzəb, depressiya, məyusluq, kədərlilik və narahatlıq kimi hislər özünü göstərməyə başlar. Bu yerdə valideynlər son dərəcə təmkinli, güclü, iradəli, anlayışlı və vicdanlı olmalı, uşaqlarının bu vəziyyətini tez qəbul etməli və daha diqqətlə, nəzarətlə onlara sahib çıxmalıdırlar. Çünki, xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar adından da göründüyü kimi xüsusi qayğıya, diqqətə, sevgiyə, anlayışa, mərhəmətə ehtiyacı olan uşaqlardır.

2 cür əlillik formasını fərqəndirmək olar:

1. Əqli problemlər
2. Fiziki problemlər

Əqli problemlər doğum əvvəlində, doğum anında və sonrasında müxtəlif səbəblərlə mərkəzi sinir sistemində meydana gələn təxribatlar nəticəsində beyin funksiyalarındakı çatışmazlıq nəticəsində yaranır.

Əlilliyi olan uşaqlar hansı uşaqlardır? Bura *daun sindromu, autizm və asperger sindromu, hiperaktivlik və diqqət əksikliyi sindromu, serebral iflic, əqli gerilik, psixi inkişafın ləngiməsi, nitq inkişafının ləngiməsi və qan xəstəlikləri olan uşaqları* aid edə bilərik.

Əlilliyi olan uşağa sahib valideynlər dərhal uşaq həkiminə və ya mütəxəssisə müraciət edərək bu haqda ətraflı məlumat almalıdırlar. Buna səbəb bəzi bölgələrdə vəziyyətlə bağlı məlumat qıtlığı vardır. Onu da qeyd etməliyik ki, bəzən tibb bacıları və ya digərləri ananı yanlış məlumatlandıra bilərlər. Valideynlərin düzgün məlumatlandırılması çox vacibdir. Belə ki, uşağın inkişafı valideynlərin onunla işləməsindən çox asılıdır. Əlilliyi olan uşaqlarla erkən məşğul olmaq lazımdır. Belə uşaqlar erkən müdaxilə proqramlarından keçməli, reabilitasiya mərkəzlərinə cəlb edilərək tibbi-sosial reabilitasiya xidmətlərindən faydalanmalı, onlarla müalicəvi və psixoloji iş aparılmalıdır.

Unudulmaması lazım olan bir məsələ isə əlilliyi olan uşağa verilən reaksiyaların hər ailədə, hər ana-atada fərqli olduğudur. Bəzi ailələrdə bu müddət daha asan sovuşdurulub, ailə quruluşçu

bəzi yanaşmaları planlama və həyatlarında lazımlı tənzimləmələri etməyə başlarkən, bəzi ailələr isə uzun davamlı kədər yaşaya bilməkdədirlər.

Anahtar kelimeler: əlilliyi olan uşaqlar, valideynlər, mütəxəssislər, tibbi-sosial reabilitasiya.

ABSTRACT

Parents always dream of a healthy, ideal child. With the birth of a child in need of special care, families experience the loss of their ideal children. After a period of psychological shock, feelings such as rejection, anger, depression, frustration, sadness and anxiety begin to manifest themselves. Here, parents must be extremely restrained, strong, strong-willed, understanding and honest, quickly accept their children's situation and take control of them more carefully. Because, as the name suggests, children in need of special care are children in need of special care, attention, love, understanding and compassion.

There are two types of disability:

1. Mental problems

2. Physical problems

Mental problems are caused by a lack of brain function as a result of provocations in the central nervous system for various reasons at the beginning, at the time of birth and after birth.

What are children with disabilities? These include *children with Down syndrome, autism and asperger syndrome, hyperactivity and attention deficit syndrome, cerebral palsy, mental retardation, mental retardation, speech retardation and blood diseases.*

Parents of a child with a disability should contact a pediatrician or specialist immediately for more information. This is due to the lack of information about the situation in some areas. It should also be noted that sometimes nurses or others can misinform the mother. It is very important to properly inform parents. Thus, a child's development depends on the parents working with him. Children with disabilities need to be dealt with early. Such children should undergo early intervention programs, be involved in rehabilitation centers and benefit from medical and social rehabilitation services, and be treated and treated psychologically.

One thing to keep in mind is that the reactions to a child with a disability are different in every family and in every parent. In some families, this period is easier to overcome, while the family builder begins to plan and make the necessary adjustments in their lives, while some families are able to experience long-term grief.

Keywords: children with disabilities, parents, professionals, medical and social rehabilitation.

COVID-19 İLE KOAGÜLOPATİNİN İLİŞKİSİ

Meral EKİM*

Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Yozgat,Türkiye ORCID: 0000-0002-7146-5935

Hasan EKİM

Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Yozgat, Türkiye

ORCID: 0000-0002-7245-3872

ÖZET

Yüzyılımızın başına kadar masum kabul edilen koronavirüsler, 21. yüzyılda üç önemli salgına yol açmıştır. Koronavirüslerin yol açtığı şiddetli akut solunum sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu solunum sendromu (MERS-CoV) salgınlarından yıllar sonra, Çin'in Wuhan bölgesinde 2019 yılının son ayında SARS-CoV-2 diye isimlendirilen yeni tespit edilen bir koronavirüsün neden olduğu üçüncü viral pnömoni salgını ortaya çıktı. SARS-CoV-2 tarafından oluşturulan ve Çin'den tüm dünyaya süratle yayılarak bir pandemi oluşturan bu viral pnömoniye Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından COVID-19 adı verildi.

COVID-19 hastalığının etkeni olan SARS-CoV-2 konakçı hücresine anjiyotensin konverting enzim-2 (ACE2) reseptörü vasıtasıyla girmektedir. Esas olarak solunum sistemini tutan, ama aynı zamanda hematolojik hasar yaparak koagülasyona eğilim oluşturduğu için birçok sistemi de etkileyebilen bu virüs basit bir nezleden ciddi öldürücü bir pnömoniye kadar değişen bir spektrumda hastalığa neden olabilmektedir.

COVID-19 hastalarında, yüksek interlökin-6 (IL-6) seviyeleri, artmış C Reaktif Protein (CRP) ve eritrosit sedimantasyon hızı ve yükselmiş fibrinojene bağlı olarak belirgin inflamasyon mevcuttur. COVID-19 olgularında inflamasyon nedeniyle prokoagülan bir durum oluşması nedeniyle trombotik olaylar gelişebilir. Bundan dolayı akut trombotik olaylar bu viral hastalığın ilk bulgularından biri olabilir. COVID-19'da tromboz mekanizması hala tam olarak aydınlatılamamıştır, ancak koagülasyon kaskadının düzensizliğinin yanı sıra endotel hasarının ve endotelyal disfonksiyonun da rolü vardır.

Açık Kalp cerrahisinde kan endotelyal olmayan yüzeylerle temas ettiğinden sistemik inflamasyon ve immün yanıt gelişir. Eğer COVID-19 olan olgulara açık kalp cerrahisi uygulanırsa gelişen immün yanıt, hiperinflamatuar fazda öldürücü sitokin salınımı sendromuna dönüşerek yaşamı riske sokabilir. Bu nedenle koroner bypass gereken olgularda atan kalpte girişim tercih edilmelidir.

SARS-CoV-2 başlıca solunum sistemini tutarak ciddi viral pnömoni gelişmesine neden olmakla birlikte, tromboza eğilim oluşturduğu için başta kardiyovasküler sistem olmak üzere birçok sistemi de etkilemektedir. Ayrıca, bu RNA virüsü kısa sürede uyarlanabilir mutasyonlar oluşturduklarından, istila ettikleri ortama uyum sağlama konusunda dikkate değer bir yeteneğe sahiptirler. Bundan dolayı maske takarak, fiziki mesafeye uyarak ve el hijyenine dikkat ederek bu viral ajandan korunmak çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Koagülopati, Tromboz.

THE RELATIONSHIP BETWEEN COVID-19 AND COAGULOPATHY

ABSTRACT

Considered innocent until the beginning of our century, coronaviruses led to three major epidemics in the 21st century. Years after the severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV) and Middle East respiratory syndrome (MERS-CoV) outbreaks, the third viral pneumonia outbreak, caused by a newly detected coronavirus called SARS-CoV-2, emerged in the last month of 2019 in Wuhan, China. This viral pneumonia, which was created by SARS-CoV-2 and spread rapidly from China to the whole world, causing a pandemic, was named COVID-19 by the World Health Organization (WHO).

SARS-CoV-2, which is the causative agent of COVID-19 disease, enters the host cell through the angiotensin converting enzyme-2 (ACE2) receptor. This virus, which mainly affects the respiratory system, but can also affect many systems because it tends to coagulation by hematological damage, can cause a spectrum of disease ranging from a mild cold to a seriously fatal pneumonia.

COVID-19 patients have marked inflammation due to elevated levels of interleukin-6 (IL-6), increased C Reactive Protein (CRP) and erythrocyte sedimentation rate, and increased fibrinogen. In COVID-19 cases, thrombotic events can develop due to procoagulant state caused by inflammation. Therefore, acute thrombotic events may be one of the first signs of this viral disease.

During open heart surgery, systemic inflammation and immune response develops as blood contacts non-endothelial surfaces. If open heart surgery is applied to patients with COVID-19, the immune response that develops may turn into a lethal cytokine release syndrome in the hyperinflammatory phase, putting life at risk. Therefore, in cases requiring coronary bypass, beating heart procedure (off-pump) should be preferred instead of on-pump procedure.

Although SARS-CoV-2 mainly involves the respiratory system and causes the development of severe viral pneumonia, it also affects many systems, especially the cardiovascular system, as it tends to thrombosis. In addition, since this RNA virus quickly generates adaptive mutations, they have a remarkable ability to adapt to the environment in which they invade. Therefore, it is very important to be protected from this viral agent by wearing a face mask, paying attention to the physical distance and hand hygiene.

Keywords: COVID-19, Coagulopathy, Thrombosis.

ÇOCUKLARDA MEME KİTLELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF BREAST MASSES IN CHILDREN

Uzm. Dr. Burçak KURUCU BİLGİN
SBÜ Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları E.A.H,
Çocuk Hematoloji Onkoloji Kliniği
ORCID: 0000-0003-3474-5070

ÖZET

GİRİŞ: Çocukluklarda meme kitleleri nadir görülen lezyonlardır. Lipomasti, juvenil hipertrofi, enfeksiyon, abse, fibrokistik değişiklikler, fibroadenomlar gibi benign lezyonların yanında nadiren filloides tümör gibi malign lezyonlar da saptanabilir. Çocuklarda meme muayenesi, poliklinik başvurularında, fizik incelemenin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

AMAÇ: Çalışmada; memede kitle nedeniyle çocuk onkoloji polikliniğine başvuran hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize Aralık 2019-Aralık 2020 tarihleri arasında memede kitle nedeniyle başvuran hastaların; demografik bilgileri, ultrason (USG) bulguları, biyopsi sonuçları incelendi.

BULGULAR: Memede kitle nedeniyle başvuran 40 kız hasta değerlendirildi. Hastaların başvurudaki ortalama yaşı 15,9(±2,13) yıl ve semptomların ortalama süresi 11,25(±7,34) ay idi. Sadece memede kitle şikayeti olan 21 hasta; kitle yanında meme başı akıntısı olan 2 hasta; ağrısı olan 11 hasta; ağrı, şişlik, kızarıklığı olan 4 hasta; memede diğerine büyüklük farkı olan 2 hasta vardı. Laboratuvar tetkiklerinde akıntı şikayeti olan 1 hastanın ve ağrı, şişlik, kızarık şikayeti olan 4 hastanın akut faz reaktanları pozitif saptandı. Yapılan USG'de memede abse formasyonu görüldü. Abse drenajı ve antibiyotik tedavisi ile lezyonları geriledi. Memede diğerine göre büyüklük şikayeti ile başvuran 2 hastanın hormon tetkikleri ve USG bulguları normal saptandı. Hastaların 26'sının USG'de kitle boyutu 1 cm'nin üzerindeyken, 14'ünün 1 cm'nin altındaydı. Kırk hastanın 7'sinde ailede meme kanseri öyküsü vardı. USG'de kitle boyutu 1 cm'nin üzerinde olup lezyonu malign kriterler taşıyan 10 hastanın 7'sine ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), 3'üne eksizyonel biyopsi yapıldı. İİAB veya eksizyonel biyopsi yapılan tüm hastaların patoloji sonucu benign fibroadenom olarak saptandı. Malignite tanısı alan hasta olmadı(Tablo 1,2).

SONUÇ: Çocukluklarda görülen meme kitlelerinin çoğunluğu benign olmakla beraber, nadiren malign tümörler de saptanabilir. Kız çocuklarında özellikle adolesan dönemde hormonal değişikliklere bağlı en sık görülen kitle fibroadenomdur. USG ilk basamak görüntüleme tetkiki olup, meme gelişimi devam eden çocuklarda gereksiz biyopsi yapılması meme dokusuna zarar verebilir. Fizik muayenede memede şüpheli lezyonları olan, ailede meme kanseri öyküsü olan, USG'de malign kriterler taşıyan lezyonlara İİAB/eksizyonel biyopsi yapılması gerekebilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, memede kitle, fibroadenom

ABSTRACT

INTRODUCTION: Breast masses are rare lesions in childhood. In addition to benign lesions such as lipomastia, juvenile hypertrophy, infection, abscess, fibrocystic changes and fibroadenomas, malignant lesions such as phyllodes tumor can also be detected. Breast examination in children should be an integral part of physical examination in clinic admissions.

OBJECTIVE: In the study; we aimed to evaluate the patients who applied to the pediatric oncology clinic due to breast masses.

MATERIAL-METHODS: The patients who applied to our clinic between December 2019 and December 2020 due to breast masses; demographic information, ultrasound (USG) findings, and biopsy results were analyzed.

RESULTS: Forty female patients who presented with a mass in the breast were evaluated. The mean age of the patients at presentation was 15.9 (± 2.13) years and the mean duration of symptoms was 11.25 (± 7.34) months. There were 21 patients with only breast mass complaints; 2 patients with nipple discharge beside the mass; 11 patients with pain; 4 patients with pain, swelling and redness; and 2 patients with breast size difference from the other. Acute phase reactants of 1 patient with nipple discharge complaint and 4 patients with complaints of pain, swelling and redness were found positive in laboratory examinations. Abscess formation was observed in the breast in USG. The lesions regressed with abscess drainage and antibiotic treatment. Hormone tests and USG findings were found to be normal in 2 patients who presented with the complaint of breast size diffirence than the other. While the mass size of 26 patients was over 1 cm on USG, 14 of them were under 1 cm. Seven of the 40 patients had a family history of breast cancer. On USG, fine needle aspiration biopsy (FNAB) was performed in 7 of 10 patients whose mass size was over 1 cm and whose lesions had malignant criteria, and excisional biopsy was performed in 3 of them. The pathology result of all patients who underwent FNAB or excisional biopsy was found to be benign fibroadenoma. No patient was diagnosed with malignancy (Table 1,2).

CONCLUSION: Although most of the breast masses seen in childhood are benign, malignant tumors can be detected rarely. The most common mass due to hormonal changes in girls, especially in adolescence, is fibroadenoma. USG is the first step imaging examination, and unnecessary biopsy in children whose breast development continues may damage the breast tissue. FNAB / excisional biopsy may be required for lesions that have suspicious lesions in the breast during physical examination, have a family history of breast cancer, and have malignant criteria on USG.

Keywords: Children, breast mass, fibroadenoma

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN SİMÜLASYON EĞİTİMİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI

SİMULATİON EDUCATİON OF FACULTY OF HEALTH SCİENCES STUDENTS RELEVANT KNOWLEDGE LEVELS AND AWARENESS

Filiz ASLANTEKİN ÖZÇOBAN

Öğr Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD, Orcid:0000-0002-0402-6959

Sibel ERGÜN
Doçent Dr., Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD Orcid: 0000-0003-1227-5856

Pelin PALAS KARACA
Dr. Öğr. Üyesi., Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD, Orcid: 0000 0002 9336 6209

Ayşe KARADAŞ
Öğr. Gör. Dr. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Yönetim ABD, Orcid:0000-0003-3955-2980

Serap KAYNAK
Öğr. Gör. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Orcid:0000-0001-9482-5254

Türkan ÇALIŞKAN
6 Öğr. Gör. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Orcid: 0000-0002-7808-2363

ÖZET

Bu çalışmada ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitimi hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi ve simülasyon eğitimine dikkat çekilerek farkındalığın artırılması amaçlanmıştır.

Kesitsel tipte tasarlanan, 2019 Bahar döneminde gerçekleştirilen çalışmada Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ebelik ve hemşirelik bölümüne devam eden toplam 568 öğrenci yer almıştır. Çalışmanın verileri anket aracılığıyla toplanmıştır. Veriler analizinde SPSS 21 yazılımı ile analiz edilmiş, frekans dağılımı ve ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmada öğrencilerin %77,6'sının daha önce simülasyon eğitimi almadığı, %93,5'inin simülasyon uygulamasına katılmadığı saptanmıştır. Öğrencilerin sadece %25.7'si klinik uygulamaya çıkmadan önce aldığım eğitim sayesinde kendisini yeterli hissettiği, büyük çoğunluğu (%73,6) klinik uygulama becerilerinin sanal ortamda senaryo/bilgisayar ve maket (simulasyon) kullanarak yapılmasını tercih ettiğini belirtmektedir. Araştırmada simülasyon

eğitimi hakkındaki önerme toplam puan ortalaması 37.39± 13.57 (Min=0; Max.=48) olarak saptanmıştır. Simülasyon eğitimine ilişkin önerme toplam puanı ile ebelik bölümünde daha yüksektir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin büyük çoğunluğunun mesleki lisans eğitimlerinde simülasyon eğitimi almak istedikleri tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında, öğrenci eğitiminde simülasyon kullanımının öğrencilerin klinik öncesi yeterlik algılarının/hislerinin olumlu olacağı sonucuna varılabilir.

Anahtar Kelimeler; Simülasyon, inovasyon, ebelik, hemşirelik

Abstract

In this study, it was aimed to determine the views of midwifery and nursing students about simulation training and to raise awareness by drawing attention to simulation training.

A total of 568 students attending the Department of Midwifery and Nursing at Balıkesir University Faculty of Health Sciences took part in the study, which was designed in a cross-sectional type and carried out in the 2019 Spring term. The data of the study were collected through a questionnaire. In analyzing the data, it was analyzed with SPSS 21 software, frequency distribution and chi-square test were used.

In the study, it was determined that 77.6% of the students had not received simulation training before, 93.5% did not participate in the simulation application. Only 25.7% of the students stated that they felt competent thanks to the education I received before going into clinical practice, and the vast majority (73.6%) preferred to make clinical practice skills in virtual environment using scenario / computer and model (simulation). The total point average of the proposition about simulation education in the study was determined as 37.39 ± 13.57 (Min = 0; Max. = 48). The proposition for simulation education is higher with its total score in the midwifery department.

As a result of the research, it was determined that the majority of the students wanted to receive simulation training in their professional undergraduate education. In the light of these findings, it can be concluded that the use of simulation in student education will result in positive pre-clinical efficacy perceptions / feelings of students.

Keywords; Simulation, innovation, midwifery, nursing

RATLARIN DAMAKLARINDA OLUŞTURULAN EKSİZYONEL YARALAR ÜZERİNE ATMOSFERİK SOĞUK PLAZMANIN ETKİSİ

Başak KUŞAKCI-ŞEKER
Doktor Öğretim Üyesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye ORCID: 0000-0001-9905-7493
Hakan ÖZDEMİR
Doçent Doktor. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye ORCID: 0000-0001-9550-1999
Suna SAYĞILI
Research Assistant. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye ORCID: 0000-0003-1704-3720

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Atmosferik Soğuk Plazmanın (ASP) ratların damak mukozasında oluşturulan eksizyonel yaralarda, yara iyileşmesi üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve yara iyileşmesi ile ilgili bazı faktörlerin salınımını analiz etmektir.

Materyal Metod: Toplam altmış rat rastgele üç gruba ayrıldı: Salin Kontrol Grubu (SKG), Klorheksidin glukonat grubu (KHG), ASP ile tedavi edilen grup (ASPG). Palatal mukozanın merkezinde tam kalınlıkta yaralar oluşturuldu. Her gruptan altı hayvan, ameliyat sonrası 7, 14 ve 21. günlerde sakrifiye edildi. Histolojik olarak vaskülarizasyon, inflamasyon, kollajen lifler ve her kesitin epitel sınırları arasındaki mesafeler belirlendi. İmmünohistokimyasal olarak slaytlar, birincil antikorlar vasküler endotelyal büyüme faktörü-A (VEGF-A), transforming büyüme faktörü ß (TGF-ß), fibroblast büyüme faktörü 2 (FGF-2), Cluster of differentiation 34 (CD34), α smooth muscle actin kas aktin (a-SMA) ve Ki67 ile inkübe edildi ve immünoreaktif hücreler değerlendirildi.

Bulgular: ASPG, artmış fibroblast proliferasyonu, kollajen depolanması, vaskülarizasyon ve hızlandırılmış yeniden epitelizasyon gösterdi. ASPG'de iltihaplı hücreler diğer gruplardan daha azdı. ASPG'de TGF- β ekspresyonu ve α-SMA pozitif hücrelerin seviyesi anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$). En düşük FGF2 seviyeleri SKG'de ve en yüksek FGF2 seviyeleri ASPG'de elde edildi ($p<0.05$). ASPG'de anlamlı olarak daha yüksek VEGF-A ve CD34 seviyeleri tespit edildi ($p <0.05$).

Sonuçlar: Bu çalışmanın sınırlamaları dahilinde, ASP'nin yüksek hücre proliferasyonu ile ratların damaklarında oral yara iyileşmesini arttırdığı, büyüme faktörlerinin ekspresyonunu teşvik ettiği ve hızlandırılmış yara kapanması sağladığı bulundu.

ANAHTAR KELİMELER: büyüme faktörleri, doku mühendisliği, fibroblast, periodontal iyileşme

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to evaluate the effects of atmospheric cold plasma (ACP) on the wound healing of excisional wounds in palatal mucosa of rats and analysis the expressions of some factors related with wound healing.

Materials and Methods: A total of sixty rats were randomly divided into three groups: Saline Control Group (SCG), Chlorhexidine gluconate group (CHG), ACP treated group (ACPG). Full-thickness wounds were created in the center of the palatal mucosa. Six animals from each group were sacrificed at 7, 14, and 21 days postoperatively. Histologically, vascularization, inflammation, the collagen fibers and the distances between the epithelial margins in each section were determined. Immunohistochemically, slides were incubated with primary antibodies vascular endothelial growth factor-A (VEGF-A), transforming growth factor ß (TGF-ß), fibroblast growth factor 2 (FGF-2), Cluster of differentiation 34 (CD34), α smooth muscle actin (α-SMA) and Ki67 and the immunoreactive cells were evaluated.

Results: ACPG showed increased fibroblast proliferation, collagen deposition, vascularization and accelerated re-epithelialization. And in ACPG the inflammatory cells were less than other groups. The level of TGF- β expression and α-SMA-positive cells were significantly higher in the ACPG ($p<0.05$). The lowest FGF2 levels were obtained in the SCG and highest FGF2 levels were obtained in the ACPG ($p<0.05$). Significantly higher levels of VEGF-A and CD34 were detected in the ACPG ($p<0.05$).

Conclusions: Within the limitations of the present study, it was found that ACP enhanced oral wound healing in rats' palate with high cell proliferation, promoted growth factors' expression and accelerated wound closure.

KEYWORDS fibroblast, growth factors, tissue engineering, periodontal healing

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MEME KANSERİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE MEME KANSERİ KORKULARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN BREAST CANCER KNOWLEDGE LEVELS OF NURSİNG STUDENTS' AND BREAST CANCER FEARS

Dr. Öğretim Üyesi Berna DİNCER
İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü
ORCID: 0000-0001-7284-7495

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin meme kanseri bilgi düzeyleri ile korku düzeylerini değerlendirmek ve aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç- Yöntem: Araştırma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın Ocak 2021'de yürütülmüş olup, örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden ve araştırma kriterlerine uyan 110 birinci sınıf hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Veriler Tanımlayıcı Bilgi Formu, ''Geniş Kapsamlı Meme Kanseri Bilgi Testi'' ve ''Meme Kanseri Korku Ölçeği'' kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Kolmogorov Smirov analizi, student t, Mann-Whitney U, Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 19.7±6.8'dir. Meme Kanseri Bilgi Testi puan ortalaması 12.52±3.25, meme kanseri korkusu puan ortalaması 22.62±5.69 olarak bulunmuştur. Meme Kanseri Bilgi Testi ile Meme Kanseri Korku Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü korelasyon bulundu (r: -0.543 p: 0.000).

Sonuç: Birinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin meme kanseri bilgi düzeylerinin korku düzeyleriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin bilgi eksikliğini gidermeyi hedefleyen programların yapılması, müfredat programının düzenlenmesi, meme kanseri korkusu yaşayan öğrencilerin korkuya neden olan faktörlerin belirlenmesi ve danışmanlık hizmeti verilerek korkularının azaltılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik öğrencisi, meme kanseri, bilgi, korku

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to evaluate nursing students' breast cancer knowledge and fear levels and to determine the relationship between them.

Material method: This is a descriptive study. The research is a descriptive research. The study was conducted in January 2021, and its sample consisted of 110 first-year nursing students who

agreed to participate in the study and met the research criteria. The data were collected using the Descriptive Information Form, "Comprehensive Breast Cancer Information Test" and "Breast Cancer Fear Scale". Kolmogorov Smirov analysis, student t, Mann-Whitney U, Pearson correlation analysis were used to evaluate the data.

Results: The average age of the students participating in the study is 19.7 ± 6.8. The mean score of the Breast Cancer Knowledge Test was 12.52 ± 3.25, and the mean score of fear of breast cancer was 22.62 ± 5.69. A statistically significant negative correlation was found between the Breast Cancer Knowledge Test and the Breast Cancer Fear Scale (r: -0.543 p: 0.000).

Conclusions: It has been determined that first year nursing students' breast cancer knowledge level is related with their fear level. In line with these results, it is recommended to implement programs aimed at eliminate the students' lack of knowledge, to organize the curriculum, to determine the factors that cause fear in students with breast cancer, and to reduce their fears by providing counseling services.

Key words: Nursing student, breast cancer, knowledge, fear

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİNDE TESPİT EDİLEN SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU ETKENLERİNİN VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ PROFİLLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Respiratory Tract Infection Pathogens and Antibiotic Resistance Profiles Determined in Karabük University Training and Research Hospital

Dr. Öğr. Üyesi Meryem ÇOLAK
Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Karabük
ORCID: 0000-0001-9876-935X

ÖZET

Giriş ve Amaç: Solunum yolu enfeksiyonları, tüm dünyada erişkin ve çocuklardaki morbidite ve mortalitenin en önemli nedeni arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı, Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne solunum yolu enfeksiyonu şikâyeti ile başvuran hastalardan alınan balgam örneklerinde tespit edilen ajanları ve antimikrobiyal direnç profillerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, Mayıs 2018–Mayıs 2020 tarihleri arasında solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen 6-96 yaş aralığında, 342 hastaya ait 1026 balgam kültürü dahil edilmiştir. Patojenlerin tanımlanmasında konvansiyonel yöntemler ve otomatize sistem kullanılmış; antibiyotik duyarlılıkları CLSI 2016 standartlarına göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların %72'si erkek, %28'i kadındır. Klinik örneklerin %47'si Göğüs Hastalıkları, %19'u Yoğun Bakım, %10'u Dahiliye, %7'si Kalp ve Damar Cerrahisi, %17'si Nöroloji, Tıbbi Onkoloji, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Kardiyoloji vd. servislerden gönderilmiştir. Toplam 1026 örneğin 754'ünde (%73,5) patojen mikroorganizma tespit edilmiş, 272 örnekte (%26,5) herhangi bir üreme görülmemiştir. Çalışmada, patojen kabul edilen 35 çeşit bakteri izole edilmiştir. 124 örnekte birden fazla mikroorganizma üremesi saptanmıştır. En sık izole edilen etkenler; *Pseudomonas aeruginosa* (%21,8), *Klebsiella pneumoniae* (%16,2) ve *Escherichia coli* (%11,4)'dir. Patojen mikroorganizma üremesi görülen örneklerin %90,7'sine (684/754) antibiyotik duyarlılık testi yapılmış, örneklerin %40,6'sında (278/684) antibiyotik direnci saptanmıştır. En yüksek antibiyotik direncine sahip patojen %32 (89/278) ile K*lebsiella pneumoniae* olarak saptanmış ve bu patojenin en yüksek dirençli olduğu antibiyotiklerin Ampicillin (%100), Meropenem (%80), Ertapenem ve Imipenem (%70) olduğu görülmüştür. İkinci sırada en yüksek antibiyotik direncinin *Pseudomonas aeruginosa*'da (%15); Ciprofloksasin (%43), Meropenem (%40) ve Imipenem (%37) direnci olduğu görülmüştür. Üçüncü en yüksek antibiyotik direnci *Escherichia coli*'de (%13) Cefuroksim ve Tobramisin (%80) direnci olarak saptanmıştır.

Sonuç: Solunum yolu enfeksiyonu etkeni patojenlerin direnç oranlarında artış gözlenmektedir. Doğru antibiyotik kullanımı için solunum yolu enfeksiyonu tanılı hastalardan izole edilen mikroorganizmaların dağılım ve direnç profillerini belirleyen çalışmaların yapılması;

sonuçların tedavi protokollerinin hazırlanmasında ve hekimlerin doğru antibiyotik kullanımı konusunda yönlendirilmesinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antibiyotik direnci, Solunum yolu enfeksiyonu, Bakteriyel solunum patojenleri

ABSTRACT

Introduction and Aim: Respiratory tract infections are one of the most important causes of morbidity and mortality in adults and children worldwide. The aim of this study is to evaluate the agents and antimicrobial resistance profiles detected in sputum samples taken from patients who applied to Karabük University Training and Research Hospital with respiratory tract infection complaints.

Material and Method: 1026 sputum cultures of 342 patients between the ages of 6-96 who were sent to the microbiology laboratory due to respiratory tract infection between May 2018 and May 2020 were included in the study. Conventional methods and automated system were used for identification of pathogens; antibiotic susceptibilities were evaluated according to CLSI 2016 standards.

Results: Totally 72% of the patients included in the study were male and 28% were female. 47% of the clinical samples send from Chest Diseases Service, 19% Intensive Care, 10% Internal Medicine, 7% Cardiovascular Surgery, 17% Neurology, Medical Oncology, Pediatrics and Cardiology etc. In 754 (73.5%) of a 1026 samples were determined pathogen microorganisms, no growth was observed in 272 samples (26.5%). In the study, 35 types of bacteria considered pathogenic were isolated. More than one microorganism growth was detected in 124 samples. The most frequently isolated factors are; Pseudomonas aeruginosa (21.8%), Klebsiella pneumoniae (16.2%) and Escherichia coli (11.4%). Antibiotic susceptibility test was performed on 90.7% (684/754) of the samples with pathogenic microorganism growth, and antibiotic resistance was detected in 40.6% (278/684) of the samples. The pathogen with the highest antibiotic resistance was determined as Klebsiella pneumoniae with 32% (89/278), and the antibiotics with the highest resistance to this pathogen were Ampicillin (100%), Meropenem (80%), Ertapenem and Imipenem (70%). The second highest antibiotic resistance was in Pseudomonas aeruginosa (15%); Ciprofloxacin (43%), Meropenem (40%) and Imipenem (37%) were found to be resistant. The third highest antibiotic resistance was found as Cefuroxime and Tobramycin (80%) resistance in Escherichia coli (13%).

Conclusion: An increase is observed in the resistance rates of pathogens causing respiratory tract infection. Conducting studies determining the distribution and resistance profiles of microorganisms isolated from patients diagnosed with respiratory tract infections for the correct use of antibiotics; It is thought that the results will be useful in the preparation of treatment protocols and in guiding physicians about the correct use of antibiotics.

Keywords: Antibiotic resistance, Respiratory tract infection, Bacterial respiratory pathogen

MEME KANSERİ CERRAHİSİ SONRASI UYKU KALİTESİ VE EMOSYONEL STATÜNÜN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF SLEEP QUALITY AND EMOTIONAL STATUS AFTER BREAST CANCER SURGERY

ATİYE KAŞ ÖZDEMİR

Doktora Öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. ORCID: 0000-0002-5553-4726

(Sorumlu Yazar)

ORÇİN TELLİ ATALAY

Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

ORCID: 0000-0002-1613-9192

SEVDA YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0002-1309-0805

ÖZET

Kadınlar arasında görülen kanser türleri arasında ilk sırada yer alan meme kanserinin Türkiye'de de görülme sıklığının son yıllarda hızla arttığı bilinmektedir. Tıp alanındaki gelişmeler meme kanserli bireylerin büyük bir kısmında mortaliteyi azaltıp, yaşam süresini uzatmakla birlikte meme kanseri tedavisini takiben yaşam kalitesini etkileyen birtakım değişiklikler olduğu da bilinmektedir.

Ciddi ve kronik bir hastalık olarak bilinen kanser genellikle, belirsizlik içeren, ağrı ve acı içinde ölümü çağrıştıran, panik ve kaygı uyandıran bir hastalık olarak algılanmaktadır. Ayrıca iyileşen kanserli bireylerin fiziksel ve sosyal aktivitelerde kendilerini yetersiz hissetmeleri de oldukça yaygındır. Tüm bu durumlar bireylerin motivasyonunu azaltmakta, sosyal dışlanma ve hatta sosyal izolasyona, fiziksel, mental ve emosyonel iyilik halinin azalmasına ve kötü sağlık sonuçlarına neden olabilmektedir. Bu bilgilerden yola çıkarak; çalışmamızda meme kanseri sonrası uyku kalitesi ve emosyonel durumun incelendi. Bu olgularda nasıl bir etkilenim olduğu saptanarak olası neden ve sonuçları araştırıldı.

Pamukkale Üniversitesi Genel Cerrahi Meme Polikliniği'nde takibi yapılan, meme kanseri cerrahisi uygulanmış ve meme kanserini atlatmış, 35-65 yaş aralığında, semptomları ve ilaçları stabil durumda olan, fonksiyonlarını etkileyebilecek başka hastalığı olmayan olgular çalışmamıza dahil edildi. Katılımcıların demografik ve klinik bilgileri alındıktan sonra uyku kalitesini ölçmek için Pitsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve emosyonel durumu belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği kullanıldı.

Bulgularımıza göre meme kanseri tedavisi sonrası bireylerin uyku kalitesinin azaldığı ve emosyonel durumlarının bozulduğu görüldü. Uyku kalitesindeki bozulma dinlenme düzeninin nitelik ve niceliğinde bozulmalara yol açan, kişinin yaşam şeklini ve kalitesini etkileyen bir durumdur. Ayrıca bu durumların birbirini etkilediği düşünülmektedir.

Tedavide cerrahi sonrası genellikle kemoterapi, radyoterapi ya da endokrin tedavi uygulanmaktadır. Kanserin kendi doğası ve bu tedavi yöntemlerine bağlı olarak bireylerde bazı yan etkiler ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en sık karşılaşılanları; ağrı, yorgunluk, bitkinlik, fiziksel aktivitelerde etkilenim,

mutsuzluk, depresyon, anksiyete, kognitif problemler ile günlük yaşam aktivitelere katılımda zorluk olarak sayılabilir. Sonuç olarak tüm bu değişimlerle birlikte bireylerin uyku kalitesi ve emosyonel durumlarının da etkilendiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Meme Kanseri, Uyku Kalitesi, Emosyonel Durum, Meme Kanseri Sağ Kalımı, Meme Kanseri Tedavisi.

ABSTRACT

Of breast cancer ranks first among cancers seen among women, the incidence of Turkey has been increasing rapidly in recent years. Although advances in the medical field reduce mortality and prolong life in most of the individuals with breast cancer, it is also known that there are some changes affecting the quality of life following breast cancer treatment.

Cancer, known as a serious and chronic disease, usually involves uncertainty, evoking painfull death, and perceived as a panic and anxiety-provoking illness. In addition, it is quite common for people with cancer to feel inadequate in physical and social activities. All these situations reduce the motivation of individuals, cause social exclusion and even social isolation, poor health outcomes, and deterioration of physical, mental and emotional well-being. Based on this information; In our study, sleep quality and emotional state after breast cancer were examined. The possible causes and consequences were investigated by determining what kind of influence there was in these cases.

Patients who were followed-up in Pamukkale University General Surgery Breast Polyclinic, had breast cancer surgery, between the ages of 35-65, whose symptoms and medications were stable, and who had no other disease that could affect their functions were included in our study. After obtaining the demographic and clinical information of the participants, the Pitsburg Sleep Quality Index was used to measure sleep quality and the Beck Depression Scale to determine the emotional state.

According to our findings, after breast cancer treatment, it was observed that the sleep quality of individuals decreased and their emotional state deteriorated. The impairment in sleep quality is a condition that causes deterioration in the quality and quantity of resting patterns, affecting the life style and quality of life. It is also thought that these situations affect each other.

In the treatment, chemotherapy, radiotherapy or endocrine treatment is usually applied after surgery. Depending on the nature of the cancer and these treatment methods, some side effects occur in individuals. The most common of these; pain, fatigue, exhaustion, disruption in physical activities, unhappiness, depression, anxiety, cognitive problems and difficulty in participating in daily life activities. As a result, it was observed that the sleep quality and emotional state of the individuals were affected by all these changes.

Keywords: Breast Cancer, Sleep Quality, Emotional Status, Breast Cancer Survival, Breast Cancer Treatment.

PROPOLİS VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ
PROPOLIS AND ITS EFFECTS ON HEALTH

Merve Sultan BADUR
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü,
ORCID: 0000-0002-1475-9574
(Sorumlu Yazar)

Başak ÖNEY
Öğr. Gör., Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ORCID: 0000-0003-2695-6978

ÖZET
Doğal ürünlere ve geleneksel tedavi yöntemlerine olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Doğal tedavi yöntemlerinden biri olan apiterapide bal, propolis, arı sütü, arı zehri gibi arı ürünlerinden faydalanılmaktadır. Propolis çok eski zamanlardan beri yara, enfeksiyon, ateş gibi durumlarda tedavi amaçlı kullanılmaktadır. Doğal yöntemlere olan talebin artması ile birlikte propolisin sağlık üzerine olumlu etkileri ve insan hücrelerinde düşük toksisite göstermesi son yıllarda birçok alandan araştırmacı için propolisi çalışmalarda kullanılan önemli bir ürün haline getirmiştir. Günümüzde dünyayı etkisi altına alan COVID-19 virüsü için de propolis üzerine çalışmalar yapılmaktadır.

Propolis kovanın savunması anlamına gelen, Yunancadan türetilmiş bir kelimedir. Arılar, topladıkları reçinelere enzimlerini ekleyip balmumu ile karıştırarak kovana ve insan sağlığı üzerine birçok katkısı bulunan propolisi oluştururlar. Propolis fenolik bileşikler, flavonoidler, terpenler, esterler, steroidler gibi birçok kimyasal bileşiği içeren zengin bir bileşime sahiptir. Fakat bileşimi coğrafya, mevsim, arı türleri, iklim gibi faktörlere göre değişkenlik göstermektedir. Bileşimi sayesinde dermatoprotektif, kardiyoprotektif, sitoprotektif, nöroprotektif gibi aktivitelerde bulunabilen ve çeşitli hastalıkların tedavisinde etkili olabilmesini sağlayan antienflamatuar, antioksidan, antibakteriyel, antimikotik, antiviral, antiseptik, antiprotozoan, antikanser, immünomodülatör gibi faydalı fonksiyonel özelliklere sahiptir. Faydalarının yanı sıra alerji yönünden riskli bir üründür ve kullanım dozu oldukça önemlidir. Propolis ürünlerinin standartlaştırılması gerekmektedir ancak bileşimindeki çeşitlilik ve çevresel faktörlere göre değişkenlik, standardizasyonu zorlaştırmaktadır. Araştırmalar sonucunda insan sağlığı üzerine birçok pozitif etkisi bulunmasına rağmen standardize edilemediği için kullanım alanı sınırlı kalmaktadır. Ayrıca propolis üzerine klinik çalışmaların sayısı yeterli olmadığı için daha fazla klinik çalışmaya da ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Propolis, Sağlık, Apiterapi, Flavonoidler, Antibakteriyel

ABSTRACT
Interest in natural products and traditional treatment methods is increasing day by day. Apitherapy, which is one of the natural treatment methods, uses bee products such as honey, propolis, royal jelly, bee venom. Propolis has been used for treatment in cases such as wounds, infections, fever since ancient times. With the increasing demand for natural methods, propolis has positive effects on health and low toxicity in human cells, making propolis an important product used in studies for researchers from many fields in recent years. Currently, studies are also being conducted on propolis for the COVID-19 virus, which affects the world.

Propolis is a Greek word that means defense of the hive. Bees add their enzymes to the resins they collect and mix them with beeswax to create propolis, which has many contributions to the hive and human health. Propolis has a rich composition that includes many chemical compounds such as phenolic compounds, flavonoids, terpenes, esters, steroids. However, its composition varies according to factors such as geography, season, bee species, climate. It has useful functional properties such as anti-inflammatory, antioxidant, antibacterial, antimycotic, antiviral, antiseptic, antiprotozoan, anticancer, immunomodulator, which can perform activities such as dermatoprotective, cardioprotective, cytoprotective, neuroprotective and enable it to be effective in the treatment of various diseases. In addition, it is a risky product in terms of allergies and the dosage is very important. Propolis products need to be standardized, but the variety in their composition and the variability due to environmental factors make standardization difficult. Although it has many positive effects on human health as a result of researches, its use remains limited because it cannot be standardized. In addition, more clinical studies are needed, as the number of clinical trials on propolis is not sufficient.

Keywords: Propolis, Health, Apitherapy, Flavonoids, Antibacterial

PANDEMI SÜRECINE İLIŞKIN ÖNEMLI BIR TARTıŞMA: AŞI KARŞITLIĞI

AN IMPORTANT DISCUSSION REGARDING THE PANDEMIC PROCESS: ANTI-VACCINATION

Emine BEYAZ

Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü,
Orcid: 0000-0002-1122-2317

ÖZET

Aşılar, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde öncelik verilmesi gereken temel sağlık hizmetidir. Ancak tüm dünyada aşı karşıtlığının sayısı hızla artmaktadır. DSÖ 2019 yılı için ilk 10 sağlık tehditi arasında aşı tehdidine yer vermiştir. Aşı karşıtlığı bulaşıcı hastalıklar kaynaklı salgınların ortaya çıkması bakımından çok risklidir. Yakın zamanda Avrupa'da binlerce çocuğun ölüme neden olan kızamık salgını en belirgin örnektir. Sağlıklı ve kronik hastalığı olan çocuklarda COVID-19 sürecinde tanı almada gecikme, aşılama vb. çok tartışılan önemli konulardır. Çocukluk çağı aşılarının COVID-19 sürecinde de sürdürülmesi gereklidir. COVID-19 önlemlerinin izin verdiği müddetçe rutin aşılama hizmetleri sürdürülmelidir. Bağışıklama hizmetlerinde herhangi bir aksama, duyarlı birey havuzunun birikmesine ve daha fazla oranda aşı ile önlenebilir hastalıkla ilgili salgınlara neden olabilir. Bu tür salgınlar aşı ile önlenebilir hastalıklara bağlı ölümlere ve şu anda COVID-19 salgını tarafından zorlanan sağlık sistemlerinde artan bir yüke neden olur. Halk aşıların içerikleri vb. konulara ilişkin iyi bilgilendirilmeli ve ikna edilmelidir. Bu amaçla seçilecek kampanyaların amacına ulaşabilmesi için aşı reddi veya tereddütüne ilişkin gerekçeleri iyi belirlenmelidir

Anahtar Kelimeler: Bağışıklama, Aşı Karşıtlığı, COVİD-19, Sağlık Eğitimi

ABSTRACT

Vaccines are the primary health care services that should be given priority in the prevention of communicable diseases. However, the number of anti-vaccination is increasing rapidly all over the world. WHO listed the vaccine threat among the top 10 health threats for 2019. Anti-vaccination is very risky in terms of outbreaks caused by infectious diseases. The measles epidemic, which has recently killed thousands of children in Europe, is the most obvious example. Delay in diagnosis, vaccination etc. during the COVID-19 process in children with healthy and chronic diseases are important issues that are discussed a lot. Childhood vaccines need to be continued during the COVID-19 process Routine vaccination services should be maintained as long as COVID-19 measures allow. Any disruption to immunization services can result in the pooling of susceptible individuals and more outbreaks of vaccine-preventable disease. Such outbreaks can cause vaccine-preventable disease-related deaths and an increased burden in health systems currently strained by the COVID-19 outbreak. the reason for application and contents of vaccines etc. The public, the contents of vaccines, etc. should be well informed and persuaded about the issues. In order for the campaigns to be selected for this purpose to achieve their goals, the reasons for the rejection or hesitation of vaccination should be determined well.

Key Words: İmmunization, Anti-Vaccination, COVİD-19, Health Education

DIABETIK NEFROPATI PROGRESYONUNA PENTOKSIFILIN TEDAVISININ ETKISI

Engin ONAN

Uzman Doktor, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Bölümü, Adana, (Sorumlu Yazar), Orcid no: 0000-0003-1299-229X

Saime PAYDAŞ

Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı, Adana

Orcid No: 0000-0001-6651-8265

ÖZET

Diabetik nefropati (DN) son dönem böbrek yetersizliğinin önemli bir nedenidir. Vasküler hastalıklarda kullanılan ve anti-inflamatuar özellikleri olan pentoksifilinin diyabetik nefropatide olumlu etkileri olabileceği öne sürülmüştür. Bu çalışmada DN nedeni ile takipte olan ve pentoksifilin kullanan hastaların tedavi öncesi ve sonrası dönemdeki böbrek fonksiyonları ve proteinürileri değerlendirilmiştir.

Kliniğimizde takipte olup pentoksifilin (1200 mg/gün) tedavisi alan 36 diabetik nefropati hastası retrospektif olarak tarandı. Tedavi başlanmadan önceki 3. ve 6. ay; pentoksifilin tedavisinin 3., 6., 9. ve 12. aylardaki günlük proteinüri miktarı ve eGFR (estimated glomerular filtration rate, tahmini glomerüler filtrasyon hızı) değerleri kayıt edildi.

Çalışmaya alınan 36 hastanın ortalama yaşı 51,9±12,3 yıl, 12'si erkek ve 16'sı Anjiotensin dönüştürücü enzim (Angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEİ) ya da Anjiotensin reseptör blokeri (Angiotensin receptor blocker, ARB) kullanıyordu. Pentoksifilini 23 hasta ≤6 ay (A grubu) 13 hasta >6 ay (B grubu) süre kullanmıştı. Proteinüri miktarı ve eGFR kaybı yönünden her iki grupta anlamlı farklılık saptanmadı.

Çalışmamızda diabetik nefropatili hastalarda 1 yıllık takip sırasında pentoksifilin tedavisinin proteinüri miktarı ve eGFR kaybına etkisi saptanamamıştır.

Anahtar kelimeler: Diabetik nefropati, pentoksifilin, proteinüri

The Effect of Pentoxifylline Treatment on Diabetic Nephropathy Progression

ABSTRACT

Diabetic nephropathy (DN) is an important cause of end stage renal disease. It has been suggested that pentoxifylline, which is used in vascular diseases, has anti-inflammatory properties and may have positive effects in diabetic nephropathy. In this study we aimed to investigate the effect of pentoxyfilline treatment on renal functions and proteinuria levels in patients with DN.

Thirty-six diabetic nephropathy patients who were followed up in our clinic and treated with pentoxifylline (1200 mg / day) were retrospectively screened. 24 hour proteinuria and eGFR values were recorded at 3rd and 6th months before starting treatment and at 3., 6., 9. and 12 months of pentoxifylline treatment.

The average age was 51.9 ± 12.3 years, 12 were male and 16 were using angiotensin converting enzyme inhibitor or angiotensin receptor blockers. 23 patients used pentoxifylline for less than 6 months (group A) and 13 patients more than 6 months (group B) There was no

difference between A and B groups in terms of the amount of 24-hour Proteinuria and loss of eGFR.

In our study, the effect of pentoxifylline on proteinuria and eGFR loss was not detected in patients with diabetic nephropathy during 1-year follow-up.

Key words: Diabetic nephropathy, pentoxifylline, proteinuria

PLASENTA PREVİA OLGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Begüm UZSEZER GÜLER

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0002-7923-1308

Ayten Nesibe MIDIKHAN

Sorumlu yazar, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi,

ORCID: 0000-0001-6547-3990

Zeynep ARSLANTAŞ

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi,

Berkay DEYİRMENCİ

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0003-1830-1664

Ülkü Ayşe TÜRKER

Kars Harakani Devlet Hastanesi, ORCID: 0000-0002-3393-6310,

Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0002-2697-7501

Amaç: Son trimester kanamalarının en sık nedenlerinden biri olan plasenta previa plasentanın anormal yerleşimi ile servikal osun bir kısmını ya da tamamını kapatması olarak tanımlanmaktadır. İnsidansı %0.05 - 1 kadardır. Risk faktörleri arasında ise geçirilmiş uterin cerrahi, fazla sayıda doğum, geçirilmiş enfeksiyon hastalıkları yer almaktadır. Fakat cerrahisinin komplike olması mesane ve barsak zedelenmesi riskinin artıyor olması, aşırı kanam sebebi ile transfüzyon ihtiyacının artıyor olması sebebi ile multidisipliner yaklaşımın yapılabileceği tersiyer merkezlerde hastaların takip ve cerrahilerinin yapılması gerekmektedir. Bizim çalışmadaki amacımız ise kliniğimizde cerrahisi gerçekleştirilmiş olan plasenta previa olgularının geçirilmiş uterin cerrahi sayısı ile komplikasyon oranlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi kadın hastalıkları ve doğum bölümüne plasenta previa tanısı ile Haziran 2015 - Eylül 2020 tarihleri arasında gelen ve ameliyatları gerçekleştirilen 238 hastayı içermektedir. Bu hastaların yaş, gravida, parite, geçirilmiş uterin cerrahi sayıları, pre-postoperatif dönem arası hemogram farklılıkları, histerektomi ihtiyacı, mesane, barsak yaralanması, transfüzyon ihtiyacı gibi verileri dosya sistemleri üzerinden taranarak kayıt edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen hastaların ortalama yaşı:30±4,7, gravida:3,4±1,2, parite:3,1±1,1 yaşayan:3,0±1,27idi. Hastalar geçirilmiş uterin cerrahi sayılarına göre 0,1,2 ve üzeri olacak şekilde 4 gruba ayrıldı. Bu hastaların preoperatif ve postoperatif hb değerlerindeki

azalma, barsak yaralanması ve transfüzyon ihtiyacı açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Fakat mesane yaralanmasının ve hastanede kalış süresinin sezeryan sayısı arttıkça arttığı tespit edildi. Bunun sebebi ise mesane yaralanması olan hastalara 1 hafta kateterizasyon uygulanmaktadır ve hastalar bu süre içerisinde kliniğimizde takip edilmektedir.

Sonuç: Her an bir komplikasyon ile karşı karşıya kalabilceğimiz plasenta previa olgularının multidisipliner yaklaşımın yapılabileceği daha kapsamlı üçüncü basamak hastanelerde takip ve tedavisinin yapılması gerekmektedir. Ayrıca hastanın daha önce geçirdiği uterin cerrahi sayısı arttıkça vakalar daha komplike olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: plasenta previa, kanama, histerektomi

PREMATÜRE RETİNOPATİ GELİŞMESİNDE BEBEKLERİN DOĞUM AĞIRLIĞI VE GESTASYONEL YAŞI ÖNEMLİ Mİ?

ARE THE BİRTH WEİGHT AND GESTATIONAL AGE OF BABIES IMPORTANT IN THE DEVELOPMENT OF PREMATURE RETİNOPATHY?

Dr. Öğr. Üyesi. Ahmet Güzelçiçek

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye,

ORCID: 0000-0002-9733-3957

Doç. Dr. Ali Şimşek

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye,

ORCID: 0000-0002-5077-8721

Özet

Amaç: Prematüre retinopatisi (PR) nedeniyle muayene edilen bebeklerde PR görülme oranını, tedavi görenlerin oranı, bu oranların doğum ağırlığı ve gestasyonel yaş ile ilişkisini incelemek.

Gereç ve Yöntem: Prematüre retinopatisi taraması kapsamında muayenesi yapılan 1101 prematüre bebeklerin dosya kayıtları incelendi. Olgular doğum ağırlığına göre ≤1000 g, 1001-1250 g, 1251-1500 g, Alt toplam (≤1500 g),1501-2000 g ve ≥2001 g guruplara ayırdık. Bir de gestasyonel yaşa göre ise <27 hafta, 27-32 hafta, Alt toplam (≤32 hafta), >32 hafta olmak üzere grupladık. Bu gruplarda PR gelişen bebek sayısı (%), Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı (%), Lazer fotokoagülasyon sayısı (%) ve Vitroretinal cerrahi sayısı analiz edildi. Bir de tedavisiz izlenen ve tedavi gereken bebeklerin ortalama doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşa göre belirlendi.

Bulgular: Prematüre retinopatisi açısından taramaya alınan toplam 1101 bebeğin ortalama gestasyonel yaşı 30,5±2,5 (23-36) hafta, doğum ağırlıkları ortalama 1516±435,6 (6100-2850) gramdı. Muayene edilenlerin 1046'sında (%95) tedavisiz izlendi. Tedavisiz izlenen bebeklerin gestasyonel yaşı ortalama 30,6 (23-36) hafta; doğum ağırlığı ise ortalama 1548,6 (610-2850) gramdı. Muayene edilenlerin 55'inde (%5) tedavi gerektirecek düzeyde PR saptandı. Tedavi kararı verilen bebeklerin gestasyonel yaşı ortalama 28,3±2,3 (24-34) hafta; doğum ağırlığı ise ortalama 1152,2±396 (520-2120) gramdı. Tedavi gerekenler ile gerekmeyenlerin doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşa göre aralarındaki fark anlamlı bulundu ($p<0,001$). Hastaların doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı küçüldükçe PR gelişen bebek sayısı artığı tespit edildi.

Sonuç: Prematür hastaların doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı azaldıkça ROP gelişen bebek, Evre 3 ve üzeri ROP gelişen bebek, Lazer fotokoagülasyon ve Vitroretinal cerrahi sayısı artığı tespit edilmiştir. PR bağlı görme kaybının önüne geçebilmenin en iyi yolu, tedavi gerekebilecek bebekleri tümüyle içerecek şekilde doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı dikkate alınarak düzenli bir tarama programı oluşturmaktır.

Anahtar Kelimeler: Prematüre retinopatisi, doğum ağırlığı, gestasyonel yaş

Abstract

Purpose: To investigate the rate of ROP in babies examined for retinopathy of prematurity, the rate of those who received treatment, and the relationship between these rates with birth weight and gestational age.

Materials and Methods:

Records of 1101 premature babies who were examined within the scope of retinopathy screening were examined. We divided the cases into groups of ≤1000 g, 1001-1250 g, 1251-1500 g, Subtotal (≤1500 g), 1501-2000 g and ≥2001 g according to birth weight. Also, according to gestational age, we grouped them as <27 weeks, 27-32 weeks, Sub-total (≤32 weeks),> 32 weeks. In these groups, the number of babies with PR (%), the number of babies with stage 3 and above PR (%), the number of laser photocoagulation (%) and the number of vitroretinal surgeries were analyzed. In addition, the average birth weight and gestational age of the babies who were followed up without treatment and who needed treatment were determined.

Results: The mean gestational age of 1101 babies who were screened for retinopathy of prematurity was 30.5 ± 2.5 (23-36) weeks, and their mean birth weight was 1516 ± 435.6 (6100-2850) grams. In 1046 (95%) of those examined, they were followed up without treatment. The mean gestational age of the babies followed up without treatment was 30.6 (23-36) weeks; birth weight was on average 1548.6 (610-2850) grams. In 55 (5%) of those who were examined, a level of PR that required treatment was found. The mean gestational age of the babies who were decided to be treated was 28.3 ± 2.3 (24-34) weeks; birth weight was on average 1152.2 ± 396 (520-2120) grams. The difference between those who needed treatment and those who did not according to birth weight and gestational age was found to be significant (p <0.001). As the birth weight and gestational age of the patients decreased, the number of babies developing PR increased.

Conclusion: As the birth weight and gestational age of the premature patients decreased, the number of babies with ROP, stage 3 and above ROP, Laser photocoagulation and vitroretinal surgery were found to increase. The best way to prevent vision loss due to PR is to create a regular screening program, taking into account the birth weight and gestational age, including all babies who may need treatment.

Keywords: Retinopathy of prematurity, Birth weight, Gestational age

PROSTAT KANSERİ TARAMALARINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE LEVELS OF PROSTATE CANCER SCREENING

Ülkü SAYGILI
Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü,
(Sorumlu Yazar) Orcid: 0000-0001-8402-0022

Serap Parlar KILIÇ
Prof. Dr. İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD,
Orcid 0000-0002-3649-8782

ÖZET

Prostat kanseri erkek popülasyonunda sık karşılaşılan ve kansere bağlı ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer alan kanser çeşididir. Türkiye'de de prostat kanseri erkekler arasında kanserlerden ölümlerin ikinci sıradaki sebebidir. Prostat kanseri taramalarına yönelik bilgi eksikliklerinin bulunması, taramalara katılımlarını etkileyen önemli bir unsurdur. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı; erkek öğretmenlerin prostat kanseri taramalarına ilişkin bilgi düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri incelemektir. Tanımlayıcı nitelikte planlanan bu araştırma; bir ilimizdeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı tüm ilköğretim okulları ve liselerde mesai saatleri içinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 201 erkek öğretmenler araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın verileri; literatür bilgileri dikkate alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış soru formu ile Prostat Kanseri Taramaları Bilgi Testi kullanılarak elde edilmiştir. Soru formu; belirtilen kurumlardan uygulama izni alındıktan sonra öğretmenlerin de onamı alınarak yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Veriler, SPSS paket programında sayı, yüzde hesaplamaları ile değerlendirilmiştir. Araştırma örneklemini oluşturan erkek öğretmenlerin çoğunluğunun prostat kanserinde kalıtımın rolü konusunda fikri olmadığı (%42.3), yaşanılan coğrafi bölgenin, etnik kökenin ve beslenme alışkanlıklarının prostat kanserinde etkili olduğunu belirttikleri saptanmıştır. Sonuç olarak erkek öğretmenlerin büyük çoğunluğunun prostat kanseri ve teşhisi hakkında kısmen bilgilerinin olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları öğretmenlerin prostat kanseri konusunda bilgi düzeylerini artırmak amacıyla sağlık eğitimlerinin planlanıp uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler; Prostat kanseri, Kanser taraması, Kanser

ABSTRACT

Prostate cancer is a common type of cancer in the male population and ranks second among cancer-related death causes. Turkey also ranks second in the cause of death from cancer among men with prostate cancer. The lack of information about prostate cancer screening is an important factor affecting their participation in screening. In this context, the purpose of this research is; To examine the knowledge level of male teachers about prostate cancer screening

and the factors affecting this. This descriptive research is planned; It has been carried out during working hours in all primary schools and high schools affiliated to the Ministry of National Education in one of our cities. 201 male teachers who volunteered to participate in the study constituted the sample of the study. Research data; It was obtained using the Prostate Cancer Screening Knowledge Test with a questionnaire prepared by the researchers considering the literature information. Question form; After the application permission was obtained from the mentioned institutions, it was applied by face-to-face interview method with the consent of the teachers. The data were evaluated with the number and percentage calculations in the SPSS package program. It was determined that the majority of the male teachers who constituted the research sample had no idea about the role of heredity in prostate cancer (42.3%), and stated that the geographical region, ethnic origin and eating habits were effective in prostate cancer. As a result, it was determined that most of the male teachers had some knowledge about prostate cancer and its diagnosis. The results of the research are recommended to plan and implement health education programs in order to increase teachers' knowledge about prostate cancer.

Keywords: Prostate cancer, Cancer screening, Cancer

:

RASMUSSEN ENSEFALİTİ GİBİ BAŞLAYAN SUBAKUT SKLEROZAN PANENSEFALİT OLGUSU

Rengin BİLGEN

Yeditepe Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, ORCID: 0000-0002-5138-971X

Berrin AKTEKİN

Yeditepe Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul,

ORCID:0000-0003-1005-0864

Kızamık hastalığının nörolojik komplikasyonları, ensefalit, akut dissemine ensefalomiyelit (ADEM) ve subakut sklerozan panensefalittir (SSPE). Ensefalit, ADEM tabloları, infeksiyonun akut ve subakut dönemlerinde ortaya çıkarken; SSPE, kızamık virüsü infeksiyonundan yaklaşık 7-10 yıl sonra, çocukluk ve erken adolesan dönemde ortaya çıkan, fatal, progresif nörodejeneratif bir hastalıktır. Mutant kızamık virüsünün neden olduğu bir yavaş virüs infeksiyonudur. Erken yaşta kızamık infeksiyonu bir risk faktörüdür ve hastaların yaklaşık yarısında, 2 yaştan önce kızamık öyküsü vardır.

Olgumuz; 21 yaşında bir kadın hasta, yavaş başlayarak giderek artan unutkanlıkları, takiben birkaç ay içinde sol kolunda sıçrama şeklinde kasılmalar olması nedeniyle, yakınmaların başlamasından yaklaşık 7 ay sonra hastaneye başvuruyor. Geçmişte ailenin bildirdiği kızamık öyküsü yok. Ailede nörolojik hastalık öyküsü yok. Nörolojik muayenesi'nde, apatik, kişi, yer, zaman oryantasyonu bozuk, sol üst ekstremitede tekrarlayan myoklonileri vardı.

Hastanın yapılan EEG'sinde bilateral periyodik keskin yavaş dalga deşarjları sık görülmesi üzerine, lomber ponksiyonu yapıldı ve BOS'ta ve serumda kızamık IgG antikor titreleri yüksek bulundu.

Progresif mental yıkım, nörolojik gerileme ve nöbetlerle olan bir prezentasyonda, erken dönemlerde asimetrik, zamanla giderek simetrik hale gelen beyaz cevher tutulumunun yanında, unilateral atrofinin olduğu olgularda da, ayırıcı tanılar arasında SSPE'nin akla getirilmesi, bu açıdan hem klinik hem de laboratuvar testleri, elektrofizyolojik bulgular ve görüntüleme bulguları ile ayrıntılı olarak değerlendirilmesi önemlidir.

A Case of Subacute Sclerosing Panencephalitis Presented as Rasmussen Encephalitis

Neurological complications of measles are encephalitis, acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), and subacute sclerosing panencephalitis (SSPE). While encephalitis and ADEM appear during acute and subacute periods of infection, SSPE manifests during childhood and early adolescence, about 7 to 10 years after the measles virus infection, as a fatal and progressive neurodegenerative disease. SSPE is a slow viral infection caused by a mutant measles virus. Measles infection at an early age is a risk factor, and about half of the patients have a measles infection history before the age of two.

A 21-year-old female admitted to a hospital approximately 7 months after the symptoms such as slow-onset and progressive amnesia which was followed by twitch contractions in her left arm in succeeding few months. She had no history of measles as reported by the family and she had no family history of neurological diseases. On her neurological examination, she had been found to be apathetic, disoriented in space and time, with recurrent myoclonus on the upper left limb.

Since periodic spike-and-slow wave discharges were observed in her EEG, her lumbar puncture was repeated, and high measles IgG antibody titers were found in the CSF and serum.

It is important to consider SSPE in the differential diagnosis of cases presenting with unilateral atrophy along with progressive mental deterioration, neurological regression, and seizures, and involvement of white matter asymmetrically in the beginning and symmetrically as it progresses. It is also important to evaluate the clinical and laboratory tests as well as electrophysiological and imaging findings.

OTOLOG TROMBOSİT KONSANTRELERİNİN AÇIK APEKSLİ NEKROTİK DAİMİ DİŞLERİN REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİNDEKİ ETKİNLİĞİ

THE EFFECTIVENESS OF AUTOLOGOUS PLATELET CONCENTRATES IN REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF IMMATURE NECROTIC PERMANENT TEETH

Belen ŞİRİNOĞLU ÇAPAN

Dr. Öğr. Üyesi, Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı,
ORCID: 0000-0003-1829-0379

ÖZET

Gelişimini tamamlamamış daimi dişlerde pulpa dokusu çürük ve travma sonucunda canlılığını kaybedebilir. Açık apeksli nekrotik daimi dişlerde kök gelişiminin devamlılığı sağlanamadığı için bu dişlerin kök kanal tedavileri hekimler açısından oldukça zorlayıcıdır. Bu dişlerin tedavisinde uygulanan kalsiyum hidroksit($Ca(OH)_2$) ve mineral trioksit agregat(MTA) ile apeksifikasyon, apekste kalsifik bariyer oluşumunu indükleyen bir tedavi seçeneği olarak uzun yıllardır kullanılmaktadır. Ne yazık ki, apikal kapanmanın tam olarak gerçekleşmesi ve dentin kalınlığının artması bu yaklaşımla sağlanamamaktadır. Son yıllarda açık apeksli nekrotik daimi dişler için bu yöntemlere alternatif olarak, biyolojik temellere dayanan rejeneratif endodontik tedavi(RET) yöntemi tanıtılmıştır. RET kök hücreleri ve büyüme faktörlerini uyararak, dişlerde normal fizyolojik kök gelişiminin (apikal kapanma, kök uzunluğu ve dentin kalınlığının artması) devam etmesini amaçlamaktadır. Rejeneratif endodontik tedavilerde kök hücreler, doku iskeleleri ve indükleyici morfogenetik sinyaller kullanılmaktadır. Umut verici klinik ve radyografik sonuçlar göstermeleri nedeniyle en sık kullanılan doku iskeleleri; kan pıhtısı, ve otolog trombosit konsantreleri olan, trombositten zengin plazma(TZP) ve trombositten zengin fibrindir(TZF). TZP ve TZF içerdikleri büyüme faktörleri ve sitokinler ile hücresel proliferasyonu arttırmakta ve doku büyümesi için matriks görevi görmektedir. Bu nedenle potansiyel doku iskeleleri olarak önerilmektedirler. Bu derlemenin amacı açık apeksli nekrotik daimi dişlerin tedavisi için kullanılan kan pıhtısı rejenerasyonu ile otolog trombosit konsantrelerinin klinik ve radyografik başarılarını karşılaştırmaktır. Açık apeksli nekrotik dişlerin tedavileriyle ilgili RET ve klasik yöntemleri($Ca(OH)_2$ ve MTA) karşılaştıran birçok olgu sunumu ve meta-analiz bulunmakla beraber, rejeneratif yöntemleri kendi aralarında karşılaştıran (kan pıhtısı, TZP, TZF) ve başarılarını değerlendiren az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen verilere göre otolog trombosit konsantreleri kök gelişiminin devamını sağlamakla beraber, birçok çalışmada kan pıhtısı yöntemi ile aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kanamanın yeterli olmadığı vakalarda ise otolog trombosit konsantreleri RET için kullanılabilecek en uygun yöntemlerdir. Ancak literatüdeki çalışmalar sıklıkla kısa dönem sonuçları bildirmektedir. RET başarısının daha doğru değerlendirilebilmesi için yapılacak daha fazla çalışmaya ve uzun dönem sonuçlara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Rejeneratif endodonti, TZP, TZF, açık apeksli nekrotik diş tedavisi

ABSTRACT

In immature permanent teeth, pulp tissue may lose its vitality due to caries and trauma. Since the root development of immature necrotic permanent teeth does not continue, root canal treatments of these teeth are challenging for dentist. Apexification with calcium hydroxide($Ca(OH)_2$) and mineral trioxide aggregate(MTA) in the treatment of these teeth has been used for many years as a treatment option that induces calcific barrier formation in the apex. Unfortunately, complete apical closure and increase in dentin thickness cannot be achieved by this approach. In recent years, biologically based regenerative endodontic treatment(RET) has been introduced as an alternative to these methods. RET aims to promote normal physiological root development in teeth by stimulating stem cells and growth factors. Stem cells, tissue scaffolds and inducing morphogenetic signals are used in RET. Because of their promising clinical and radiographic results, the most commonly used scaffolds are blood clot and autologous platelet concentrates (platelet-rich plasma(PRP) and platelet-rich fibrin(PRF)). PRP and PRF, which contain the growth factors and cytokines, is thought as potentially scaffolds for cellular proliferation. The aim of this review is to compare the clinical and radiographic success of blood clot and autologous platelet concentrates used in RET. Although there are many case reports and meta-analyzes comparing RET and conventional methods for the treatment of immature necrotic teeth, there are few studies comparing regenerative methods (blood clot, PRP, PRF) among themselves. According to the data obtained from these studies, autologous platelet concentrates provide the continuation of root development. But many studies did not find a significant difference between PRP,PRF and blood clot method. In cases where bleeding is not sufficient, autologous platelet concentrates are the most appropriate methods for RET. However, studies in the literature frequently report short-term results. More studies and long-term results are needed to evaluate RET success more accurately.

Keywords: Regenerative endodontics, PRP, PRF, immature necrotic tooth treatment

ORAL VE MAKSİLLOFASİYAL CERRAHİDE KULLANILAN REZORBE OLABİLEN MEMBRANLAR

RESORBABLE MEMBRANES USED IN ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY

Levent CİĞERİM

Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD,

(Sorumlu Yazar)

Zeynep Dilan ORHAN

Araş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD,

Nazlı Hilal KAHRAMAN

Doktora öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD,

ÖZET

Bariyer membranlar doku rejenerasyonu için kullanılan hücre seçiciliği olan materyallerdir. Membranlar rezorbe olabilen ve rezorbe olamayan membranlar olarak iki kısımda incelenebilir. Rezorbe olabilen membranlar doğal ve sentetik olarak sınıflandırılırlar. Polilaktik Asitve Polilglikolik Asit membranlar sentetik,kollajen membranlar ise doğal rezorbe olabilen bariyer membranlardır. Polilaktik asit membranlar immün yanıt oluşturmadıkları için sıklıkla tercih edilir. Dayanıklılığını uzun süre muhafaza eder.Bunun yanında kolay elde edilememesi ve kullanımdan önce şekillendirilmesi gerekliliği gibi dezavantajları vardır. Poliglikolik asit ise diğer rezorbe olabilen membranlara göre daha dirençli, hidrolizle rezorbe olan, antibakteriyel ve doku tarafından iyi tolere edilen bir materyaldir. Kollajen membranlar zayıf immünojenite ,hemostaz özelliği ve fibroblastlarda kemotaksis sağlaması gibi avantajlarından dolayı son yıllarda tercih edilmektedir.

Bu derlemenin amacı ağız, diş ve çene cerrahisinde kullanılan rezorbe olabilen bariyer membran çeşitleri, kullanım alanları, avantaj ve dezavantajlarının sunulmasıdır. Bu araştırmada, rezorbe olabilen bariyer membranlarla ilgili Pubmed ve Google veritabanlarında 2000 ve 2020 yılları arasında bulunan literatür tarandı. Araştırmaya, çeşitli rezorbe olabilen bariyer membranların değerlendirildiği çalışmalar dahil edildi. Çalışmalar kullanılan membrana göre doğal ve sentetik olarak iki gruba ayrıldı. Sonuç olarak çalışmalarda Kollajen membranların daha sık kullanıldığı görülmüştür. Kollagen yüksek gerilme direnci, düşük

uzama kabiliyeti, kontrol edilmiş çapraz bağlantısı, düşük antijenitesi, yara iyileşme ve pıhtılaşma üzerinde uygun etkileri, deformasyona karşı dirençli olması, uyumlanması ve manipülasyonunun kolay olması sebebiyle tercih edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Membran, rezorbe olabilen membran, kollajen membran

Abstract

Barrier membranes are cell-selective materials used for tissue regeneration. Membranes can be divided into two parts as resorbable and non-resorbable membranes. Resorbable membranes are classified as natural and synthetic. Polylactic Acid and Polyglycolic Acid membranes are synthetic, whereas collagen membranes are naturally resorbable barrier membranes. Polylactic acid membranes are often preferred because they do not create an immune response. It maintains its durability for a long time. Besides, its disadvantages such as not being easily obtained and needing to be shaped before use, this material is more resistant than other resorbable membranes, resorbed by hydrolysis, it is antibacterial and it is well tolerated by the tissue. Collagen membranes have been preferred in recent years due to their advantages such as poor immunogenicity, hemostasis and chemotaxis in fibroblasts.

The purpose of this review is to present the types of resorbable barrier membranes used in oral, dental and maxillofacial surgery, their usage areas, advantages and disadvantages. In this study, the literature on resorbable barrier membranes in Pubmed and Google databases between 2000 and 2020 was reviewed. Studies in which various resorbable barrier membranes were evaluated were included in the study. The studies were divided into two groups as natural and synthetic according to the membrane which had been used. As a result, it has been observed that collagen membranes are used more frequently in studies. Collagen is preferred because of its high tensile strength, low elongation capability, controlled cross-linking, low antigenicity, favorable effects on wound healing and coagulation, resistance to deformation, easy adaptation and manipulation.

Keywords: Membrane, resorbable membrane, collagen membrane

ROTATOR CUFF YARALANMASIDA CERRAHİ ÖNCESİ VE SONRASI SPATİO-TEMPORAL PARAMETRELER İLE KİNEZOFOBİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gülnihal DENİZ

Dr. Fzt., Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

(Sorumlu Yazar) ORCID: 0000-0002-5944-8841

Songül BAĞLAN YENTÜR

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,

ORCID: 0000-0001-9394-4817

Furkan BİLEK

Öğr. Gör., Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,

ORCID: 0000-0003-1567-7201

Ömer ESMEZ

Arş .Gör. Dr. Fırat Üniversitesi, tıp fakültesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0002-4475-3501

Giriş: Kinezyofobi, Rotatör Cuff (RC) yırtığı olan bireylerin tedavisinde klinik olarak önemli bir faktördür. Çünkü kinezyofobi, bu hastalarda azalmış fiziksel aktiviteye ve asimetrik ekstremite kullanımına neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, RC yırtığı olan bireylerde cerrahi öncesi ve sonrası kinezyofobi ile Spatio-Temporal yürüyüş parametreleri arasındaki kesitsel ilişkiyi araştırmaktı.

Materyal ve Metod: Klinik ve radyolojik olarak kısmi RC yırtığı tanısı konan; 15 hastaya artroskopik RC tamiri yapıldı. Cerrahiden 1 gün önce ve 3 ay sonra değerlendirmeler yapıldı. Kinezyofobi durumları Tampa Kinezyofobi Ölçeği'yle (TAMPA) ve spatio-temporal değerlendirme ise Win-Track platform (MEDICAPTEURS Technology, France) ile yapıldı. Spatio-temporal parametre olarak katılımcıların; adım uzunlukları, çift adım uzunlukları, sallanma fazı durasyonları ve adım durasyonları kaydedildi.

Bulgular: Doğrusal çok değişkenli regresyon analizinde, ameliyat öncesi spatio-temporal puanlarındaki varyansın % 44'ünü açıklamaya kinezyofobi ($P > 0.05$) katkıda bulunmuştur. Ameliyat sonrası ise spatio-temporal puanlarındaki varyansın % 49'unu açıklamaya kinezyofobi ($P > 0.05$) katkıda bulunmuştur. Ameliyat öncesi TAMPA skoru 57.67 ± 5.92 iken ameliyat sonrası 26.40 ± 7.18'dir.

Sonuç: Bu çalışma RC yaralanmalı bireylerde, kinezyofobi ile spatio temporal parametreler arasındaki ilişki hakkında ön kanıt sağladı. Yürüyüş kinematiğinde üst ekstremite ile alt ekstremite arasındaki ilişki bilinmektedir. Bu ilişki, RC yaralanması olan bireyde potansiyel yaralanma tekrarına yönelik yürüyüş modifikasyonuna dair önemli fikirler sunaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kinezyofobi, rotator cuff, spatio-temporal, yürüyüş

RELATIONSHIP BETWEEN SPATIO-TEMPORAL PARAMETERS AND KINESOPHOBIA BEFORE AND AFTER SURGERY IN ROTATOR CUFF INJURY

Introduction: Kinesiophobia is a clinically important factor in the treatment of individuals with Rotator Cuff (RC) tears. Because kinesiophobia causes reduced physical activity and asymmetrical

extremity use in these patients. The aim of this study was to investigate the cross-sectional relationship between preoperative and postoperative kinesophobia and Spatio-Temporal gait parameters in individuals with RC tears.

Materials and Methods: Arthroscopic RC repair was performed in 15 patients with a clinical and radiological diagnosis of partial RC tear. Evaluations were made 1 day before and 3 months after surgery. Kinesiophobia was done with the Tampa Scale of Kinesiophobia (TAMPA) and spatio-temporal evaluation was done with the Win-Track platform (MEDICAPTEURS Technology, France). As the spatio-temporal parameter of the participants; Step lengths, double step lengths, swing phase durations and step durations were recorded.

Results: In linear multivariate regression analysis, kinesophobia (P> 0.05) contributed to explaining 44% of the variance in preoperative spatio-temporal scores. Kinesophobia (P> 0.05) contributed to explain 49% of the variance in spatio-temporal scores after surgery. While the pre-operative TAMPA score was 57.67 ± 5.92, it was 26.40 ± 7.18 postoperatively.

Conclusion: This study provided preliminary evidence about the relationship between kinesophobia and spatiotemporal parameters in individuals with RC injuries. The relationship between upper extremity and lower extremity is known in gait kinematics. This relationship provides important insights into gait modification for potential injury recurrence in the individual with RC injury.

Keywords: Kinesiophobia, rotator cuff, spatio-temporal, gait

RADIOFREQUENCY RADIATION AND REPRODUCTION

Suleyman DASDAG

Biophysics Department of Medical School, İstanbul Medeniyet University, Uskudar, İstanbul, Turkey, ORCID: 0000-0003-1211-9677

M.Zulkuf AKDAG

Biophysics Department of Medical School, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

ORCID: 0000-0003-2826-2734

One of the main sources of radiofrequency radiation (RFR) is wireless communication technologies such as mobile phones, base stations, WI-FI, which are emit RFR. This type of radiation was usually ignored because of enhancing the comfort of life by the user. However, the data obtained from studies on the biological effects of radiofrequency radiations show that these rays are not innocent in terms of health. On the other hand, the reproductive system is one of the most sensitive organs to the environmental factors and it is an accepted fact that this system is significantly affected by RF radiation. Recently, many studies indicated that RFR affect testes, sperms and other reproductive parameters. Recently, many studies obviously indicated that RFR affect testes, sperms and other reproductive parameters. We also indicated in our previous studies that 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz and 2.4 GHz (Wi-Fi exposure) affect the reproductive parameters. Therefore, the purpose of this presentation is to share our results with the audience and to draw attention to this point.

Key words: Radiofrequency radiation, reproduction, testes, Wi-Fi exposure

X-RAYS USED IN DENTISTRY: CHILDHOOD EXPOSURE AND THYROID CANCER RISK

Suleyman DASDAG

Biophysics Department of Medical School, İstanbul Medeniyet University, Uskudar, İstanbul, Turkey ORCID: 0000-0003-1211-9677

Zulkuf AKDAG

Biophysics Department of Medical School, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

ORCID: 0000-0003-2826-2734

Izzet YAVUZ

Dentistry School of Dicle University, Diyarbakır, Turkey ORCID: 0000-0001-6953-747X

X-rays, which are widely used in dentistry, are generally regarded as risk-free or low risk. The use of x rays in dentistry, which was limited to periapical and panaromic x-ray film in the past, has gained a different dimension with the newly developed X-ray systems today. In addition to temporomandibular joint radiography, the use of Dental Volumetric Tomography in dentistry increases the dose of X-rays to which patients are exposed. Although these methods provide important contributions to the diagnosis and treatment of oral and dental diseases, it should not be ignored that application errors can lead to serious health problems such as cancer. As it is known, thyroid is one of the organs most sensitive to radiation, and papillary thyroid cancer is a type of thyroid cancer that is directly associated with ionizing radiation. On the other hand, the careless use of these rays varies depending on whether the dentist or technician has sufficient knowledge or belief in "Low-dose radiation exposures and cancer risk". Because some researches argue that not paying necessary attention to protection tools and rules during X-ray applications causes unnecessary exposure of the thyroid gland to radiation. In this case, it is clear that the most vulnerable group is children. Considering that children are exposed to these rays during dental practices, the seriousness of the issue is better understood. In this presentation, attention is drawn to the health risks of X-rays used in dentistry, especially for children. The purpose of this presentation is to draw attention to the risks of low-dose X-rays used in dentistry for children and to remind the prevention rules.

Key words: X ray, dental computed tomography imaging, panoramic imaging, cancer and tiroid cancer, dentistry, children

DOUBLE RİGHT CORONARY ARTERY WITH PERSİSTENT LEFT SUPERIOR VENA CAVA IN THE SAME PATIENT

ÇİFT SAĞ KORONER ARTER İLE PERSİSTAN SOL SÜPERİOR VENA KAVANIN AYNI HASTADA GÖSTERİLMESİ

Dr. Oğuzhan ÇELİK

DR.Öğretim Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD,
ORCID: 0000-0001-7841-0227

ABSTRACT

Congenital coronary artery anomalies are detected in approximately 0.2–1.4% of adult patients undergoing coronary arteriography. These anomalies are far more common in the left coronary system than the right. Double right coronary artery is a very rare coronary abnormality. However, persistent left superior vena cava is the most common congenital malformation of thoracic venous return and is present in 0.3 to 0.7% of individuals in the general population. We hereby present a case of double RCA and PLSVC in the same patient occurring simultaneously, which to our knowledge has not been presented in the literature before.

Keywords: Double right coronary artery, Persistent left superior vena cava, Coronary computed tomography angiography

KARACİĞER NAKLİ DONÖRLERİNİN VOLUMETRİK PARAMETRELERİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATİON OF VOLUMETRİC PARAMETERS OF LİVER TRANSPLANTATİON DONORS WİTH COMPUTED TOMOGRAPHY

Bahar YILMAZ ÇANKAYA

Dr. Öğr. Üyesi Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Rayoloji AD,

ORCID: 0000-0001-5395-3276

GİRİŞ ve AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, hastanemize (Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi) başvuran karaciğer canlı verici adaylarında bilgisayarlı tomografi ile karaciğer total ve lobar hacimleri ölçülerek bölgemiz populasyonun karaciğer transplantasyonuna uygunluğunu araştırmaktır.
YÖNTEM ve GEREÇLER: Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada, Temmuz 2018–Haziran 2020 yılları arasında, 180 gönüllü karaciğer vericisine ait, kontrast madde enjeksiyonu sonrası arteryel, portal ve hepatik ven fazlarında alınan trifazik bilgisayarlı tomografi görüntüleri kullanıldı. 3D volümetrik görüntü özel işleme istasyonu ile karaciğer total volümü, sol lob volümü ve sol lob volüm yüzdesi verileri elde edildi. Tüm popülasyon ve cinsiyete ilişkin veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.
BULGULAR: Tüm popülasyonda, total karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 1333ml (1296-1386) idi. Transplantasyon sonrası verici remnant karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 465 ml (449-484) idi. Sol lob yüzdesi ortanca değeri (95% güven aralığında) 36% (35-37%) idi. Kadın ve erkek popülasyonu arasında total karaciğer hacmi ve rezidü sol lob hacmi arasında anlamlı farklılık mevcuttu (sırasıyla; P<0.0001 ve P=0.0001). Fakat sol lob volüm yüzdeleri arasında anlamlı farklılık saptanmadı (P=0.1641).Tüm adaylar güvenli sınır olan 30% sol lob yüzdesini karşıladı.
TARTIŞMA ve SONUÇ: Bölgemiz popülasyonu, karaciğer canlı verici adayları karaciğer total ve lobar volümetrik değerleri verici için güvenli sınırlar içerisindedir.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer Transplantasyonu, Karaciğer Volümü, Bilgisayarlı Tomografi

ABSTRACT

INTRODUCTION: The aim of this study is to investigate the compliance of the population of our region to liver transplantation by measuring liver total and lobar volumes by computed tomography in liver donor candidates who applied to our hospital (Atatürk University Medical Faculty Research Hospital).
METHODS: In this retrospective study, triphasic abdominal computed tomography images obtained from arterial, portal and hepatic vein phases of 180 volunteer liver donors between July 2018 and June 2020 were used. Total liver volume, left lobe volume, and percentage of left lobe volume were obtained using 3D volumetric image processing station. Data for all populations and genders were evaluated statistically.
RESULTS: The total liver volume median value (95% CI for the median) in the entire population was 1333ml (1296-1386). The median value (95% CI for the median) of donor remnant liver volume after transplantation was 465ml (449-484). The median value of the left

lobe percentage (95% CI for the median) was 36 (35-37). There was a significant difference between the total liver volume and residual left lobe volume between the male and female population (P <0.0001 and P = 0.0001, respectively). However, no significant difference was observed between the left lobe volume percentages (P=0,1641). The left lobe volume percentage of all donors was> 30% and was within safe limits.. **DISCUSSION AND CONCLUSION:** The population of our region, liver donors are within safe limits for total and lobar volumetricvalues of liver.

Keywords: Liver transplantation, Liver volume, Computed tomography

FONKSİYONEL OLMAYAN ADRENAL ADENOMLARDA PLAZMA ATEROJENİTE VE ADİPOSİTE İLİŞKİLİ INDEKS

PLASMA ATHEROGENİCİTY AND ADİPOSİTY RELATED İNDEXES IN NONFUNCTIONAL ADRENAL ADENOMAS

Uzm.Dr.Adnan BATMAN

Uzm.Dr, Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği,

ORCID: 0000-0002-0933-6198

Amaç: Plazma aterojenite indeks ve adipozite ile ilişkili indeksler kardiyometabolik hastalıklarla ilişkili bulunmuştur.Kardiyometabolik risk özellikle fonksiyonel adrenal adenomlarda çalışılmıştır, ancak fonksiyonel olmayan adenomlarla ilgili çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, fonksiyonel olmayan adrenal adenomlarda (NFA) adipozite ve plazma aterojenite indeksi ilişkili indeksleri araştırdık.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza tesadüfen nonfonksiyonel adenomlu 78 hasta (24E / 54K) ve 20 kontrol (6E / 14K) çalışmaya dahil edildi. Antropometrik parametreler (vücut kitle indeksi (BMI), bel çevresi (WC)), klinik ve biyokimyasal kan indeksleri değerlendirildi. Dışlama kriterileri; 1) <18 yaşında hastalar, 2) Gebelik, 3) Alkolizm / madde kullanım bozuklukları, 4) Karaciğer / böbrek yetmezliği (Child B ve C, kreatin klirensi <60 mL / dak) 5) Glikoz metabolizması veya kilo alma ile ilgili medikal tedavi alma ,steroid kullanım, 6) Akromegali, kontrolsüz hipo / hipertiroidizm, sekonder obezite nedenleri, 7) Şiddetli nöropsikiyatrik hastalıklar, 8) Septik şok veya multi organ yetmezliği 9) Post transplant, 10) Malignite.Lipid accumulation product (LAP) ve Visseral adipozite indeksi (VAİ), Plazma aterojenite indeksi, HOMA-IR hesaplandı..

Bulgular: Hastalarda ortalama yaş 53,90 ± 8,53, kontrollerde 51,70 ± 7,35 olarak saptandı (p = 0,294) (Tablo.1). Gruplar arasında cinsiyet ve yaş farkı bakımından anlamlı fark saptanmadı.Bel çevresi, bel / boy oranı, prediyabet oranı, Açlık plazma glukozu (APG), insülin, HbA1c, HOMA-IR, TG / HDL kolesterol oranı NFA grubunda daha yüksekti. VAİ kadın NFA grubunda daha yüksekti. Laboratuvar incelemesinde; gruplarda sistolik kan basıncı (SBP), diyastolik kan basıncı (DBP), lipid profili, ürik asit, plazma aterojenite indeksi ve LAP düzeylerinde farklılık saptanmadı.

Sonuç: Çalışmamızda, VAI dışında kadınlarda plazma aterojenite indeksi ve adiposit indeksleri açısından NFA grubu ile kontrol arasında anlamlı fark saptanmamasına rağmen kardiyometabolik veriler NFA grubunda yüksek düzeyde saptandı.

ABSTRACT

Aim: Plasma atherogenicity index and adiposity-related indices have been associated with cardiometabolic diseases. Cardiometabolic risk has been studied especially in functional adrenal adenomas, but studies on nonfunctional adenomas are limited. In this study, we investigated indices related to adiposity and plasma atherogenicity index in nonfunctional adrenal adenomas (NFA).

Materials and methods: In our study, 78 patients (24m/54f) with incidentally nonfunctional adenomas, and 20 controls (6m/14f) were included in the study. Anthropometric parameters (body mass index (BMI), waist circumference (WC)), clinical and biochemical blood indices were evaluated .As exclusion criteria; 1) <18 years old patients, 2) Pregnancy, 3) Alcoholism /substance use disorders, 4) Liver / kidney failure (Child B and C, creatine clearance <60 mL / min) 5) Glucose and weight gaining medical treatment or steroid use, 6) Acromegaly, uncontrolled hypo / hyperthyroidism, causes of secondary obesity, 7) Severe neuropsychiatric diseases, 8) Severe disease in case of septic and organ

failure, 9) Post-transplantation, 10) Malignancy. Lipid accumulation product (LAP), and Visseral adiposity index (VAİ), Plasma atherogenicity index ,HOMA-IR was evaluated.

Results: The mean age was 53,90±8,53years old in patients and 51,70±7,35 in controls (p=0,294) (Table-1).There is no diffrention in gender and ages in groups .BMI,WC, waist/height ratio,prediabetes ratio, Fasting plasma glucose (FBG) ,insulin, HbA1c, HOMA-IR,TG/HDL cholesterol ratio were higher in NFA group. VAİ woman was higher in NFA group. In the laboratory examination; there is no differention in sistolic blood pressure(SBP),diastolic blood pressure (DBP), lipid profile, üric acid, plasma aterogenity index and LAP levels in groups.

Conclusıon: In our study, although there was no significant difference between the NFA group and the control in terms of plasma atherogenicity index and adipocyte index in women except for VAI, cardiometabolic data were found to be high in the NFA group..

KÜRATİF TEDAVİ UYGULANAN SERVİKS KANSERİ TANILI HASTALARDA TEDAVİ SONUÇLARI VE PROGNOSTİK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

OUTCOMES AND PROGNOSTIC FACTORS IN CERVICAL CANCER PATIENTS TREATED WITH CURATIVE INTENT

Mürsel DÜZOVA

Uzm. Doktor, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi ABD.
Orcid: 0000-0003-1036-2593

ÖZET

Serviks kanseri tanısı ile küratif tedavi olan (post-op radyoterapi (RT) ± kemoterapi (KT) veya primer RT ± KT) hastaların klinik özellikleri ve tedavi sonuçları değerlendirildi.

Serviks kanseri tanısı ile Ocak 2010- Aralık 2017 tarihleri arasında S.Ü. Tıp Fak. Rad. Onk. bölümünde tedavi gören 82 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Eksternal RT lineer hızlandırıcı cihazıyla 6-18 MV foton enerjisi kullanılarak 1,8-2 Gy/gün fraksiyon dozuyla 45-50.4 Gy olarak uygulandı. 3D intrakaviter brakiterapi ise Ir-192 ile yüksek doz hızlı olarak 3-4 fraksiyondan 7 Gy/gün olarak 21-28 Gy dozunda uygulandı. Hastaların %82 ‘ sine eş zamanlı 40 mg/m^2 cisplatin haftalık olarak uygulandı. Medyan yaş 52 (29-78) idi. Hastaların % 82’si skuamoz hücreli karsinom histolojisiydi. FIGO 2009 evreleme sistemine göre hastaların evrelere göre dağılımı Evre I %30 Evre II % 45, Evre III % 22, Evre IV % 2 şeklindeydi. Hastaların % 57 ‘si primer KRT, %22’si post-op RT, %21’i post-op KRT gördü. Medyan takip süresi 33 (6-71) ay idi. Hastaların %70,7’sine brakiterapi uygulandı. 6 hastada (%7,3) lokal nüks gelişirken, 8 (%9,7) hastada uzak metastaz gelişti. 10 hasta (%12,1) hastalık nedeni ile kaybedildi. Sağkalım için Kaplan Meier tek değişkenli analizler için log rank testi ve çok değişkenli analizler için Cox regression testleri uygulanmıştır.

Yaş ve histolojik tanı genel sağkalımda, ameliyat tipi ve perinöral invazyon lokal kontrolde, perinöral invazyon ve histolojik tanı uzak metastazsız sağkalımda, yaş hastalıksız sağkalımda etkili prognostik faktörler olarak bulundu. Hastaların hiç birinde gr3-4 akut yan etki olmaz iken, 2 (%2,4) hastada gr3 kronik üriner sistem , 1 (%1.2) hastada gr3 kronik intestinal sistem, 1 (%1,2) hastada gr4 kronik intestinal sistem yan etkisi gelişti.

Serviks kanserli hastalarda yaş, histolojik tanı, ameliyat tipi, perinöral invazyon prognostik faktörler olarak bulundu. Daha etkin sonuçların belirlenmesi için daha uzun takip süreleri gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Serviks kanseri, Prognostik faktör, Radyoterapi

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the outcomes and prognostic factors in cervical cancer patients treated with curative intent.

A total of 82 patients with the diagnosis of cervical cancer who were treated at the Radiation Oncology Department of Selcuk University, Faculty of Medicine, between January 2010 and December 2017 were evaluated retrospectively. External beam radiotherapy (EBRT) was delivered 45-50.4 Gy with the fraction dose of 1.8-2 Gy / day using 6-18 MV photon energy with a linear accelerator device. 3D intracavitary brachytherapy (BRT) with Ir-192 was delivered at a high dose rate of 7 Gy / day for 3-4 fractions for a total dose of 21-28 Gy. Concurrently, 40 mg / m2 cisplatin was administered to 82% of the patients weekly. Kaplan Meier for survival, log rank test for univariate analyzes and Cox regression tests for multivariate analyzes were used. For the entire cohort, median age was 52 (range 29-78). 82% of patients had squamous cell carcinoma histology. The distribution of patients according to the FIGO 2009 staging system was Stage I 30%, Stage II 45%, Stage III 22%, and Stage IV 2%. Definitive EBRT with concurrently chemotherapy (CT) was delivered to 57% of the patients, post-op radiotherapy to 22%, and post-op chemoradiotherapy to 21%. Median follow-up was 33 (range 6-71) months. BRT was delivered to 70.7% of the patients. Local recurrence developed in 6 patients (7.3%), while distant metastasis developed in 8 (9.7%) patients. 10 patients (12.1%) died due to illness.

Age and histological subtype were found to be effective prognostic factors in overall survival, type of surgery and perineural invasion were associated with local control, perineural invasion and histological subtype were associated with distant metastasis-free survival, and age was associated with disease-free survival. While none of the patients had gr3-4 acute side effects, gr3 chronic urinary system side effect in 2 (2.4%) patients, gr3 chronic intestinal system side effect in 1 (1.2%) patient, and gr4 chronic intestinal system side effect in 1 (1.2%) patient had observed. **Conclusion:** Age, histological subtype, type of surgery, and perineural invasion status were found to be prognostic factors in patients with cervical cancer. Longer follow-up time is required to determine final results.

Key words: Cervical cancer, Prognostic factors, Radiotherapy

COVİD-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE UZAKTAN EĞİTİMİN HEMŞİRELİK SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF DISTANCE EDUCATION ON INDIVIDUAL INNOVATION CHARACTERISTICS OF NURSING LATER STUDENTS DURING COVID-19 PANDEMIC PROCESS

Dr.Öğr.Üyesi Sevde AKSU

Balıkesir Üniversitesi, Hemşirelik, Sağlık Bilimleri Fakültesi

ORCID: 0000-0002-4221-8898

İlknur DİLBAZ

Balıkesir Üniversitesi, Hemşirelik ABD., Sağlık Bilimleri Enstitüsü

ORCID: 0000-0003-3961-2875

ÖZET

Günümüzün en önemli meslekleri arasında yer alan hemşirelik, sağlıklı/hasta bireye hizmet sunmak, sağlıklı bireylerin sağlığının sürdürülmesine katkı sağlamak ve hasta bireyleri tekrar sağlıklarına kavuşturmak gibi büyük sorumlulukları olan bir meslektir. Bu mesleği icra edecek hemşirelik son sınıf öğrencileri de meslek hayatlarındaki memnuniyet/doyum düzeylerini etkilediği kadar görevlerini yerine getirirken gelişim-değişim ve yenilikleri takip etme ve uygulama performanslarını da etkilemektedir. Üniversitelerin en önemli paydaşı olarak öğrencilerin bu değişim sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşleri yakından takip edilerek bireysel yenilikçilik özelliklerinin doğru yönetilmesi oldukça önemlidir.

Araştırmanın amacı Covid-19 Pandemisi sürecinde hemşirelik son sınıf öğrencilerinde uzaktan eğitimin bireysel yenilikçilik özellikleri üzerine etkisini belirlemektir. Araştırma evrenini Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik öğrencileri, örneklemini ise örneklem seçimine gidilmeksizin ulaşılabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 110 son sınıf hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma kesitsel tipte olup veriler, “Anket formu”, ve “Hemşirelerde Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” ve ‘Uzaktan Eğitime Yönelik Öğrenci Görüşleri Ölçeği’ ile toplanmıştır. Öğrencilerin ‘Hemşirelerin Bireysel Yenilik Ölçeği’; ‘Fikir Önderliği Alt Boyutu’ ve ‘Risk Alma Alt Boyutu’ puan ortalamalarının daha yüksek, ‘Değişime Direnç Alt Boyutu’ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yeniliklere yönelik sorgulayıcı yaklaştığı saptanmıştır. ‘Uzaktan Eğitime Yönelik Öğrenci Görüşleri Ölçeği’; ’Kişisel uygunluk’ alt boyutu ortalama puanları yüksek bulunmuştur.

Hemşirelik öğrencilerinin genel olarak bireysel yenilikçilik düzeyleri yüksektir, yeniliklere değişime direnç düzeyleri ise düşüktür. Öğrenciler uzaktan eğitimin öğretici olduğunu düşünmekle beraber uzaktan eğitime yatkın olmadıklarını düşünmektedirler

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Öğrenci, Uzaktan Eğitim, Bireysel Yenilikçilik

ABSTRACT

Nursing, which is among the most important professions of today, is a profession that has great responsibilities such as providing services to healthy / sick individuals, contributing to the maintenance of healthy individuals and restoring sick individuals to their health. Senior nursing students who will perform this profession affect their satisfaction / satisfaction levels in their professional lives as well as their performance of following developments, changes and innovations and their application performance while performing their duties. As the most important stakeholder of universities, it is very important to closely monitor students' views on distance education during this change process and to manage individual innovation features correctly. The aim of the study is to determine the effect of distance education on individual innovativeness characteristics of senior nursing students during the Covid-19 Pandemic process. The population of the research was composed of the nursing students of Balıkesir University Faculty of Health Sciences, and the sample was composed of 110 senior nursing students who could be reached without sample selection and accepted to participate in the study. The study is of cross-sectional type and the data were collected with "Questionnaire Form", "Nurses Individual Innovation Scale" and "Student Views Scale for Distance Education". Students " Nurses 'Individual Innovation Scale'; It has been determined that the "Ideation Leadership Sub-Dimension" and "Risk Taking Sub-Dimension" are higher, and the "Resilience to Change Sub-Dimension" is higher. It has been determined that students have an interrogative approach towards innovations. "Student Views Scale for Distance Education"; Average scores of "personal fitness" sub-dimension were found to be high.

Nursing students generally have high levels of individual innovativeness, and their resistance to innovation and change is low. Although students think that distance education is instructive, they think that they are not inclined to distance education.

Keywords: Nursing, Student, Distance Education, Individual Innovation

GLOKOM HASTALARININ BİRİNCİ DERECE AKRABALARI NE KADAR RİSK ALTINDADIR?

Arif Ülkü YENER
Oftalmoloji Kliniği, Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye
ORCID: 0000-0002-0039-0438

ÖZET

Amaç: Rutin klinik muayene, glokom hastalarının %30'unda göz içi basıncı (GİB) pik'lerini tespit edemeyebilir ve bu zafiyet görme alanı kayıplarından sorumlu olabilir. Su içme testi (SİT), gözün geçici GİB artışı ile nasıl başa çıkabileceğini değerlendirmek için kullanılan invaziv olmayan testlerden biridir. Bu çalışmanın amacı, glokomlu hastaların birinci derece akrabalarında su içme testi (SİT) esnasındaki maksimum (GİB) ve GİB fluktuasyonunu değerlendirmekti.
Gereç ve Yöntemler: Bu prospektif çalışmaya 38 akraba (14-41 yaş, ortalama 39.0±11.3) ve 28 sağlıklı kişi (21-48 yaş, ortalama 41.8±10.1, P=0.30) dahil edildi. Glokom hastalarının normal GİB'na sahip çocuğu, kardeşi ya da torunu hiçbir akrabanın veya kontrol grubunun arteriyal hipertansiyon, kalp ya da böbrek hastalığı dahil herhangi bir sistemik hastalığı yoktu. Bazal GİB ölçümünden sonra, herkesten 5 dakika içerisinde bir litre su içmesi istendi. Daha sonra GİB temassız tonometre ile 15'er dakika aralıklarla 4 kez ölçüldü. Test esnasında akrabaların görme alanları değerlendirildi.
Bulgular: Bütün akraba ve kontroller için bazal GİB 21 mmHg'ye eşit veya daha azdı. Kornea kalınlığı iki grup arasında fark göstermedi (531.20±23.33 µm ve 525.70±27.35 µm, P=0.49). Akrabalardaki maksimum GİB 15 dakikalık bütün ölçümlerde kontrollere göre anlamlı derecede yükseldi. En büyük fark 15. dakikada elde edildi (P=0.002). Akrabalar ve kontroller için en yüksek GİB 21.97±4.48 mmHg ve 17.96±2.75 mmHg (P=0.000), GİB fluktuasyonu 6.08±3.78 mmHg ve 3.04±2.11 mmHg (P=0.000) idi. SİT esnasında kontrol grubundaki %7.2'lik (2 kişi) oranla karşılaştırıldığında 38 akrabanın 22'sinde (%57.9) GİB 21 mmHg'yi geçti. Hastaların %21'inde (8/38) görme alanı kaybı gözlendi. Bunların beşinde GİB 21 mmHg'nin üzerinde ölçüldü.
Sonuç: Bu çalışma normal GİB'na sahip akrabalarda SİT esnasında GİB'da anlamlı derecede artış olduğunu ve en azından akrabalarda da glokom hastaları gibi trabeküler ağ veya episikleral venöz sistemde bir direnç olduğunu ve aköz dışa akımdaki zorluğu ortaya koymuştur. Ancak GİB'nda artış gösteren bütün akrabalarda neden görme alanı kaybı gelişmediği ve hatta bazı kayıp gösteren olgularda neden GİB artışı görülmediği soru işaretidir.

Anahtar kelimeler: Su içme testi, göz içi basıncı, glokom, birinci derece akraba, görme alanı testi

How much are the First Degree Relatives of Glaucoma Patients at Risk ?

ABSTRACT
Background/aim: Routine clinical examination cannot detect intraocular pressure (IOP) peaks in 30% of glaucoma patients and this deficiency may be responsible for visual field losses. Water drinking test (WDT) is one of the non-invasive tests used to evaluate how the eye can

cope with transient IOP increase. The aim of this study was to evaluate the maximum IOP and IOP fluctuation during WDT in first degree relatives of patients with glaucoma.
Material and Methods: Thirty-eight relatives (14-41 years old, mean 39.0±11.3) and 28 healthy participants (21-48 years old, mean 41.8±10.1, P=0.30) were included in this prospective study. None of the children, siblings or grandchildren with normal IOP of glaucoma patients nor control subjects had any systemic disease, including arterial hypertension, heart or kidney disease. After baseline IOP measurement, everyone was asked to drink one liter of water within five minutes. Afterwards, IOP was measured with a non-contact tonometer 4 times at 15-minute intervals. During the test, visual fields of relatives were evaluated.
Results: Baseline IOPs were equal to or less than 21 mmHg for all relatives and controls. Corneal thickness did not differ between the two groups (531.20±23.33 µm and 525.70±27.35 µm, P=0.49). Peak IOPs in relatives raised significantly at all 15-minute measurements compared to controls. The highest difference was acquired in the 15th minute (P=0.002). For relatives and controls, peak IOPs were 21.97±4.48 mmHg and 17.96±2.75 mmHg (P=0.000), IOP fluctuations were 6.08±3.78 mmHg and 3.04±2.11 mmHg (P=0.000). IOP exceeded 21 mmHg in 22 of 38 patients (57.9%) during WDT compared with 7.2% (2 subjects) in the control group. Visual field loss was observed in 21% (8/38) of patients. Five of these 8 relatives had IOP over 21 mmHg.
Conclusions: This study revealed that there was a significant increase in IOP during WDT in relatives with normal IOP, and there was a resistance in trabecular meshwork or epicycleral venous system and difficulty in aqueous outflow in relatives like glaucoma patients. However, it is a question why there is not visual field loss in all relatives with increased IOP and why there is not increase in IOP in all cases with loss.

Keywords: Water drinking test, intraocular pressure, glaucoma, first degree relative, visual field test

SIZDIRAN BEYİN, NÖROLOJİK HASTALIKLAR VE MİKROBİYOTA

LEAKY BRAİN, NEUROLOGİCAL DİSORDERS AND MİCROBİOTA

Murat GÜNTEL

Dr. Öğr. Üyesi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı,

ORCID: 0000-0002-5885-7571

ÖZET

İnsan vücudundaki farklı ekosistemlerde yer alan ve mikrobiyota olarak tanımlanan mikroorganizmaların birçok işlevi vardır. Sağlıklı bağırsak mikrobiyotası tanımı ile, birbirine göre belirli oranlarda bulunan bu mikroorganizmaların, metabolik ve diğer moleküler seviyelerde bütünsel ve sağlıklı bir şekilde işlev görebilmesi kastedilmektedir. Bağırsak mikrobiyotasının, nöroendokrin, nöroimmün ve otonom sinir sistemleri aracılığıyla, merkezi sinir sistemi ile çift yönlü bir ilişki içinde olduğu gösterilmiştir. Böylelikle, nöropsikiyatrik bozukluklarda, mikrobiyota-bağırsak-beyin ekseni araştırılmaya başlanmıştır. Vagus siniri, bağırsaklar ve beyin arasında geniş bir otoyol gibi doğrudan bir bağlantı oluşturur. Bağırsaklardaki hormonal ve sinirsel değişimler ile bakteriyel translokasyonlar, bağırsak-beyin ekseninde vagus siniri aracılığı ile beyne iletilir. Mikrobiyota-bağırsak-beyin eksenindeki bozuklukların, çok çeşitli hastalıklarla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Alzheimer hastalığı ve Parkinson hastalığı, bağırsak-beyin ekseninin işlev bozukluğuyla ilişkilendirilebilecek nörolojik bozukluklardan bazılarıdır.

Anahtar Kelimeler: Mikrobiyota-Bağırsak-Beyin Ekseni, Sızdıran Beyin, Nörolojik Hastalıklar

ABSTRACT

Microorganisms found in different ecosystems in the human body and defined as microbiota have many functions. By healthy gut microbiota, it is meant that microorganisms, which are present in certain ratios relative to each other, can function holistically and healthily at metabolic and other molecular levels. It has been shown that the gut microbiota is in a bidirectional relationship with the central nervous system through the neuroendocrine, neuroimmune, and autonomic nervous systems. Thus, the microbiota-gut-brain axis has begun to be investigated in neuropsychiatric disorders. The vagus nerve forms a direct link between the intestines and the brain like a broad highway and the hormonal, neural, and interestingly bacterial change in the intestines, along with the nervus vagus, is transmitted to the brain via the gut-brain axis. It has been reported that the dysfunction of the microbiota-gut-brain axis is associated with a wide variety of diseases. Alzheimer's disease and Parkinson's disease are some of the neurological disorders that can be associated with dysfunction of the gut-brain axis.

Keywords: Microbiota-Gut-Brain Axis, Leaky Brain, Neurological Disorders

OVER KİST RÜPTÜRÜNDE AKUT BATIN HER ZAMAN ACİL CERRAHİ GEREKTİRİR Mİ?: OLGU SUNUMU

IS IMMEDİATE SURGİCAL INTERVENTİON ALWAYS NECESSARY FOR OVARİAN CYST RUPTURE WİTH ACUTE ABDOMEN CASES?: CASE REPORT

Sonay ÖZTAŞ

Operatör Doktor, Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0003-0274-1198

Rabia Betül ASAR

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek Ihtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0001-6155-4726

Şerife IŞIK

Asistan Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek Ihtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0002-1484-9502

Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK

Doçent Doktor , Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek Ihtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0002-26977501

Giriş: Over kist rüptürü özellikle reprodüktif çağda görülen jinekolojik acil durumlardan biridir. Büyük persiste folikül kistleri rüptürlerin çoğundan sorumludur ve genellikle prognozları iyidir. Kanama olmadıkça klinik tablo kendiliğinden geriler. Bazı olgularda ise akut batına neden olabilen ve cerrahi müdahale gerektiren bir hal alabilmektedir. Over kist rüptürü genellikle genç kadınlarda karşımıza çıktığından preşok bulguları cerrahi kararını vermede geç bulgu sayılmakta ve taşikardi ile hipotansiyonun kan parametreleri ile desteklenmesinin daha güvenilir olduğu düşünülmektedir. Burada akut batın ile başvuran ve optimal cerrahi zamanlamanın net olmadığı bir over kist rüptürü olgusu sunulmuştur.

Olgu sunumu: Aile öyküsünde ve özgeçmişinde tanı almamış kan değeri düşüklüğünden bahseden 27 yaşındaki, gravida 0 hasta kliniğimize akut pelvik ağrı ile başvurdu. İlaç kullanımı ya da geçirilmiş cerrahi öyküsü olmayan hastanın kan basıncı: 100/60 mmHg, nabız: 110 atım/dk, ateş:37.1 dereceydi. Yapılan muayenede batında yaygın hassasiyet mevcuttu. Pelvik ultrasonografide sol overde 2,5 santimetre ve sağ overde 7 santimetre büyüklüğünde basit görünümlü kist ve douglasta orta miktarda sıvı mevcuttu. Laboratuvar değerlerinde Hb:7.8 g/dl, WBC:4000/mm^3, platelet:28.000, INR:4, protrombin zamanı ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı uzamıştı. Hastaya 2 ünite taze donmuş plazma verildi. Kontrol hemogramda Hb: 7.1 g/dl, platelet 7000 idi ve sonografide douglastaki sıvıda artış gözlendi. Hastaya 2 ünite aferezli trombosit verildi. Trombosit infüzyonu sonrası platelet 105000 koagülasyon parametreleri normaldi. Hasta operasyona alındı. Eksplorasyonda her iki overde kistler ve kanama mevcuttu. Bilateral kistektomi yapıldı ve 2 ünite eritrosit ile taze donmuş plazma ile replasman yapıldı. Perioperatif komplikasyon gelişmeyen hasta hematoloji poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

Sonuç: Over kist rüptüründe akut batın gelişimi acil cerrahi müdahale gerektirse de hastanın ek hastalıklarının, aile öyküsünün, fertilite arzusunun, vital bulgularının ve kan değerlerinin

birlikte değerlendirilerek bireysel yaklaşımın sağlanması gerektiği kanaatindeyiz. Ek hastalığı olan olgularda hastaya vital bulguların izin verdiği ölçüde operasyon öncesi replasman yapılması mortalite ve morbiditenin önlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: akut batın, cerrahi tedavi, over kist rüptürü

IS IMMEDIATE SURGICAL INTERVENTION ALWAYS NECESSARY FOR OVARIAN CYST RUPTURE WITH ACUTE ABDOMEN CASES?: CASE REPORT

Introduction: Ovarian cyst rupture is one of the gynecologic emergencies that is especially seen in reproductive age. Persistant follicle cysts are usually responsible for rupture and have good prognosis. Clinical signs spontaneously regress unless it is complicated with hemorrhage. In some cases, it leads acute abdomen and needs surgery. Since ovarian cyst rupture usually seen in young-aged women, preshock symptoms are accepted as late-signs and tachycardia, hypotension and blood parameters are accepted as reliable markers. Here, we presented ovarian cyst rupture case with acute abdomen and whose optimal surgical intervention time is unclear.

Case: A 27 years-old, gravida 0 patient with no family or medical history except undiagnosed low blood levels was admitted with acute pelvic pain. She had no drug use and previous surgery. Blood pressure was 100/60mmHg, pulse 110beat/min, fever:37.1^0. In examination, tenderness was present in all abdomen. Pelvic sonography revealed 2.5 centimeter cyst in left, 7 centimeter cyst in right ovary and moderate-liquid in Douglas. In laboratory, Hb:7.8g/dl, WBC:$4000/mm^3$, platelet:28.000, INR:4 and prothrombin and activated thromboplastin time was longer. Two unites fresh-frozen-plasma were replaced. In control hemogram, Hb was 7.1g/dl and platelet was 7000. Sonography revealed increment in the amount of liquid in Douglas. After 2unites thrombocyte were given, platelet was 105000 and coagulation parameters were normal. She was operated. Bilateral ovarian cysts and hemorrhage was detected, bilateral cystectomy was performed and 2unites eritrocyte and fresh-frozen-plasma were given.She was discharged without complication by advising hematological evaluation.

Conclusion: We suggest that individualized approach would be more appopriate to decide surgery time considering concomitant diseases, family history, fertility desire, vital signs and blood parameters unless immediate surgery is known to be necessary for ovarian cyst rupture with acute abdomen. Preoperative replacement by monitoring vital signs has critical role in patients with concomitant disease to avoid the mortality and morbidity.

Keywords: acute abdomen, surgical treatment, ovarian cyst rupture

ALT TRANSVERS VAJİNAL SEPTUM İLE BİRLİKTE İMPERFORE HYMENİN EŞLİK ETTİĞİ HEMATOKOLPOS OLGUSU

Op.Dr. Levent ÖZGEN
Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi Kadın Doğum Kliniği
Orcıd: 0000-0003-0070-2646

Giriş

Vajina uterovajinal primordium ve ürogenital sinüsun pelvik bölümünden köken alır. Çoğu vajinal anomali ya doğum sırasında ya da menarşı takiben oluşan hematometrokolpos ile karşımıza çıkar. Konjenital imperforate hymen en sık nedeni olup 1/2000 kadında görülürken vajinal septum ve vajinal agenezi diğer nedenleridir. Vajnal septum ürogenital sinus ile birlikte müllerian kanalın yetersiz füzyonuna bağlı oluşır. Transvers vajinal septum, mullerian kanalın nadir defektidir..Hematometrokolpos vajina ve uterusta menstrüel kanın dışarı atılamayıp anormal toplanması ile oluşur. Septum vajinada herhangi bir seviyede olabilir, ancak en sık% 1/3 oranında üst vajen ve en düşük %14 lük oranla alt 1/3 vagen girişinde görülür. Çoğu hastanın tanısı primer amenore ile birlikte siklik karın ağrısı ve abdominal kitle varlığı ile tanısı erken konulabilirken bazılarında ise üriner retansiyon, konstipasyon ve bacak ağrısı gibi atipik semptomlarla tanı zorluğu oluşabilir.

Olgu

13 yaşında sekonder sex karakterleri gelişmiş fakat primer amenore, halsizlik,karında şişlik, ağrı ve idrar yapmada zorluk şikayeti ile kadın doğum acil servisine başvuran adolesan genç kızdı. Ultrason muayenesinde uterus normal görünümde sağ overde 4*5 cm.lik basit kist, endometrium 20 mm ve douglasa doğru uzanan serviks düzeyinde ara ara septasyon gösteren 11*7* cm.lik kist görünümü ve mesanede glob görünümü mevcuttu. Anemnezde adet görmediği, fakat 3 aydır siklik karın ağrısı olduğu ifadesi vardı. Alt abdomen MRI da hematokolpos ve transvers vajinal septum görüldü..Hastanın anestezi altında yapılan jinekolojik muayenesinde imperfore hymen izlenirken çapraz kesi yapılarak hymenektomi uygulandı. Hymen introitus girişinden 1,5 cm uzaklıktaki kalın vajinal septum cerrahi olarak rezeke edildi. 600-750cc çukolata renkli eski kanama drene edilerek boşaltıldı. Servixe foley katater yeleştirilerek salin ie şişirilerek yerinde bırakıldı. Hastanın sonraki takipleri sorunsuz geçerek taburcusu yapıldı.

Tartışma ve Sonuç:

İmperfore hymen nadir görülen alt genital kadın konjenital anomali olmasına rağmen neden olduğu renal hasar ve etyopatogenezinde retrograd menstruel kanama olan endometriozis dikkat etmemiz gereken noktalardır.

.

A Case of Hematocolpos Accompanied by Imperforate Hymen with Lower Transverse Vaginal Septum

Objective: The vagina originates from the uterovaginal primordium and the pelvic part of the urogenital sinus.Vaginal anomaly occurs with hematometrocolpos that occurs either during delivery or following menarche.Congenital imperforate hymen is the most common cause, and vaginal septum and vaginal agenesis are other causes in 1/2000 women.Vaginal septum occurs due to insufficient fusion of the mullerian canal with the urogenital sinus. Transverse vaginal septum is a rare defect of the mullerian canal. It is formed by the abnormal collection of hematocolpos and menstrual blood in the uterus. İt can be seen at the entrance of the vagina . In other departments, it can be diagnosed early with cyclic abdominal pain and abdominal mass together with primary amenorrhea,while in some others it is difficult to diagnose with atypical symptoms such as urinary retention, constipation and leg pain.

Case: She was a 13-year-old adolescent adolescent girl who presented to the obstetrics emergency department with the complaints of primary amenorrhea, weakness, abdominal swelling, pain and difficulty urinating.On ultrasound examination, the uterus was normal in appearance, a 4*5 cm simple cyst in the right ovary, an 11* 7* cm cyst with an endometrium of 20 mm and services towards the douglas, and a globe view in the bladder. She had cyclic abdominal pain for 3 months, which she did not see in her anamnesis.Hematocolpos and transversinal septum were seen on MRI of the lower abdomen.While imperforate hymen was observed in the gynecological examination performed under anesthesia, hymenectomy was performed by making a cross incision.Hymen was resected as a thick vaginal septum and a narrow 1.5 cm from the introitus entrance.The old bleeding colored in 600-750 cc chocolate was drained and discharged.Servixe foley catheter was left in place after being inflated with saline.The patient was discharged after the subsequent follow-ups without any problems.

Discussion and Conclusion: Despite the treatment of lower genital female congenital anomaly,renal damage and endometriosis, which is retrograde menstrual bleeding in the etiopathogenesis, are the points we should pay attention to.

PROSTAT KANSERİ HASTALARININ YOĞUNLUK AYARLI RADYOTERAPİ PLANLAMASINDA FARKLI DOZ HIZI KULLANIMININ DOZİMETRİK ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF DOSIMETRIC EFFECTS OF THE USE OF DIFFERENT DOSE RATE IN INTENSITY MODULATED RADIOTHERAPY TREATMENT PLANNING OF PROSTATE CANCER

Dr. Alper ÖZSEVEN
Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi
ORCID: 0000-0001-6128-6426

ÖZET

Prostat kanseri erkeklerde dünyadaki birçok ülkede en çok görülen kanser türlerinden bir tanesidir. Radyoterapi planlaması ve uygulanmasındaki teknik gelişmeler, prostat kanseri ve diğer kanser türlerinin tedavisinde, yoğunluk ayarlı radyoterapi (IMRT) ve volümetrik ark tedavisi gibi yeni yaklaşımlar ortaya çıkarmıştır.
Bu çalışmada, 10 prostat kanseri hastasının yoğunluk ayarlı radyoterapi planlamasında, doz hızı değişiminin dozimetrik etkileri karşılaştırıldı. Her hasta için; prostat+seminal vezikül (SV)'ü kapsayan PTV54 (planlanan hedefe hacim) hacminin %95 inin 54 Gy ve sadece prostatı kapsayan PTV74 hacminin %95 i 74 Gy alacak şekilde, 6MV foton enerjisi kullanılarak 200 MU/dk, 300 MU/dk ve 400 MU/dk doz hızı değerlerinde üç farklı tedavi planları oluşturuldu. Elde edilen veriler, doz volüm histogramları (DVH) kullanılarak; rektum ve mesanenin almış olduğu normal doku dozları açısından değerlendirildi. Mesane için maksimum doz, V65, V70 ve V75 değerleri karşılaştırılırken; rektum için maximum doz, V50, V60, V70 değerleri karşılaştırıldı. Buna ek olarak, elde edilen planlar toplam MU (Monitor Unit) sayısı açısından da karşılaştırıldı. Bu ölçümlerin sonucunda toplanan sayısal verilerin ortalamaları dağılım özelliklerine göre uygun test yöntemleri kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi.
Sonuç olarak, planlama aşamasında farklı doz hızı kullanımının; rektum ve mesane organları için belirtilen doz seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı görüldü. Diğer taraftan, planlama aşamasında artan doz hızı değerleri ile oluşan MU sayısında artış olduğu görüldü. Farklı doz hızı kullanımın, MU sayıları üzerinde oluşturduğu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$).
Bu sonuçlar ışığında, IMRT tedavi planlamalarında farklı doz hızı kullanımının, normal doku dozları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı görülürken, MU sayısı üzerindeki etkisinin belirgin olduğu görüldü. MU sayısındaki bu artış, tedavi sürelerinin de uzamasına neden olması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Prostat Kanseri, Radyoterapi, Yoğunluk Ayarlı Radyoterapi, Doz Hızı, Normal Doku Dozları

ABSTRACT

Prostate cancer is one of the most common types of cancer in men amoung many countries around the world. Technical advancements in RT planning and delivery have yielded different approaches, such as intensity modulated radiation therapy and volumetric-modulated arc therapy in prostate cancer as in many other cancer types.
In this study, dosimetric effects of dose rate change in intensity-modulated radiotherapy planning of 10 prostate cancer patients were compared. Three different treatment plans were

created with 200 MU/min, 300 MU/min and 400 MU/min, using 6MV photon energy so that 95% of the PTV54 (planning target volume) volume covering the prostate + seminal vesicle (SV) receives 54 Gy and 95% of the PTV74 volume covering the prostate alone takes 74 Gy, for every patient. The obtained data were evaluated in terms of normal tissue doses taken by the rectum and bladder using dose volume histograms (DVH). For the bladder, the maximum dose, V65, V70 and V75 values were compared, while for the rectum, the maximum dose, V50, V60, V70 values were compared. In addition, the obtained plans were compared in terms of total number of MU (Monitor Unit). The averages of the data collected as a result of these measurements, were evaluated statistically, using appropriate test methods according to the distribution characteristics.

As a result, no statistically difference were found between the use of different dose rates and the dose levels indicated for rectum and bladder organs in the planning process. On the other hand, it was observed that there was an increase in the number of MU with increasing dose rates in the planning phase. The difference between using different dose rates and MU numbers was found to be statistically significant ($p < 0.001$).

In the light of these results, no statistical significant difference was found between dose rates and normal tissue doses. On the other hand, statistical significant difference was found between dose rates and MU numbers. This increase in the number of MU is important as it causes prolongation of treatment times.

Keywords: Prostate Cancer, Radiation Therapy, Intensity Modulated Radiation Therapy, Dose rate, Normal Tissue Doses

BÖBREK NAKLİNDE YENİ UZAMIŞ SALINIMLI TAKROLİMUS KULLANIMINA BAĞLI GELİŞEN RABDOMİYOLİZ VE AKUT GREFT DİSFONKONSİYONU: BİR OLGU SUNUMU

RHABDOMYOLYSİS AND ACUTE GRAFT DYSFUNCTİON SECONDARY TO USE DE NOVO PROLONGED-RELEASE TACROLİMUS İN KİDNEY TRANSPLANTATİON: A CASE REPORT

Doç. Dr. Hamad DHEİR
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı
ORCID : 0000-0002-3569-6269
Uzm. Dr. Aysel TOÇOĞLU*
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ABD
ORCID: 0000-0002-9078-6996
Arş. Gör. Dr. Musa PINAR
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı
ORCID: 0000-0001-8164-6302
Uzm. Dr. Gözde ÇAKAR
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Patoloji ABD
ORCID: 0000-0001-6851-0945
Dr. Öğr. Üyesi Necattin FIRAT
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi ABD
ORCID: 0000-0003-0684-8187
Uzm. Dr. Emrah AKIN
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi ABD
ORCID: 0000-0003-0224-3834
Prof. Dr. Savas SİPAHİ
Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı
ORCID: 0000-0001-6829-121X

ÖZET:

Giriş: Takrolimus böbrek transplantasyonu sonrası kullanılan vazgeçilmez bir ajandır. Son zamanlarda uzamış salınımlı takrolimusun (PRT), rutin böbrek naklinde kullanılan takrolimus kadar etkili olduğu gösterilmiştir. Bu kadar etkili olmasına rağmen saç dökülmesi, yeni başlangıçlı diyabetes mellitus, tremor ve nefrotoksisite gibi yan etkileri sıklıkla bildirilmektedir. Fakat bildiğimiz kadarıyla PRT'ye bağlı rabdomiyoliz henüz bildirilmemiştir. Burada böbrek nakli olan bir hastada yeni PRT kullanımına sekonder gelişen rabdomiyolizli bir olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu: Hipertansiyon nedeniyle böbrek yetmezliği gelişen 38 yaşında erkek hastaya babasından canlı böbrek nakli yapıldı ve operasyondan bir gün önce (-1 gün) PRT 0.1 mg/kg/gün dozunda uygulandı. Post-op birinci gün hastada şiddetli prekordiyal ve apendiküler kas ağrısı gelişti. Yapılan tetkiklerde rabdomiyoliz göstergeleri ve bir günlük PRT kullanıma sonrası bakılan ilaç düzeyi yüksek bulundu (Şekil 1). Ertesi gün yapılan tetkikler sonucunda bu durumu PRT tedavisine sekonder gelişen rabdomiyoliz olarak değerlendirdik. PRT kesildi ve destek tedavi için hasta hidrate edildi. Servis takibi sırasında, CK ve miyoglobin seviyeleri 20 gün sonra normale dönerken, greft fonksiyonları yaklaşık 30 gün sonra normale döndü (Şekil 1). Nakil sonrası 16. günde everolimus tedavisine başlandı.

Takip eden günlerde kas ağrısı ve CK değerlerinde progresyon olmaması üzerine everolimus hedef seviyesi 7-8 ng/dL olması planlandı ve hasta taburcu edildi.

Tartışma: Böbrek nakli sonrası ilk günlerde PRT tedavisi yeni başlandığında doz ayarı zor olabilir ve rabdomiyoliz gibi doza bağlı akut komplikasyonlar meydana gelebilir. Belki de nakilden belli bir süre sonra PRT'ye geçmek daha uygun bir yaklaşım olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Uzun salınımlı takrolimus, Rabdomiyoliz, Böbrek nakli

ABSTRACT

Background: Tacrolimus is an indispensable treatment approach in kidney transplantation. Recently, prolonged-release tacrolimus (PRT), which is routinely used in kidney transplantation, has been shown to be as effective as case-of-use and immediate-release tacrolimus. Although it is such an effective drug, side effects such as hair loss, new onset diabetes mellitus, tremor and nephrotoxicity are frequently reported. To our knowledge, rhabdomyolysis due to prolonged-release tacrolimus have not been reported yet. In this case, we report on rhabdomyolysis secondary to de novo PRT in a patient with a living kidney transplant.

Case: A 38-year-old male, underwent a preemptive living kidney transplantation donated by his father due to hypertension as primary disease and at one day before operation the PRT was administered at a dose of 0.1 mg/ kg/day (-1 day). After one day of operation, the patient suddenly developed severe precordial pain and appendicular muscle pain. Rhabdomyolysis indicators and 1-day dose PRT level were found to be high (Figure 1). On the next day, after laboratory tests we attributed this condition as rhabdomyolysis to PRT treatment. PRT was discontinued and parenteral hydration support treatment was started. During the follow-up, normalization was noted in CK and myoglobin levels approximately after 20 days, while slow graft function normalized approximately after 30 days (Figure 1). Everolimus treatment was started on the 16th day of the treatment. After the patient had no progression in muscle pain and CK values during follow-up, everolimus target level was planned as 7-8 ng/dl and was discharged

Conclusion: De novo initiation of PRT in kidney transplantation may be difficult to adjust the dose in the first days of operation and the emergence of dose-related acute complications like rhabdomyolysis may be inevitable. Perhaps, it may be a more appropriate approach to switch to PRT after a certain period of time after transplantation.

Keywords: Prolonged-release tacrolimus, Rhabdomyolysis, Kidney transplantation

DİRENÇLİ İDİYOPATİK GRANÜLAMATÖZ MASTİTTE LOKAL STEROİD ENJEKSİYONUNUN ETKİLERİ

Op. Dr. Mutlu ÜNVER

İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medicalpark Hastanesi

ORCID: 0000-0001-6995-4425

Özet

İdiyopatik granülomatöz mastit(IGM) memenin nadir görülen, etiyolojisi henüz bilinmeyen, nadir bir hastalığıdır. Klinik bulguları çok farklı olabilir. Bazen bulgular meme kanseri ile karışabilir.

IGM nerdeyse dört dekattır bilinmesine rağmen, nadir olması nedeniyle, gerçek bir tedavi uzlaşısı yoktur. Literatürde cerrahi tedavi, antibiyotik kullanımı, oral ve lokal steroid kullanımı, immunsupresif ilaçların kullanımı ve yakın takip önerilen yöntemlerdir.

Günümüzde cerrahi tedavi ve oral sistemik steroid kullanımın en popüler yöntemlerdir. Oral steroidlerin uzun süre kullanımının yan etkileri düşünüldüğünde, çok iyi sonuçlar veren ve küratif sonuçları gözlenen sadece lokal steroid kullanımı gündeme gelmiştir. Yeni tanımlanan bir yöntem ise lezyona lokal steroid enjeksiyonudur. Bu çalışmada ki amacımız dirençli IGM nedeniyle lokal steroid enjeksiyonu yapılan 11 hastamızın sonuçlarını değerlendirmektir.

Anahtar kelimeler: Granülomatöz mastit, steroid, lokal steroid

The Effects of Local Steroid Injection İntractable diopathic Granulomatous mastitis

Abstract

Idiopathic granulomatous mastitis (IGM) is a rare benign inflammatory disease of breast and etiology is still unknown.Clinical presentation of IGM can be variable. Sometimes the findings can be confused with breast cancer.

Although IGM as has been known for four decades, a real treatment consensus has not been found because of its rarity. Surgical treatments, using antibiotics, oral steroids, topical steroids, immunosuppression and close follow up have all been reported in the literature.

Now,surgical treatment and systemic steroids treatment are most popular treatments. With the consideration of side effects of long term systemic oral steroid usage, topical steroids without systemic use were assessed and showed us very good results and curative effect. A new defined treatment is local steroid injection to the lesions. The purpose of this study is to evaluate the effects of local injection of steroids in 11 patients for IGM treatment.

Keywords: granulomatous mastitis, steroids, local steroids

GENÇLERDE AKILLI TELEFON BAĞIMLILIĞININ SERVİKAL DERİN FLEKSÖR KAS AKTİVİTESİ, EKLEM POZİSYON HİSSİ VE ENDURANSA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF SMART PHONE ADDICTION IN YOUTH ON CERVICAL DEEP FLEXOR MUSCLE ACTIVITY, JOINT POSITION FEEL AND ENDURANCE

Sümeyye Şükran ÇAKMAKCI

Fzt, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, **(SunucuYazar)**

ORCID: 0000-0002-2084-330X

Yıldız ERDOĞANOĞLU

Dr. Öğretim Üyesi,Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Merve SEVİNÇ

Fzt, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı,

ÖZET

Amaç: Son zamanlarda teknoloji kullanımının artmasıyla akıllı telefon kullanımı da artmıştır. Ancak akıllı telefonların bağımlılık düzeyine varan sürelerde kullanılması, kas iskelet sistemi problemleri ve psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Çalışmamızın amacı gençlerde akıllı telefon bağımlılığının servikal derin fleksör kas aktivitesi, eklem pozisyon hissi ve enduransa etkisinin incelenmesidir. **Yöntem:** Çalışmaya 18-25 yaş arası 40 (kadın=34, erkek=6) gönüllü birey katılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri alındıktan sonra akıllı telefon bağımlılıkları Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği-Kısa Form ile, derin fleksör kas aktiviteleri Chattanoga Stabilizer Pressure Biofeedback ile, eklem pozisyon hisleri Servikal Eklem Pozisyon Hissi Hata Testi ile, servikal enduransları Boyun Fleksör Endurans Testi ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılanların %52,5'unun kendini akıllı telefon bağımlısı olarak tanımladığı bulundu. Katılımcıların Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği ile ve Derin Fleksör Kas Aktivitesi ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($p>0,05$). Katılımcıların Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği ile Fleksör Endurans Testi ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde bir korelasyon bulundu ($p<0,05$). Katılımcıların Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği ile Servikal Eklem Pozisyon Hissi Hata Testi ölçümleri arasında Sol Rotasyon Yatay Hata hariç istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($p>0,05$). Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği ile Eklem Pozisyon Hissi Servikal Sol Rotasyon Yatay Hata Testi ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde bir korelasyon bulundu ($p<0,05$).**Sonuç:** Pilot çalışma olan planlanan bu çalışma sonucunda, genç yaş grubunda akıllı telefon kullanımının derin servikal fleksör kas aktivitesini ve servikal eklem pozisyon hissini etkilemediği (servikal sol rotasyon eklem pozisyon hissi hariç), ancak servikal fleksör enduransı ve servikal sol rotasyon eklem pozisyon hissini etkilediğini gösterdi.

Anahtar Kelimeler: akıllı telefon, bağımlılık, servikal endurans, servikal eklem, derin fleksör kas

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF SMART PHONE ADDICTION IN YOUTH ON CERVICAL DEEP FLEXOR MUSCLE ACTIVITY, JOINT POSITION FEEL AND ENDURANCE: PILOT STUDY

ABSTRACT: Objective: With the recent increase in the use of technology, the use of smartphones is increasing. In addition to facilitating our lives, the use of smart phones for periods up to the level of addiction is also a source of musculoskeletal problems and psychological problems. The aim of our study is to examine the effect of smartphone addiction on cervical deep flexor muscle activity, joint position sense and endurance in young people. Method: 40 people (female = 34, male = 6) between the ages of 18-25 participated voluntarily in the study. The Consent Form was signed by the participants who accepted to participate in the study. After obtaining the demographic information of the participants, smartphone addiction was evaluated with the Smartphone Addiction Scale-Short Form, deep flexor muscle activity with Chattanoga Stabilizer Pressure Biofeedback, joint position sensation with Cervical Joint Position Sense Error Test, and cervical endurance with Neck Flexor Endurance Test. Results: It was found that the age, height, weight and body mass indexes of the study participants did not have a homogeneous distribution($p < 0.05$). It was found that 52.5% of the participants defined themselves as smart phone addicts. No statistically significant correlation was found between the participants 'Smartphone Addiction Scale and Deep Flexor Muscle Activity measurements ($p > 0.05$). A statistically significant negative correlation was found in the measurements of the participants' Smartphone Addiction Scale and Flexor Endurance Test ($p < 0, 05$). Except for Left Rotation Horizontal Error, no statistically significant correlation was found between the Smartphone Addiction Scale and Cervical Joint Position Sense Error Test measurements of the participants ($p > 0.05$). A statistically significant positive correlation was found between Smartphone Addiction Scale and Joint Position Sense Cervical Left Rotation Horizontal Error Test measurements ($p < 0.05$). Conclusion: This study, which was planned as a pilot study, showed that smartphone use at a young age did not affect deep cervical flexor muscle activity and cervical joint position sense (excluding cervical left rotation joint position sense), but did affect cervical flexor endurance and cervical left rotation joint position.

Keywords: smart phone, addiction, cervical endurance, cervical joint, deep flexor muscle

LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİ SONRASI UYGULANAN TRANSVERSUS ABDOMİNİS PLAN BLOĞUNUN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF TRANSVERSUS ABDOMINIS PLAN BLOCK APPLİED AFTER LAPAROSCOPİC CHOLECSTECTOMY ON PAİN

Hatice SAYLAN

Uzman Doktor, Bandırma Devlet Hastanesi, Balıkesir

ORCID: 0000-0001-8106-9808

ÖZET

Giriş: Transversus abdominis plan bloğu, ameliyat sonrası dönem ağrı kontrolünde, kullanılmaya başlanan güncel bir bölgesel anestezi yöntemidir. Yapılan çalışmalarda, abdominal cerrahi girişimler sonrası uygulanan transversus abdominis plan bloğunun, analjezi sağlamada etkili olduğu bulunmuştur. Bu uygulama, ultrasonografi eşliğinde ya da kör teknikle, karın duvarının anterolateral bölgesindeki boşluğa lokal anestezik madde enjeksiyonu yapılarak gerçekleştirilir. İşlem sırası ve sonrasında abdominal organ yaralanması, yüksek doz lokal anestetik madde uygulaması sonucu ilaç toksisitesi gibi komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır. Transversus abdominis plan (TAP) blok uygulaması (Tap blok), özellikle ameliyat sonrası akut dönemde ağrı oluşumunu engellediği için hasta konforunu sağlayan, hastaların hastanede kalış sürelerini azaltan, ameliyat sonrası opioid kullanımını azaltan güncel bir girişimdir. Yapılan araştırmalarda da transversus abdominis plan bloğu uygulamasının ameliyat süresini etkilemeden ameliyat sonrası ağrıyı ve opioid kullanımını azalttığını göstermektedir.

Amaç: Bu çalışmada, laparoskopik kolesistektomi sonrası uygulanan transversus abdominis plan bloğunun ağrı üzerine etkisi incelenmiştir.

Bulgular: Araştırmanın verileri 2018- 2020 yılları arasında toplanmış olup, deney grubunu 100 hasta kontrol grubunu 100 hasta oluşturmaktadır. Deney grubuna Tap blok uygulanmış, kontrol grubuna algolojik herhangi bir yöntem uygulanmamıştır. Hastaların anestezi sonrası bakım ünitesinde yapılan akut ağrı değerlendirilmesinde Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) kullanılmıştır. Deney grubunda uygulanan Tap blok sonrası 30. dakikada GKÖ değeri 4,3 iken, kontrol grubunda 30. dakikada yapılan GKÖ değeri 6,8 olarak bulunmuştur.

Sonuç: TAP bloğu, doğru yöntemle ve uygun ilaç dozuyla uygulandığında ameliyat sonrası etkili ağrı kontrolü sağlamakta, bireyin hastanede kalma süresi kısaltmakta ve en kısa sürede ameliyat öncesi yaşantısına geri dönmesini sağlamaktadır. Çalışma sonuçlarının daha büyük ve farklı örneklemlerde, daha uzun süresi takip edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Analjezik, Laparoskopik Kolesistektomi, Transversus abdominis plan blok

ABSTRACT

Introduction: Transversus abdominis plans block on postoperative pain control, started to be used is a current regional anesthesia. In this study, abdominal administered after surgery transversus abdominis plan block, found to be effective in providing analgesia in this study. This application is carried out by injecting a local anesthetic substance into the anterolateral

space of the abdominal wall with ultrasonography or blind technique . Abdominal organ injury during and after the procedure , high dose local care should be taken in terms of complications such as drug toxicity as a result of anesthetic substance administration . Transversus abdominis plan (TAP) block application (Tap blok) is an up-to- date intervention that provides patient comfort, reduces the duration of hospital stay, and reduces postoperative opioid use , especially since it prevents the occurrence of pain in the postoperative acute period . Made researches racial studies at the transversus abdominis plans postoperative pain without affecting the operation time of the block applications and opioids suggest that reduce the use.

Objective: In this study, the effect of transversus abdominis plane block applied after laparoscopic cholecystectomy on pain was investigated.

Results: The data of the study were collected between 2018 and 2020, and the experimental group was 100 patients and the control group 100 patients. Tap blok was applied to the experimental group, and no algological method was applied to the control group. Visual Comparison Scale (VAS) was used to evaluate acute pain in the post-anesthesia care unit . In the experimental group administered Tap blok after 30 minutes when lok GCS value 4.3 in the control group 30 minutes to do the VAS value was found to be 6.8.

Conclusion: TAP block is implemented in a correct way and the appropriate drug dose after surgery to provide effective pain control, an y of the hospital stay is reduced t is the shortest time to the pre-operative life getting back provides n the. It is recommended to follow the study results in larger and different samples for a longer period of time.

Key Words: Paim, Analgesia, Laparoscopıc Cholecstectomy, Transversus abdominis plans block

THE CURRENT GROWTH EFFECT OF HEALTH TOURISM MARKET DEVELOPMENT IN TURKEY FOR THE EVALUATION ON CURRENT ACCOUNT DEFICIT

Mustafa IŞIK

Dr. Öğr. Üyesi, İstinye Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul

(Sorumlu Yazar) **Orcid:** 0000-0002-3671-4799

Yakup ÖZSEZER

Dr, NeuroBio Engineering, İstanbul

Orcid: 0000-0002-6924-4105

Fikriye IŞIK

Dr. Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul,
Orcid: 0000-0002-1158-9207

ABSTRACT

Tourism sector is one of the major driving forces to develop the Turkish economy which provides the positive contributions with new employment opportunities and the national income and payments. With aid of this developments in economy by tourism, it has also increased the interaction with alternative areas. Health Tourism is also one of the special areas in which provides to the country high added value and foreign currency exchange income. Since the revenue outcome by health tourism is reaching up to 100 billion dollars, the national policy of health tourism enable countries has been undertaken as a high interested point of investment needed area.

The critical threshold of the country's Gross Domestic Product (GDP) is 4 to 5 percent as a current account balance and this deficient outcome in Turkey mostly takes on 5 to 4 percent which is a considered as a critical threshold. Health Tourism is expected to play a key role in bringing the values to the positive levels and therefore the focus is becoming on this area by health sector. Developing countries such as India, Singapore, and Thailand meet their foreign trade deficits with the income where they have obtained from this specific sector and the level of growth in this sector is at certain rate every year. The health Tourism is very crucial and significant sector for such a country Turkey, who has current budget deficit, and it is real economic sense.

With Covid-19 crisis, the plans related with health tourism is re-evaluated by the coordination between Turkish Ministry of Health, Ministry of Tourism and Ministry of Economy. Especially, with the infrastructure works carried for public and city hospitals has been capable of providing health tourism services within the organization which is called "USHAŞ (International Health Services)". The health tourism sector offers significant opportunities for Turkey during Covid-19 pandemic effects on our current account deficit and the decline in economic recovery of our tourism industry and losses. With health tourism created opportunities is already in an increasing trend, to contribute to the country's economy much faster by increasing target markets with public-private cooperation.

Keywords: Health Tourism, Current Account Balance, Foreign Trade Deficit

TÜRKİYE'DE SAĞLIK TURİZMİ PAZARININ GELİŞİMİNİN CARİ İŞLEMLER AÇIĞININ GİDERİLMESİNDE KATKISI

THE CURRENT GROWTH EFFECT OF HEALTH TOURISM MARKET DEVELOPMENT IN TURKEY FOR THE EVALUATION ON CURRENT ACCOUNT DEFICIT

ÖZET

Turizm sektörü yarattığı yeni istihdam olanakları sayesinde ve milli gelir ve ödemeler dengesine verdiği olumlu katkı ile Türkiye'de son yıllarda yaşanan ekonomik kalkınmanın arkasındaki önemli itici güçlerden biri olmuştur. Turizmin ekonomiye kazandırdığı bu gelişim akabinde alternatif alanlarla da etkileşimin artmasını sağlamıştır. Özellikle katma değeri yüksek ve döviz kazandırıcı bir hizmet sektörü olması nedeniyle sağlık turizmi de bu alanların başında gelmektedir. 100 milyar doları geçen bir kâr hacmine ulaşan sağlık turizmi, ülkelerin bu sektöre olan yatırımlarını milli bir politika olarak gündemlerine almalarını sağlamaktadır.

Bir ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının (GSYİH) yüzde 4 ile 5'i arası bir oranda cari açık vermesi kritik eşik olarak kabul edilmektedir. Türkiye'nin cari açık göstergeleri çoğunlukla kritik eşik olarak kabul edilen yüzde 4 ile yüzde 5 arasındaki oranın üzerinde gerçekleşmektedir. Bu değerlerin kritik eşik seviyesine çekilmesinde kilit rol oynayacak sektörün sağlık turizmi sektörü olduğunun farkına varılmış ve bu alana yönelik çalışmalara ağırlık verilmeye başlanmıştır. Hindistan, Singapur, Tayland gibi gelişmekte olan ülkeler dış ticaret açıklarını bu sektörden elde etmiş oldukları gelirlerle karşılamakta ve bu sektör her yıl belli bir oranda büyümektedir. Türkiye gibi cari bütçe açığı olan ülkeler için de sağlık turizminin geliştirilmesinin ekonomik anlamda hayati öneme sahip olduğu bir gerçektir.

Covid-19 kriziyle birlikte sağlık turizmi ile ilgili planlar tekrar gözden geçirilmeye başlanmış ve Sağlık Bakanlığı, Turizm bakanlığı ve Ekonomi bakanlığının da koordinasyonu ile bu alanda çalışmalar yapılmaya başlamıştır. Özellikle USHAŞ (Uluslararası Sağlık Hizmetleri A.Ş.) bünyesinde yapılan altyapı çalışmaları ile kamu ve şehir hastaneleri de altyapı olarak sağlık turizmi hizmeti sunabilecek hale getirilmiştir. Covid-19 krizi ile daha da derinleşen cari işlemler açığımızın ve gerileme kaydeden turizm sektörümüzün toparlanmasında ve kayıpların giderilmesinde sağlık turizmi Türkiye için çok önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatların değerlendirilmesinde kamu-özel işbirliği ile hedef pazarların artırılarak zaten artış trendinde olan sağlık turizmimizin çok daha hızlı bir şekilde ülke ekonomisine katkı sağlaması mümkün görülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Sağlık Turizmi, Cari Açık Dengesi, Dış Ticaret Açığı

TRAVMATİK NÖROMA: VAKA RAPORU

Levent CIĞERIM

Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0001-5218-8568

Zeynep Dilan ORHAN

Araştırma Görevlisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0003-1333-9073

Mehmet GÜZEL

Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0002-9621-0496

Hayrettin BAŞ

Diş Hekimi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0002-7570-9087

ÖZET

Bu vaka raporunda sağ alt çene posterior bölgede ağrı, parestezi ve iyileşmeyen yara şikayetiyle kliniğimize başvuran bayan hastadaki lezyonun teşhis, tedavisi ve takibi anlatılmıştır.

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğimize başvuran 39 yaşındaki bayan bir hastada sağ alt çene posterior bölgede ağrı, parestezi ve iyileşmeyen yara şikayeti vardı. Radyolojik muayenede yaklaşık 1 sene önce çekildiği öğrenilen sağ alt 3.molar dişinin çekim soketinin iyileşmediği görüldü . Hastanın ağrı ve parestezi şikayetlerinin bu bölgeyle ilişkili olduğu anlaşıldı. Lokal anestezi altında krestal insizyonu takiben mukoperiosteal tam kalınlık flep kaldırıldı. Çekim soketinin tabanına kadar yumuşak doku ile dolu olduğu ve bu dokunun n. alveolaris inferior damar-sinir paketiyle ilişkili olduğu görüldü. Yumuşak doku n. alveolaris inferiora zarar vermeden eksize edildi ve histopatolojik incelenmeye yollandı. Histopatolojik incelemede travmatik nöroma tanısı konuldu.

Hastanın 1 yıllık takibi neticesinde başlangıca göre çekim soketinin ve kret tepesindeki iyileşmeyen bölgenin kapandığı görüldü. Fakat hastanın parestezisinde bir gerileme görülmedi. Hastanın takipleri devam etmektedir.

Anahtar kelimeler: travmatik nöroma, parestezi, mandibula, yirmi yaş dişi

TRAUMATİC NEUROMA: CASE REPORT

Abstract

In this case report, the diagnosis, treatment and follow-up of the lesion in a female patient who applied to our clinic with the complaint of pain, paresthesia and non-healing wound in the posterior region of the right lower jaw is described.

A 39-year-old female patient, who applied to our Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery Clinic with the complaints of pain, paresthesia, and a non-healing wound in the posterior region of the right lower jaw. In the radiological examination, it was observed that the extraction socket of the right lower 3rd molar tooth, which was learned about 1 year ago, did not heal. It was understood that the patient's complaints were related to this region. Following the crestal incision under local anesthesia, the mucoperiosteal full-thickness flap was removed. It was seen the extraction socket was filled with soft tissue and this tissue was associated with the inferior vascular-nerve bundle. The soft tissue was excised without damaging the inferior alveolar nerve and biopsy was sent for histopathological examination. A diagnosis of traumatic neuroma was made on histopathological examination. As a result of the 1-year follow-up of the patient, it was observed that the extraction socket and the non-healing area on the crest crest were closed compared to the beginning. However, there was no regression in the patient's paresthesia. The patient's follow-up continues.

Key words: traumatic neuroma, paresthesia, mandible, third molar

PİLATES TOPU İLE YAPILAN EGZERSİZLERİN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARININ DENGE VE REAKSİYON ZAMANLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

THE EFFECTS OF EXERCISES WITH PILATES BALL ON BALANCE AND REACTION TIME OF PRESCHOOL CHILDREN

Tuğba OBUZ

Uzman Fizyoterapist, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-9371-7964.

Zehra GÜÇHAN TOPCU

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-8587 -7407.

ÖZET

Okul öncesi çocuklarında fiziksel aktivite olarak önerilen bir egzersiz rehberi bulunmamaktadır. Fiziksel aktivite rehberlerine bakıldığında bu yaş grubu için günlük olarak en az 180 dakika fiziksel aktivite önerilmektedir. Yaşam tarzının temellerinin atıldığı yaşamın ilk yıllarından itibaren çocuklar egzersiz ile tanıştırılmalıdır düşüncesiyle bu çalışma planlandı. Egzersizin doğası belli bir plan ve disiplin içerisinde devam ettirildiği için okul öncesi çocukların sevebileceği bir egzersiz ortamı amaçlandı. Buna göre pilates topuyla motor becerilerin gelişimi için bir egzersiz programı oluşturuldu. Bu çalışmanın amacı pilates topu ile yapılan egzersizlerin okul öncesi çocuklarındaki denge ve reaksiyon zamanı üzerine olan etkilerini araştırmaktır. Yaşları 4 ve 5 olan ve kreşe devam eden 62 gönüllü rastgele olarak müdahale grubu (MG) (n=30) ve kontrol grubu (KG) (n=32) olarak gruplandı. Egzersizler MG çocuklarına 6 hafta boyunca haftada iki gün ve 40 dk olarak uygulandı. Çocukların sosyodemografik bilgileri kaydedildikten sonra denge ve reaksiyon zamanları test edildi. Tek Ayak Üstünde Durma (gözler açık ve kapalı) ile statik denge ölçülürken dinamik denge Fonksiyonel Uzanma Testi (FUT) ile ölçüldü. Reaksiyon zamanı için ise Cetvel Bırakma Testi kullanıldı. Bulgulara göre gözlerin hem kapalı hem açık olduğu koşullarda Tek Ayak Üstünde Durma testinde her iki grupta da anlamlı ilerle olduğu görüldü ($p<0.05$). Gruplararası farka göre ise MG grubundaki ilerleme daha fazla olarak belirlendi ($p<0.05$). FUT ve reaksiyon zamanı sonuçlarında 6 hafta sonunda gruplararasında anlamlı farklar saptanmadı ($p>0.05$). Sonuç olarak okul öncesi çocuklarda pilates topu ile yapılan egzersizler statik denge üzerine etkili olurken dinamik denge ve reaksiyon zamanlarında benzer etkiler

gözlemlemedik. Gelecek çalışmalar okul öncesi çocuklarının sağlığı ve sağlıklı yaşam tarzının gelişimi için farklı programlanmış egzersizlerin etkilerini araştırmalıdırlar.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi, Fiziksel Aktivite, Egzersiz, Pilates Topu, Motor Beceriler

ABSTRACT

There is no recommended exercise guide as physical activity among preschool children. Looking at the guides of physical activity, minimum 180 min physical activity is suggested for this age group. This study was planned considering that children should be met with exercise from the first years of life when the basics of lifestyles were laid. Since the nature of exercise is maintained in a regular plan and discipline, an exercise environment where preschool children can enjoy was aimed. Thus, an exercise program was conducted with pilates ball for the development of motor skills. The aim of this study is to investigate the effects of exercises conducted with pilates ball on balance and reaction time among preschool children. 62 volunteers, aged 4 and 5 years old, who continued kindergartens were randomly grouped into two as intervention group (IG) (n=30) and control group (CG) (n=32). Exercises including pilates ball were applied to IG children for 40 minutes, twice a week, 6 weeks. CG continued normal daily routines for 6 weeks. After sociodemographic information of all children was recorded, their balance and reaction time were tested. Static balance was measured by Single Leg Standing (eyes open and close), while dynamic balance was measured by Functional Reach Test (FRT) test. Ruler Drop Test was used for reaction time. According to the findings, Single Leg Standing test in both eyes close and open conditions were observed to be improved significantly within the groups ($p<0.05$). According to the differences between groups, more significant improvement was specified in the IG ($p<0.05$). No significant differences were determined in the results of FRT and reaction time between the groups after 6 weeks ($p>0.05$). In conclusion, while exercises with pilates ball were effective on static balance among preschool children, we did not observe similar effects on dynamic balance and reaction time. Further studies should investigate the effects of different scheduled exercises for preschool children's health and the development of healthy lifestyles.

Keywords: Preschool, Physical Activity, Exercise, Pilates Ball, Motor Skills

VERİ ZARFLAMA ANALİZİ ÇAPRAZ ETKİNLİK YAKLAŞIMI İLE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF TRAINING AND RESEARCH HOSPITALS WITH DATA ENVELOPMENT ANALYSIS CROSS-EFFICIENCY APPROACH

Hakan KAÇAK
Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı,
ORCID: 0000-0001-6415-7224

Selami YILDIRIM
Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Medipol Üniversitesi,
ORCID: 0000-0002-7059-8365

ÖZET

Bir doğrusal programlama yöntemi olan Veri Zarflama Analizi veri seti içerisindeki en iyi girdi ve çıktı karmasına sahip karar birimlerini tespit etmeye çalışmaktadır. Bu nedenle Veri Zarflama Analizi merkezi eğilimden ziyade sınırlara (frontiers) yönelik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım veri setindeki sıra dışı üretim yapısına sahip karar birimlerinin sınırlarda yer alması ve dolayısıyla diğer karar birimlerince örnek (benchmark) alınamama sorununu da beraberinde getirmektedir. Söz konusu problemi aşmak için karar birimleri girdi ve çıktı yapılarının karşılıklı olarak değerlendirilmesi temeline dayanan Veri Zarflama Analizinin "Çapraz Etkinlik" yaklaşımı kullanılmaktadır. Geleneksel Veri Zarflama Analizi ve Çapraz Etkinlik skorlarından Maverick İndeks adı verilen ve karar birimleri üretim yapılarının sıra dışılıklarını ortaya koyan bir rasyo türetilmektedir. Çapraz Etkinlik ve Maverick İndeks skorları, etkin karar birimlerinin tam etkin olup olmadıklarını değerlendirmekte; etkin olmayan karar birimleri girdi ve çıktı karmasının da ne kadar sıra dışı olduğunu ölçmektedir. Böylece analiz metodu etkinlik skorlarını teyit eden bir indikatör olmasının yanı sıra analiz öncesinde verilerden kaynaklı anomalilerin tespitini sağlayan bir araç görevi de görmektedir. Çalışmada Girdi Yönelimli (IO) Ölçeğe Göre Sabit Getiri (CRS) VZA yöntemi kullanılarak 20 Eğitim Araştırma Hastanesinin performansları değerlendirilmiş olup sekiz hastane etkin olarak değerlendirilmiştir. Analizin ikinci aşamasında hastanelerin Çapraz Etkinlikleri ve Maverick İndeks değerleri kullanılarak veri setindeki başıboş/bağımsız birimler tespit edilmiştir. Buna göre altı başıboş/bağımsız birim tespit edilmiş olup bunların ikisi birinci aşama analizde (CRS) etkin olarak değerlendirilen birimler olduğu (yalancı pozitif) gözlenmiştir. Çapraz etkinlik ve Maverick indeks yaklaşımı ile VZA skorlarına daha niteliksel bir bakış açısı getirilmiş; veri setindeki anomalilerin ortaya konmasına ve en sağlıklı (güçlü) karar birimlerinin belirlenmesine olanak sağlayan bir yapı tasarlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Performans Değerlendirme, Veri Zarflama Analizi (VZA), Çapraz Etkinlik, Maverick İndeks

ÖZ

Data Envelopment Analysis, a linear programming method, aims to identify decision-making units having the best input and output mix in the analysis data set. Therefore, Data Envelopment Analysis is a frontiers approach rather than a central tendency. This approach leads to the problem that decision units with an unusual production structure in the data set are located at the borders and therefore other decision units cannot take a benchmark. To tackle this problem, Data Envelopment Analysis "Cross Efficiency" method is used, which is based on mutual

evaluation of decision units input and output structures. A ratio called the Maverick Index is derived from the traditional Data Envelopment Analysis and Cross Efficiency scores, which reveals the unusual nature of decision-making structures. Cross-Efficiency and Maverick Index scores evaluate whether effective decision-makers are fully efficient. In addition, they inspect inefficient decision units to measure their input and output structure. Thus, the analysis method is an indicator that confirms the efficiency scores and serves as a tool that enables the detection of anomalies caused by the data before analysis. In the study, the performances of 20 Training and Research Hospitals were evaluated by using the Input Oriented (IO) Constant Return to Scale (CRS) DEA method, and eight hospitals were assessed effectively. In the second stage of the analysis, the maverick units in the data set were determined by using the Cross-Efficiencies of the hospitals and Maverick Index values. Therefore, six maverick units were identified, and two of them were observed to be (false positive) efficient units in the first stage analysis (CRS). With the cross efficiency and Maverick index approach, a more qualitative perspective was brought to DEA scores. Thus, a structure was designed that allows revealing the anomalies in the data set and determining the robust (strong) decision units.

Keywords: Performance Evaluation, Data Envelopment Analysis (DEA), Cross-Efficiency, Maverick Index

BEL AĞRILI HASTALARDA ÖZBİLDİRİME DAYALI ANKETLERLE PERFORMANSA DAYALI TESTLERİN İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

THE RESEARCH ABOUT THE RELATİONSHİP BETWEEN SELF-REPORTED QUESTİONNAİRES AND PERFORMANCE-BASED TESTS İN PATİENTS WİTH LOW BACK PAİN.

Gözde ŞAHİN
Doktora Öğrencisi, Yakın Doğu Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, (Sorumlu Yazar) ORCID: 0000-0002-4920-6531
Bayram ÜNVER
Prof. Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi/Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,

ÖZET

Bu çalışmanın amacı bel Ağrılı Hastalarda Öz bildirime Dayalı Anketlerle Performansa Dayalı Testler arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmaya en az 3 ay süren bel ağrısı şikayetine sahip olan (ortalama yaş: 38,66±1,55 yıl; 37'i (%52.9) Bayan, 33'ü (%47.1) Erkek) toplam 70 kişi dâhil edildi. Katılımcıların fiziksel performans testlerini (FPT) değerlendirmek için zamanlı kalk ve yürü testi (TUG), otur kalk testi, 10 tekrarlı gövde fleksiyonu, ağırlıklı öne uzanma testi yapıldı. Öz bildirime dayalı anketlerde, hastaların bel ağrısı nedeniyle fonksiyonlarının ne kadar etkilendiğini değerlendirmek için Fonksiyonel Bel Ağrısı Skalası (FBAS) ve hastaların ağrıya bağlı korku ve bunun sonucu olarak fiziksel aktiviteden kaçınma arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Korku-Kaçınma İnanışları Anketi (KKİA) ile değerlendirildi. Fiziksel performans testleri ve Öz bildirime dayalı anketler (FBAS ve fiziksel performans testi) arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ($p \geq 0,05$). KKİF ve fiziksel performans test arasında ilişki yoktur ($(0,10 \leq r \geq 0,09)$, $(p \leq 0,05)$). Korku kaçınma inanışları iş (KKİŞ) ve fiziksel performans testi arasında istatiksel açıdan sadece PPT5 tekrar ve PPT10 tekrar'da zayıf ama önemli ilişki vardır ($p \leq 0,05$). Sonuçlarımız Fiziksel performans testleri ve öz bildirime dayalı anketler arasında istatiksel olarak ilişki yoktur. Bundan dolayı bel ağrılı hastaların değerlendirilmesinde fiziksel performans testleri ile öz bildirime dayalı testler birbirinin alternatifi olarak kullanılamazlar.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel Bel Ağrısı, Bel ağrılı, Fiziksel Performans Test

ABSTRACT

The aim of this study is to research the relationship between self-reported questionnaires and performance-based test in patients with low back pain. A total of 70 participants ((average age: 38,66±1,55 years; female 37 (%52.9), male 33 (%47.1)) were included in this study, who had at least 3 months of constant complaining of low back pain. In order to assess the physical performance test (PPT) of the participants, the timed up and go test (TUG), repeated sit-up test, 10 repeated trunk flexion test and Loaded forward reach test were performed. The self-reported questionnaires were assessed by the Functional Back Pain Scale (FBAS) to assess the how the patients were affected by low back pain and the Fear-and-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) to assess the relationship between the pain-related fear of the patients and the resulting avoidance of physical activity. There was no statistically significant relationship between physical performance tests and self-reported questionnaires (FBAS and physical performance test) ($p \geq 0,05$). There is a weak but significant relationship between Fear-and-Avoidance Beliefs Questionnaire physical activity and physical performance test $(0,10 \leq r \geq 0,09)$, $(p \leq 0,05)$. Statistically, there is only a weak but significant relationship

between FABQ-Work and physical performance test PPT5 repeat and PPT10 repeat ($p \leq 0,05$). In our results there is no statistically significant correlations between and physical performance tests and self-reported questionnaires. Therefore, physical performance tests and self-report based tests can not be used as an alternative to each other in evaluating patients with low back pain.

Keywords: Functional Low Back Pain, Low Back Pain, Physical Performance Test

POLİKİSTİK OVER SENDROMLU HASTALARDA AFFEKTİF MİZAÇ

AFFECTİVE TEMPERAMENT IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Dr. Öğr. Üyesi Erson AKSU
Rumeli Üniversitesi
ORCID: 0000-0002-3629-6654

ÖZET

Polikistik over sendromu (PCOS), anovülasyon, hiperandrojenizm ve hiperinsülinemi ile karakterize bir endokrin bozukluktur . PCOS'lu hastalarda psikiyatrik bozukluklar ve psikiyatrik semptomların varlığı yaygındır . PCOS'lu hastalarda depresif semptomların yaygınlığı% 40 civarında olduğu ve anksiyete belirtileri % 34 civarında olduğu bildirilmektedir [6-8]. PCOS'lu hastalarda kişilik ile ilgil çalışmalar olmakla birlikte sayısı sınırlıdır. Ek olarak, PCOS'da Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego-autoquestionnaire version (TEMPS-A) ile mizacın değerlendirildiği bir çalışma yoktur. Bu çalışmada PCOS'lu hastalar ile yaş ve eğitim durumu eşleştirilmiş sağlıklı kadınlar arasında afektif mizaçlar karşılaştırışacaktır. Çalışmaya dahile edilme ve dışlama kriterleri sonrasında PCOS tanılı 43 kadın ve 40 sağlıklı kontrol alındı. Katılımcılara TEMPS-A ölçeği uygulandı ve hasta ve sağlıklı gruplar arasında bu skorlar karşılaştırıldı. Depresif Mizaç (puanları (Hasta: 7.31± 1.82, Kontrol: 2.33± 0.91), Siklotimik Mizaç puanları (Hasta: 6.22 ± 1.14, Kontrol: 2.45± 0.77) ve İrritable Mizaç puanları (Hasta: 7.11± 3.01, Kontrol: 3.32± 0.97) . Çalışmamız, PCOS'lu hastalarda affektif mizaç farkını gösteren ilk çalışmadır. PCOS'lu hastaların takibinde duygudurum bozuklukları açısından hastaların dikkatle izlenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: polikistik, affektif, mizaç

Abstract

Polycystic Ovary syndrome (PCOS) is an endocrine disorder characterized by anovulation, hyperandrogenism and hyperinsulinemia. Psychiatric disorders and psychiatric symptoms are common in patients with PCOS. It has been reported that the prevalence of depressive symptoms is around 40% and anxiety symptoms are around 34% in patients with PCOS. Although there are studies on personality in patients with PCOS, their number are restricted. In addition, there is no study evaluating temperament with Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego-autoquestionnaire version (TEMPS-A) in PCOS. In this study, affective temperaments will be compared between patients with PCOS and healthy women matched for age and education. After the inclusion and exclusion criteria, 43 women diagnosed with PCOS and 40 healthy controls were included. The TEMPS-A scale was applied to the participants and these scores were compared between the patient and healthy groups. Depressive Temperament scores (Patient: 7.31 ± 1.82, Control: 2.33 ± 0.91), Cyclothymic Temperament scores (Patient: 6.22 ± 1.14, Control: 2.45 ± 0.77) and Irritable Temperament scores (Patient: 7.11 ± 3.01, Control: 3.32 ± 0.97). Our study is the first to show the difference in affective temperament in patients with PCOS. In the follow-up of patients with PCOS, it is thought that patients should be monitored carefully in terms of mood disorders.

Keywords: polycystic, affective, temperament

ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALAR HASTALIK AKTİVİTESİ VE DİYET ALIŞKANLIKLARININ İLİŞKİSİ

PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS DISEASE ACTIVITY AND DIETARY HABITS IN RELATION

Uzm Dr. Özgür TAŞPINAR

Öğretim Üyesi, Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Avrupa Meslek Yüksekokulu/Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü/Ameliyathane Hizmetleri

ÖZET

Ankilozan Spondilit (AS); etiyolojisi bilinmeyen, omurga eklemlerinde ve komşu yapılarda belirgin iltihaplanma, omurganın kemikli füzyonu ile karakterize, hızlı ilerleyen iltihaplı bir hastalıktır. Çevresel, genetik, hormonal ve bilinmeyen daha pek çok faktörün etkileşimi ile bir oluştuğu düşünülür. Diyet alışkanlıkları hastalığın etiyopatogenezinde rol alan çevresel faktörler ve bu hastaların eğilimleri arasında hastalığın takibi ve tedavisi açısından önemlidir.

Bu çalışmada amacımız ankilozan spondilit hastalığı olan hastaların yeme alışkanlıkları ve hastalık aktivitesi (BASDAI) ile olan olan ilişkisini araştırmaktır.

Bu kapsamda ESSG AS kriterleri ile kabul edilen ve / veya ASAS sınıflandırma kriterleri ve / veya Amor kriterlerine göre tanı konulan 28 AS hastasına beslenme durumu ile ilgili yüz yüze görüşme yöntemi oluşturan formlar doldurulmuştur. Bu formda hastaların demografik bilgileri, hastalık aktivitesi, sigara ve alkol kullanımı, eşlik eden hastalıklar, hastalık süresi ve beslenme durumunu içeren bir anket dolduruldu.

Hastaların su, tuz, fast food, yumurta, süt, yoğurt, peynir, buğday, tahıl, tam buğday ekmeği, beyaz ekmek, tereyağı, margarin tüketimi kaydedildi. Hastaların diyet durumları ile hastalık aktivitesi BASDAI arasında bir korelasyon saptanmadı ($p > 0.050$).

Herhangi bir neden-sonuç ilişkisi belirlenmeden önce bu çalışmanın sonuçlarını olgunlaştırmak için karşılaştırma grupları daha büyük örneklemlerle yapılacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan Spondilit, diyet, Ankilozan Spondilit diyeti

ABSTRACT

Ankylosing Spondylitis (AS); of unknown etiology, significant inflammation in the spinal joints and adjacent structures, characterized by bony fusion of the spine that leads to progressive and ascending

is an inflammatory disease. Environmental, genetic, hormonal, and more unknown by the interaction of many factors that are thought to develop a disease. Among the environmental factors involved in the etiopathogenesis of dietary habits and trends of these patients, follow-up and treatment of disease is important in terms.

Our aim in this study of patients with ankylosing Spondylitis disease activity of eating habits and these habits (BASDAI) is to investigate the effect.

In this context admitted to ESSG AS criteria and / or ASAS classification criteria and / or Amor criteria based on the diagnosed 28 AS patients diagnosed nutritional status related forms creating a face to face interview method were filled. This form of patient demographics, disease activity, smoking and alcohol use, concomitant diseases, disease duration, and nutritional status was filled a questionnaire about.

In cases of water consumption, salt, fast food, eggs, milk, yogurt, cheese, wheat, cereal, whole wheat bread, white bread, butter, margarine consumption was recorded. Patients with food consumption was no correlation between the BASDAI ($p>0.050$).

Further studies with comparison groups and larger samples are needed to explore the promising results of this study before any cause and effect relationship can be determined.

Keywords: Ankylosing Spondylitis, diet, Ankylosing Spondylitis diet

PROSTAT KANSERİ TARAMALARINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE LEVELS OF PROSTATE CANCER SCREENING

Ülkü SAYGILI
Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü,
(Sorumlu Yazar) Orcid: 0000-0001-8402-0022

Serap Parlar KILIÇ
Prof. Dr. İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD
Orcid: 0000-0002-3649-8782

ÖZET

Prostat kanseri erkek popülasyonunda sık karşılaşılan ve kansere bağlı ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer alan kanser çeşididir. Türkiye'de de prostat kanseri erkekler arasında kanserlerden ölümlerin ikinci sıradaki sebebidir. Prostat kanseri taramalarına yönelik bilgi eksikliklerinin bulunması, taramalara katılımlarını etkileyen önemli bir unsurdur. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı; erkek öğretmenlerin prostat kanseri taramalarına ilişkin bilgi düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri incelemektir. Tanımlayıcı nitelikte planlanan bu araştırma; bir ilimizdeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı tüm ilköğretim okulları ve liselerde mesai saatleri içinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 201 erkek öğretmenler araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın verileri; literatür bilgileri dikkate alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış soru formu ile Prostat Kanseri Taramaları Bilgi Testi kullanılarak elde edilmiştir. Soru formu; belirtilen kurumlardan uygulama izni alındıktan sonra öğretmenlerin de onamı alınarak yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Veriler, SPSS paket programında sayı, yüzde hesaplamaları ile değerlendirilmiştir. Araştırma örneklemini oluşturan erkek öğretmenlerin çoğunluğunun prostat kanserinde kalıtımın rolü konusunda fikri olmadığı (%42.3), yaşanılan coğrafi bölgenin, etnik kökenin ve beslenme alışkanlıklarının prostat kanserinde etkili olduğunu belirttikleri saptanmıştır. Sonuç olarak erkek öğretmenlerin büyük çoğunluğunun prostat kanseri ve teşhisi hakkında kısmen bilgilerinin olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları öğretmenlerin prostat kanseri konusunda bilgi düzeylerini artırmak amacıyla sağlık eğitimlerinin planlanıp uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler; Prostat kanseri, Kanser taraması, Kanser

ABSTRACT

Prostate cancer is a common type of cancer in the male population and ranks second among cancer-related death causes. Turkey also ranks second in the cause of death from cancer among men with prostate cancer. The lack of information about prostate cancer screening is an important factor affecting their participation in screening. In this context, the purpose of this research is; To examine the knowledge level of male teachers about prostate cancer screening and the factors affecting this. This descriptive research is planned; It has been carried out during working hours in all primary schools and high schools affiliated to the Ministry of National Education in one of our cities. 201 male teachers who volunteered to participate in the study constituted the sample of the study. Research data; It was obtained using the Prostate Cancer Screening Knowledge Test with a questionnaire prepared by the researchers considering the literature information. Question form; After the application permission was obtained from the mentioned institutions, it was applied by face-to-face interview method with the consent of the teachers. The data were evaluated with the number and percentage calculations in the SPSS package program. It was determined that the majority of the male teachers who constituted the research sample had no idea about the role of heredity in prostate cancer (42.3%), and stated that the geographical region, ethnic origin and eating habits were effective in prostate cancer. As a result, it was determined that most of the male teachers had some knowledge about prostate cancer and its diagnosis. The results of the research are recommended to plan and implement health education programs in order to increase teachers' knowledge about prostate cancer.

Keywords: Prostate cancer, Cancer screening, Cancer

INTRODUCTION

Prostate carcinoma is the most common internal malignancy in men. It ranks second in cancer-related deaths. In addition to hormonal factors, advanced age is an important risk factor in the development of prostate cancer. It is usually a disease of men over the age of 50 [1]. The risk is higher in those with a family history of prostate cancer, especially in a first-degree relative [2]. Incidental carcinoma foci of microscopic size that do not cause symptoms with advancing age are observed at a rate of up to 70% in autopsy studies. Most prostate cancers are found with localized diseases and can be treated with treatments such as surgery and radiation. The development of metastatic disease is eventually fatal. Despite active systemic treatments, the metastatic phenotype results in disease progression and eventually death. In addition, systemic treatments are limited in prostate cancer [3,4].

The aim of cancer screening is to diagnose the disease before it becomes symptomatic in the asymptomatic population, to apply more effective and easier treatments with early diagnosis, to prevent the development of advanced stage disease and to change the natural course of the disease [5-8]. The lack of information about prostate cancer screening is an important factor affecting their participation in screening.

There is insufficient evidence that early diagnosis and treatment of prostate cancer prolongs life span. With the widespread use of the prostate specific antigen (PSA) test, it has been observed that the frequency of prostate biopsy has increased and prostate cancer with a silent course is also diagnosed early. Therefore, it seems that screening all men leads to "over-diagnosis" and treatment, resulting in an increase in harmful effects associated with them. Therefore, it is not recommended to screen all men routinely for prostate cancer. The USPSTF recommends that they decide this after discussing the potential benefits and harms with the patient. In our country, the Ministry of Health also does not recommend routine screening for prostate cancer, but recommends an individual decision [9].

The purpose of this research; To examine the knowledge level of male teachers about prostate cancer screening and the factors affecting this.

MATERIALS AND METHODS

This descriptive research is planned; It was carried out during working hours in all primary and high schools affiliated to the Ministry of National Education in a city center. All male teachers working in these schools in the 2011-2012 academic year comprised the population of the study, and 201 male teachers who were volunteering to participate in the study, who were reached between the specified dates. To conduct the research; It was obtained using the Prostate Cancer Screening Information Test with a questionnaire prepared by the researchers considering the literature information. Question form; After the application permission was obtained from the mentioned institutions, it was applied by face-to-face interview method with the consent of the teachers. The data were evaluated with the number and percentage calculations in the SPSS package program. Prostate cancer screening knowledge test; By translating the prostate cancer screening knowledge test developed by Weinrich and his friends into Turkish; The validity and reliability studies were carried out by Çapık and Gözüm (2011). After the evaluation of the scale, it is stated that individuals with a score of 7 or less can be evaluated as "low-level of knowledge", those who score between 8-10 as "moderately knowledgeable" and those who score 11-12 as "highly knowledgeable" [10, 11].

Prostate cancer screening knowledge test questions;

1. Those who have relatives with prostate cancer (by blood) have a higher risk of developing prostate cancer.

2. Someone with prostate cancer may not have any signs or symptoms.

3. Young men have more prostate cancer than older men.

4. Frequent pains in the lower back may be a sign of prostate cancer.

5. Most older men over the age of 80 do not need to participate in prostate cancer screening.

6. Some treatment methods for prostate cancer make it difficult for men to control urine.

7. Some treatment methods used in prostate cancer may cause problems in men's sexual abilities.

8. Some treatment methods for prostate cancer may prevent men from driving again.

9. Doctors say some men may die from prostate cancer, while others are not affected.

10. An abnormal prostate-specific blood test (PSA) result definitely indicates that I have prostate cancer.

11. Although PSA results are normal, prostate cancer may be present.

12. Prostate cancer may progress with age in some men.

RESULTS

Tablo 1. Distribution of Socio-Demographic Characteristics of Individuals

Specifications				
			n	**%**
Marital status	Evli		165	76,7
	Bekar		50	23,3
Average Age ± SD		**48.4 ± 7.8**		
Tenure	1-10		74	34.4
	11-20		86	40,0
	21 yıl üstü		55	45,6
Smoking status	Evet		48	22,3
	Hayır		167	77,7
The way to perceive the change in the body	Hemen sağlık kuruluşuna giderim		67	31,2
	Bir süre bekler takip ederim		135	62,8
	Hiçbir şey yapmam		13	6,0
Family cancer diagnosis	Evet		74	34,4
	Hayır		141	65,6
Having a relative who died of cancer in his family	Var		70	32,6
	Yok		145	67,4

It was determined that the majority of the male teachers who constituted the study sample had no idea about the role of heredity in prostate cancer (42.3%) and stated that the geographical region, ethnic origin and eating habits were effective in prostate cancer.

Table 2. Information to Individuals on Prostate Cancer

Specifications		n	%
Getting information about prostate cancer	Evet	101	47
	Hayır	114	53
Was the information received on prostate cancer sufficient?	Bilgi almadım	114	53
	Yeterli	22	
	Yetersiz	19	
The role of inheritance in prostate cancer	Diğer kanserlere göre daha yüksek	25	11,6
	Diğer kanserler kadar	52	24,2
	Diğer kanserlere göre daha düşük	47	21,9
	Fikrim yok	91	42,3
I know the general symptoms of prostate cancer	Evet	80	37,2
	Kısmen	91	42,3
	Hayır	44	20,5
PSA and Examination Status	Evet	9	4,2
	Hayır	206	95,8

Table 3. Prostate Cancer Screening Knowledge Test

7 and Below Points	184	85,6
8-10 Points	27	12,6
11 And 12 Fields	4	1,9

DISCUSSION

As a result of increasingly intensive screening and recording studies in our country in recent years, there has been an increase in cancer prevalence over the years. According to the latest data, is 229 people per 100 thousand people in the incidence of cancer in Turkey. Cancer screening is the examination and examination of asymptomatic people in order to control diseases. The purpose of screening is not to make a diagnosis, but to reveal a positive finding,

if any, at an early stage in apparently healthy individuals, in the period when clinical symptoms are not yet seen, to be confirmed by further methods [12, 13].

Turkey Public Health Agency of Family Medicine Practice in the proposed PSM and Screening Tests Guide recommends at age 40 of prostate cancer, a family history of big men and no family history was 50 years old and older men the early diagnosis and preventive patient's informed and be directed to a urologist [12].

The main purpose of PSA prostate cancer screening is to reduce the mortality rate from prostate cancer and increase survival expectancy. Serum PSA measurement in screening can be performed together with digital rectal examination and transrectal ultrasonography19. In studies, the frequency of having a PSA examination in screening for prostate cancer was 50% -74.4%, while direct rectal examination was reported as 47.4% -66%. In our country, the rates of having screening tests for early cancer diagnosis, as in prostate cancer, are seen to be very insufficient when compared to the literature. Similar results were obtained in our study. Cancer screening tests for a healthy population should be encouraged by anyone who knows the importance of early detection [13].

RESULT

Today, the number of cancers that cannot be diagnosed despite all efforts and the number of cancers that can be safely recognized in the next screening are unknown thanks to regular screening. Otherwise, we cannot avoid overdiagnosis and overtreatment. The ideal screening program is unknown. The natural course of the disease and screening and our impact on this course are still controversial. Longer follow-up periods and other studies are needed to clarify these issues.

In this study, it was determined that most of the teachers had some knowledge about prostate cancer and its diagnosis. The results of the study suggest that health education programs should be planned and implemented in order to increase the knowledge level of teachers on prostate cancer.

REFERENCES

1. Akdaş A, Çevik Đ. BPH-Benign Prostat Hiperplazisi. Hekimler Yayın Birliği, Ankara 1996.
2. Canatan H, Halifeoğlu Đ, Gürsu MF, Ardıçoğlu A, et al. Serum leptin düzeylerinin prostat kanserli ve benign prostat hiperplazili hastalarda ve sağlıklı kontrollerde (genç ve yaşlı) saptanması. Fırat Tıp Dergisi 2004;9:112- 115.
3. Gleason DF. Histologic gradeing of prostate cancer. A perspective. Hum Pathol 1992;23;273-279.
4. Hwang C, Heath EI. Angiogenesis inhibitors in the treatment of prostate cancer, J Hematol Oncol 2010;3:26-30.
5. Kosova F, Arı Z. Prostat kanseri ve apoptozis ilişkisi. J Clin Exp Invest www. clinexpinvest. org Vol, 2011, 2(1).

6. Early detection Cancer control: Knowledge into action: WHO guide for effective programmes; Module 3. Geneva: WHO; 2007. Sayfa 3-15
7. Mrcella S, Delnevo CD, Coughlin SS (2007). A national survey of medical students' beliefs and knowledge in screening for prostate cancer.
8. Sağlık Bakanlığı. Kanser ile Savaş Daire Başkanlığı. 2005 yılı Türkiye kanser istatistikleri. http://www.kanser.gov.tr/indx.php?cat=11. Erişim: 15 Mart 2012.
9. Bayçelebi, Gülşah, et al. "Trabzon'da kanser tarama testleri farkındalığı." Journal of Human Rhythm 1.3 (2015): 90-94.
10. Çapık C, Gözüm S (2011). Prostat Kanseri Taramaları Bilgi Testinin Türk Diline Adaptasyonu. Turkish Journal of Geriatrics, 14(3):253-258.
11. Weinrich SP, Seger R, Miller BL, Davis C, Kim S, Wheeler C, Weinrich M (2004). Knowledge of the limitations associated with prostate cancer screening among low-income men. Cancer Nurs, 27 (6): 442-53.
12. Ekin RG, Zorlu F. Türkiye verilerine göre prostat kanseri taranmalı mı.? Üroonkoloji Bülteni, 2013; 12(2), 71-5.
13. Ersoy E, Saatçi E. "Kanser taramaları: İhtilaflar." Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 21, 3 (2017): 118-122.

PROPOLİS VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ
PROPOLIS AND ITS EFFECTS ON HEALTH

Merve Sultan BADUR
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0002-1475-9574
(Sorumlu Yazar)

Başak ÖNEY
Öğr. Gör., Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0003-2695-6978

ÖZET
Doğal ürünlere ve geleneksel tedavi yöntemlerine olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Doğal tedavi yöntemlerinden biri olan apiterapide bal, propolis, arı sütü, arı zehri gibi arı ürünlerinden faydalanılmaktadır. Propolis çok eski zamanlardan beri yara, enfeksiyon, ateş gibi durumlarda tedavi amaçlı kullanılmaktadır. Doğal yöntemlere olan talebin artması ile birlikte propolisin sağlık üzerine olumlu etkileri ve insan hücrelerinde düşük toksisite göstermesi son yıllarda birçok alandan araştırmacı için propolisi çalışmalarda kullanılan önemli bir ürün haline getirmiştir. Günümüzde dünyayı etkisi altına alan COVID-19 virüsü için de propolis üzerine çalışmalar yapılmaktadır.

Propolis kovanın savunması anlamına gelen, Yunancadan türetilmiş bir kelimedir. Arılar, topladıkları reçinelere enzimlerini ekleyip balmumu ile karıştırarak kovana ve insan sağlığı üzerine birçok katkısı bulunan propolisi oluştururlar. Propolis fenolik bileşikler, flavonoidler, terpenler, esterler, steroidler gibi birçok kimyasal bileşiği içeren zengin bir bileşime sahiptir. Fakat bileşimi coğrafya, mevsim, arı türleri, iklim gibi faktörlere göre değişkenlik göstermektedir. Bileşimi sayesinde dermatoprotektif, kardiyoprotektif, sitoprotektif, nöroprotektif gibi aktivitelerde bulunabilen ve çeşitli hastalıkların tedavisinde etkili olabilmesini sağlayan antienflamatuar, antioksidan, antibakteriyel, antimikotik, antiviral, antiseptik, antiprotozoan, antikanser, immünomodülatör gibi faydalı fonksiyonel özelliklere sahiptir. Faydalarının yanı sıra alerji yönünden riskli bir üründür ve kullanım dozu oldukça önemlidir. Propolis ürünlerinin standartlaştırılması gerekmektedir ancak bileşimindeki çeşitlilik ve çevresel faktörlere göre değişkenlik, standardizasyonu zorlaştırmaktadır. Araştırmalar sonucunda insan sağlığı üzerine birçok pozitif etkisi bulunmasına rağmen standardize edilemediği için kullanım alanı sınırlı kalmaktadır. Ayrıca propolis üzerine klinik çalışmaların sayısı yeterli olmadığı için daha fazla klinik çalışmaya da ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Propolis, Sağlık, Apiterapi, Flavonoidler, Antibakteriyel

ABSTRACT
Interest in natural products and traditional treatment methods is increasing day by day. Apitherapy, which is one of the natural treatment methods, uses bee products such as honey, propolis, royal jelly, bee venom. Propolis has been used for treatment in cases such as wounds, infections, fever since ancient times. With the increasing demand for natural methods, propolis has positive effects on health and low toxicity in human cells, making propolis an important product used in studies for researchers from many fields in recent years. Currently, studies are also being conducted on propolis for the COVID-19 virus, which affects the world.

Propolis is a Greek word that means defense of the hive. Bees add their enzymes to the resins they collect and mix them with beeswax to create propolis, which has many contributions to

the hive and human health. Propolis has a rich composition that includes many chemical compounds such as phenolic compounds, flavonoids, terpenes, esters, steroids. However, its composition varies according to factors such as geography, season, bee species, climate. It has useful functional properties such as anti-inflammatory, antioxidant, antibacterial, antimycotic, antiviral, antiseptic, antiprotozoan, anticancer, immunomodulator, which can perform activities such as dermatoprotective, cardioprotective, cytoprotective, neuroprotective and enable it to be effective in the treatment of various diseases. In addition, it is a risky product in terms of allergies and the dosage is very important. Propolis products need to be standardized, but the variety in their composition and the variability due to environmental factors make standardization difficult. Although it has many positive effects on human health as a result of researches, its use remains limited because it cannot be standardized. In addition, more clinical studies are needed, as the number of clinical trials on propolis is not sufficient.

Keywords: Propolis, Health, Apitherapy, Flavonoids, Antibacterial

1. GİRİŞ

Doğa, insanlar tarafından tedavi amaçlı birçok alanda kullanılmakta ve insanlığa fayda sağlamaktadır. Ayrıca teşhis ve tedavide kullanılabilecek tüm ürünlerin üretimine de fikir vererek biyomedikal teknolojinin gelişmesine yardımcı olmaktadır (Scorza *ve ark.*, 2020). Çok eski zamanlardan beri kullanılan doğal ürünler günümüzde tedavi amacıyla kullanılan ilaçlara alternatif oluşturmaktadır. Fakat bu ürünlerin birer ilaç olmadığı unutulmamalıdır. Buna rağmen doğal ürünler bileşenlerinin aktivitesi ile farmakolojik etki göstererek ilaçların keşfedilip, geliştirilmesine büyük katkı sağlamaktadır (Cornara *ve ark.*, 2017 ve Berretta *ve ark.*, 2020). Bu duruma Brezilya yeşil propolisi örnek olarak verilebilmektedir. Antikanser etki gösteren bu propolisin patenti yoktur fakat bazı bileşenleri izole edilip sentezlenerek kanser tedavisinde uygulanan patentli ilaçlarda kullanılmaktadır (Berretta *ve ark.*, 2020).

Günümüzde kronik hastalıklarla yaygın olarak karşılaşılmaktadır. Kronik hastalıklardan bazıları propolisin de oksidatif strese karşı antioksidan etki göstererek olumlu katkı sağladığı kanser, diyabet, obezite, kardiyovasküler ve nörodejeneratif hastalıklardır (Mehta *ve ark.*, 2018). Propolisin etki yolları tam olarak bilinmemekle ve daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmakla beraber ağız sağlığı, sindirim sistemi, kadın hastalıkları, dermatolojik rahatsızlıklar gibi birçok hastalığın tedavisinde fayda sağlamaktadır. Bu faydalı etkileri bünyesinde barındırdığı flavonoidler, fenolik bileşikler, terpenler ve enzimler gibi zengin biyoaktif bileşenlerinin antiseptik, antienflamatuar, antioksidan, antibakteriyel, antimikotik, antifungal, antikanser gibi fonksiyonlarından kaynaklanmaktadır (Pasupuleti *ve ark.*, 2017). Bu fonksiyonlara ek olarak propolis özütlerinin antmikrobiyal, antidiyabetik, dermatoprotektif, antialerjik, laksatif ve immünomodülatör özellikleri de tedaviye yardımcı etkinlikte bulunmaktadır (Tran *ve ark.*, 2020). Propolis tedaviye faydalı olan etkileri nedeni ile farmakoloji, botanik ve fitokimya gibi farklı alanlarda çalışan araştırmacılarda merak uyandırmaktadır (Maiolini *ve ark.*, 2020).

Yaşam süresinin uzamasındaki istek ve yaşlı nüfusunun artması ülekelerin sağlık sisteminde ekstra stres oluşturmaktadır. Bu sıkıntı nedeni ile de insanların birinci basamak sağlık hizmetlerinden faydalanması engellenmektedir. Ulusal ve uluslararası otoriteler (*ör* . DSÖ), geleneksel olarak uygulanan tedavilerin güvenilirliğini ve kalitesini artırmaya yönelik çalışmalar yapmaktadır ve bu tedavi yöntemlerinin uygulanmasını teşvik ederek sağlık hizmetlerinden daha fazla faydalanılabilmesini sağlamaktadır (Pereira ve Bartolo, 2016).

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

2.1. Propolis

Propolis, bal mumu, polen, arı sütü ve bal gibi bal arısı ürünlerinin birçok faydası ilk çağdan beri bilinmekte ve kullanılmaktadır. Geçmişte farklı milletlerin çürük ve yaraların tedavisinde, enfeksiyonların önlenmesinde, kadavraların mumyalanmasında, ağızın dezenfekte edilmesinde ve ateşin düşürülmesinde propolisi kullandığı bilinmektedir (Tran *ve ark.*, 2020). Günümüzde de kullanımları tamamlayıcı ve alternatif tıbbın içerisinde apiterapi olarak devam etmektedir (Kocot *ve ark.*, 2018). Apiterapi, arı ürünlerinin hastalıkların oluşumunu engellemek ve hastalığın ilerleyişinde etkili olabilmek için kullanıldığı tamamlayıcı tıp türlerinden biridir (Ali ve Kunugi, 2020). Propolis ilaç ve kozmetik alanlarında, besin takviyesi, krem, diş macunu, gargara suyu gibi ürünlerde olmak üzere yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Tran *ve ark.*, 2020). Bal arısı ürünlerinin tedavi amaçlı kullanımına olan talep gün geçtikçe artmaktadır (Kocot *ve ark.*, 2018).

Propolis Yunanca savunmak anlamındaki 'pro' ve şehir anlamına gelen 'polis' sözcüklerinin birleştirilmesi ile oluşturulmuştur, şehrin savunması anlamına gelmektedir (Tran *ve ark.*, 2020). Arılar kovanların yapımında ve savunmasında propolisi kullanmaktadır (Ebiloma *ve ark.*, 2020). Bal arıları kovanlarını propolis ile iç duvarları düzelterek, çatlakları kapatarak koruduğu gibi arı larvalarını, bal depolarını ve peteklerini antiseptik özelliği ile mikrobiyal enfeksiyonlardan da korumaktadır. Propolis kovanın neminin sabit kalmasında, kovana doğru olan hava akışının kontrol edilmesinde ve kovana su girişinin engellenmesinde etkin rol almaktadır (Anjum *ve ark.*, 2019). Ayrıca 35°C olan kovanın iç sıcaklığının sabit tutulmasını ve kovana dışardan gelebilecek zararların engellenmesini de sağlamaktadır. (Pasupuleti *ve ark.*, 2017).

Propolisin fiziksel özelliği sıcaklığa göre değişmektedir. Normalde yumuşak ve esnek bir yapıda olan propolis soğukta sert ve kırılgın, sıcakta ise yapışkan hale gelmektedir. Erime noktasının çoğunlukla 65°C olduğu ifade edilmektedir (Tran *ve ark.*, 2020). Arı tutkalı olarak da bilinen propolis hoş bir kokuya sahiptir (Pasupuleti *ve ark.*, 2017). Propolisin rengi toplandığı bitkilere göre sarı, yeşil, kırmızı, kahverengi ve şeffaf olmak üzere değişkenlik göstermektedir (Ebiloma *ve ark.*, 2020).

Bal arıları (*Apis mellifera* L.)ve iğnesiz arılar (*Tetragonisca angustula* Illiger) kovan çevresinden topladıkları bitki reçinelerine tükürük enzimlerini ekleyerek ve balmumu ile karıştırarak propolisi oluşturmaktadır (Ebiloma *ve ark.*, 2020). İğnesiz arılar çoğunlukla tropikal bölgelerde bulunmaktadır. Arılarla ilgili yapılan çalışmalarda daha çok bal arısı üzerine yoğunlaşılırken iğnesiz arılar geri planda kalmaktadır. Ancak iğnesiz arı ürünlerinin özellikle bulunduğu bölgenin zengin florasına bağlı olarak bal arısı ürünlerine kıyasla biyoaktif bileşen açısından daha iyi olduğu düşünülmektedir. Araştırmalar bu iki arı türünün propolislerini antimikrobiyal fonksiyonu açısından kıyasladığında iğnesiz arı propolisinin daha üstün olduğunu belirtmektedir. İğnesiz arı propolisinin de antioksidan, antiinflamatuar, antikanser ve antimikrobiyal özelliklere sahip olduğu bildirilmektedir. Ayrıca yaraların iyileştirilmesine de katkı sağlamaktadır. Bal arısı propolisi iğnesiz arı propolisine göre daha yaygın bulunmaktadır. (Al-Hatamleh *ve ark.*, 2020).

Her propolis aynı bileşime sahip değildir, hangi arı tarafından, hangi coğrafyada, hangi mevsimde üretildiği ve kovan çevresindeki bitki örtüsü propolisin bileşiminin değişkenlik göstermesine neden olmaktadır (Ebiloma *ve ark.*, 2020). Propolis yaklaşık olarak % 50 reçine, %30 mum, %10 uçucu yağlar, %5 polen ve %5 diğer organik bileşiklerden meydana gelmektedir (Pasupuleti *ve ark.*, 2017 ve Tran *ve ark.*, 2020). Propoliste 300'den fazla bileşen bulunmaktadır (Tran *ve ark.*, 2020).

Propolisteki organik bileşiklerden önemli olarak ele alabileceklerimiz fenolik bileşikler, esterler, flavonoidler, terpenler, beta steroidler, aromatik aldehitler ve alkollerdir. Propoliste bulunan flavonoidlerden pinokembrin, asasetin, krizin, rutin, luteolin, kaempferol, apigenin, mirisetin, kateşin, naringenin, galangin ve kersetin; fenolik asitlerden kafeik asit ve sinnamik asit ayrıca resveratrol adı verilen bir stilben türevi tespit edilmiştir. Propolis bünyesinde B1, B2, B6, C ve E olmak üzere vitaminleri ve magnezyum, kalsiyum, potasyum, sodyum, bakır, çinko, manganez, demir olmak üzere mineralleri de barındırmaktadır (Pasupuleti *ve ark.*, 2017). Propolisin biyolojik aktivitesinde bileşenlerinden olan fenoliklerin ve terpenoidlerin etkisi büyüktür (Tran *ve ark.*, 2020). Propoliste en yaygın olarak bulunan polifenollerin çoğunu flavonoidler oluşturmaktadır (Ebiloma *ve ark.*, 2020). Propoliste bulunan fenolik bileşikler propolisin kardiyoprotektif fonksiyonu gibi faydalı olmasında etkili olan biyoaktif bileşenlerdendir. Propoliste bu biyoaktif bileşenlerden fazlaca bulunmaktadır (Pasupuleti *ve ark.*, 2017).

Propolis, bağışıklık sisteminde özellikle flavonoidler, fenolik bileşikler, kafeik asit fenetil ester (KAFE) ile ilişkilendirilen antioksidan ve antienflamasyon gibi fonksiyonel özelliklere sahiptir. Propolis hücresel bağışıklığı güçlendirmektedir ve immün yanıt oluşturmaya katkı sağlamaktadır. KAFE, proinflamatuar sitokinlerin konsantrasyonunun azaltılmasında etkili olabilmektedir (Wang *ve ark.*, 2018). Propoliste fenolik bir bileşik olarak bulunan KAFE; antitümör, antikanser, immünomodülatör, anti-HIV, antioksidan ve antienflamatuar özelliklere sahiptir (Mehta *ve ark.*, 2018). Bunun yanı sıra propolisin antibakteriyel, antiviral, antiprotozoal, antifungal, antiseptik, antimutajenik, antihepatotoksik ve sitotoksik olmak üzere birçok fonksiyonu daha bulunmaktadır (Anjum *ve ark.*, 2019). Japon bilim insanları, Brezilya propolisinin bileşenlerini izole edip kanser için faydalı olduğunu kanıtlamıştır. Propolis birçok farmakolojik özelliğe sahip olan, insanlar tarafından hastalıkların önlenmesi ve tedavisi amacıyla tüketilen bir besin takviyesidir. Ayrıca veteriner hekimlikte de propolisten faydalanılmaktadır (Berretta *ve ark.*, 2020).

Propolis işlenmemiş haliyle kullanılamaz kullanımı için saflaştırılarak sulu veya etonolik özünün alınması gerekmektedir. Propolisin toksik olmaması da olumlu özelliklerinden biridir (Abbasi *ve ark.*, 2018). Hayvan modellerinde yapılan klinik ve in vivo çalışmalar propolisin tolerasyonunda bir sorun olmadığını belirtmiştir. Ancak propolis alerjik reaksiyonlara neden olabilmektedir (Cornara *ve ark.*, 2017). Propoliste bulunan kafeik asit; kızarıklık, şişme, kaşıntı ve cilt çatlakları oluşturan propolis alerjisine neden olur. Astımlı hastalar, astım ataklarını olumsuz yönde etkileyebileceği için propolis kullanmamalıdır. Ayrıca arı sokmasına alerjisi olanların da propolis kullanmaması önerilmektedir. Propolisin hamile kadınlar ve fetüs üzerine etkileri hakkında çalışma olmadığı için hamile ve emziren kadınların propolis kullanmaması tavsiye edilmektedir (Abbasi *ve ark.*, 2018). Arı ürünlerinin güvenli bir şekilde kullanılmasından önce zaten gerekli olan standardizasyonu, bileşenlerindeki çeşitlilik ve değişkenlik daha da gerekli kılmaktadır (Cornara *ve ark.*, 2017).

2.2. Propolisin Sağlık Üzerine Etkileri

2.2.1. Ağız sağlığına etkisi

1989'dan beri propolis ekstrelerinin radyoterapi kaynaklı mukoziti azalttığı bilinmektedir. Başka çalışmalar da propolisin radyasyona bağlı mukozit oluşumunu önlediğini ve iyileştirdiğini doğrulamaktadır (Münstedt ve Männle, 2019).

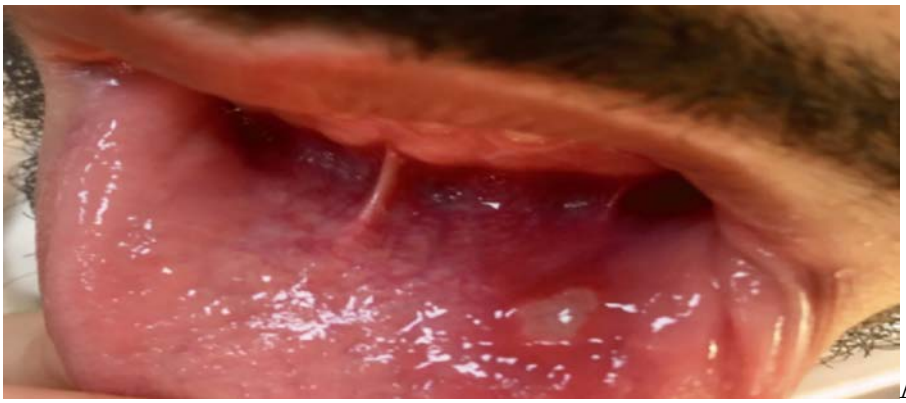
Propolisin antibakteriyel ve antienflamatuar özellikleri sayesinde propolis bazlı gargaralar diş plağını ve diş eti iltihabını azaltan yönde etki göstermektedir (Halboub *ve ark.*, 2020). Propolisli gargaraların plak ve diş eti için etkisinin klorheksidinli gargaralar ile kıyaslandığı bir çalışmada klorheksidinli gargaraların daha çok etki gösterdiği fakat propolisli gargaraların da daha az

sitotoksisite gösterdiği belirtilmiştir (Khurshid *ve ark.*, 2017). Plak ve dişeti için en çok kullanılan klorheksidinin birçok yan etkisi bulunmaktadır. Propolis bazlı gargaralar ise daha güvenilir bir seçenektir. Buna rağmen propolis bazlı gargaraları kullanmak için daha iyi klinik çalışmaların yapılması önerilmektedir (Halboub *ve ark.*, 2020). Bir çalışmada dişi çekilen hastalar ağızlarını propolisli gargara ile çalkalamıştır. Bu hastalar belli aralıklarla tekrar muayene edilmiştir ve sonuç olarak propolisli gargaranın hem antienflamatuar ve analjezik etki gösterip hem de iyileşmeye katkı sağladığı bildirilmiştir. Evde kolay bir şekilde 1 bardak ılık suya 10-50 damla propolis ekleyerek propolis gargarası oluşturulabilmektedir. Aynı zamanda bu gargara kullanılırken yutulmasında fayda vardır (Abbasi *ve ark.*, 2018).

Propolis antienflamatuar fonksiyonu ile orofasiyal ağrıda da işlev görmektedir. Diş macununda propolisin bulunması ağız sağlığına çok iyi gelmektedir ve birçok ağız hastalığının ana nedeni olan diş plağı oluşumunu önlemektedir. Diş plağı, çürük oluşumunda da etkinlik göstererek diş çürüklerini de azaltmaktadır. Durate *ve ark.*, propolisteki yağ asitlerinin, mikroorganizmaların düşük pH'a olan tolerasyonunu ve asit üretimi hızını azaltarak karyostatik etkinlik gösterdiğini belirtmiştir (Khurshid *ve ark.*, 2017). Propolisin bileşenlerinden olan apigenin çürük ilerleyişi ile ilgili glukosiltransferaz enzimini baskılayarak propolisin karyostatik bir ajan olmasına katkı sağlamaktadır (Abbasi *ve ark.*, 2018).

Ameliyat sonrası oral mukozal yaraları olan hastalarda % 3 Brezilya yeşil propolis etanolik ekstraktını (EEP-B) içeren bir jelin kullanıldığı grupta daha fazla iyileşme gözlemlenmiştir. EEP-B'nin, ameliyat sonrası için ağız mikroflorasına faydası bulunmaktadır. EEP-B'deki ana flavonoid bileşikler kaempferol, quercetin ve sinnamik asittir ve EEP-B bakterisidal, fungisidal, antienflamatuar, antioksidatif özelliktedir. Propolisin ağız hijyeni ürünlerinde kullanılması, patojenik mikroorganizmaları yok ederek ağız mikrobiyotasında koruma sağlamaktadır (Niedzielska *ve ark.*, 2016).

Bir çalışmada propolis içeren yeni oromuko-yapışkan filmler uzun bir süre ağız boşluğunda tutulmuştur. Filmler, oral tekrarlayan aftöz ülseri olan hastalarda ülserin küçültülmesi (Şekil 1), ağrı kesici süresinin uzun olması ve ülserin iyileşme süresi açısından çok faydalı olmuştur. Bu durum sayesinde çok yüksek hasta memnuniyeti sağlanmıştır ve yeni ilaç verme sisteminin başarılı olduğu kanıtlanmıştır. Kontrollü ve hedefli ilaç iletimi olan bu oromuko-yapışkan filmler, oral tekrar eden aftöz ülserde yeni bir tedavi edici olarak tavsiye edilmektedir. Ayrıca bu tür ilaçlar, kolay erişilebilirliği ve hastalara olan uyumu ile rahatça kullanılabilmektedir. Bu nedenle pediatri, geriatri ve mide bulantısı hastaları için uygulanabilir bir seçenek olmasının yanı sıra ilaçların biyoyararlanımını artırmaktadır (Arafa *ve ark.*, 2018).



A

B

C

Şekil 1. Aftöz ülseri olan bir hastanın tedaviden önce (A), günde 2 kez propolis ilaçlı formül ile tedaviden 2 gün sonraki (B) ve tedaviden 4 gün sonraki (C) ağız fotoğrafı.

2.2.2. Cilt sağlığına etkisi

Propolis irinli cilt enfeksiyonları, hidradenit, pişik, cheilosis ve pamukçuk gibi deri hastalıklarının tedavisinde de kullanılmaktadır. Propoliste bulunan fenolik bileşikler ve flavonoidler gibi antioksidanlar yaşlanma karşıtı etkiye sahiptir, kırışıklıkların düzelmesine yardımcı olur, cildi parlak, pürüzsüz ve nemli bir hale getirmektedir (Kurek-Górecka *ve ark.*, 2020). Propolis; antialerjik, antienflamasyon, antimikrobiyal özellikleri ve kollajen sentezine olan etkisinden dolayı krem ve merhem gibi dermatolojik ürünlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Propolisin etanolik ekstraktı akne hastalarında kullanılarak klinik bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada *Akne vulgaris* tedavisinde propolisin etonolik özütünün etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Pasupuleti *ve ark.*, 2017). Propolis ve antimikrobiyal olan sülfatiazol karşılaştırıldığında propolis daha güvenli ve daha az yan etkiye sahip bulunmuştur (Kurek-Górecka *ve ark.*, 2020).

İn vitro bir çalışmada Bufalo *ve ark.*, propoliste bulunan kafeik asidin, sitotoksik etkiye sebep olmadan makrofajlarda nitrik oksit üretimini engelleyerek güçlü bir antienflamatuar kapasitesinin olduğunu göstermiştir. Ayrıca propolisin polifenol ve flavonoid içeriğinden dolayı antibakteriyel etkinliği bulunmaktadır. Bu etkinliği nasıl gerçekleştirdikleri tam olarak bilinmemekle beraber propolisin rutin, quercetin ve naringenin gibi bileşiklerinin bakteriyel membranın geçirgenliğini artırarak ve adenozin trifosfat üretimini azaltarak bu etkinliği sağladığı düşünülmektedir (Pereira ve Bartolo, 2016).

Propolis glikozaminoglikan birikimini uyararak granülasyon, doku büyümesi ve yara kapanmasında rol almaktadır (Kurek-Górecka *ve ark.*, 2020). Propolis, fibronektin parçalanmasını engelleyerek fibronektin metabolizmasına etki gösterebilen ve yara iyileşmesine katkı sağlamaktadır (Pasupuleti *ve ark.*, 2017). Yara iyileşmesinin gerçekleşmesi için oksidatif stres ve antioksidanlar arasında bir denge oluşmalıdır. Oksidatif stres yara iyileşmesini olumsuz etkilemektedir. Antioksidanlar ise oksidatif strese etki göstererek yara

iyileşmesine olumlu katkıda bulunmaktadır. Propolisin doku yapısının bozulmasını azaltıp dokunun fonksiyonunu yerine getirmesini sağladığı düşünülmektedir ve cilt yanıklarının tedavisinde etkili olduğu kanıtlanmıştır (Garraud *ve ark.*, 2017). Pessolato *ve ark.*, propolisli merhemin kollajen sentezini uyararak ve yaradaki iltihabı azaltarak ikinci derece yanık yaralarının tedavisinde etki gösterdiğini bildirmektedir. Yaralarda propolis kullanımının en sık karşılaşılan yan etkisi kontakt dermatittir. Propolis kaynaklı alerjik kontakt dermatit, propoliste bulunan 3-metil-2-butenil kafeat ve feniletil kafeat gibi alerjenlerden dolayı oluşmaktadır. Propolise hassas olan hastalarda feniletil kafeat, güçlü yan etkiler oluştururken, propoliste daha az sıklıkla bulunan iki alerjen olan benzil salisilat ve benzil sinamat, hafif ya da orta yan etkiler oluşturmaktadır (Pereira ve Bartolo, 2016). Şili Talca Bölge Hastanesi Tanı ve Tedavi Merkezi'nde tedavi gören, diyabetik ayak yaraları bulunan deneklerin randomize, plasebo kontrollü bir çalışmasında propolis (Beepolis®) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda propolis grubunun antioksidan özelliğinden dolayı yaranın iyileşmesinde oldukça etkili olduğu, yaranın yaklaşık 3-4 cm^2 küçüldüğü belirtilmiştir. Ayrıca ilk başta kontrol ve propolis gruplarında yara dokularında % 70-80 bağ dokusu bulunmaktayken çalışmanın bitiminde bu değer kontrol grubunda % 80-85'e, propolis grubunda ise % 95'e ulaşmıştır. Propolis, diyabetik ayak yaralarının tedavisinde maliyetine kıyasla oldukça fazla katkı sağlamaktadır bu da propolisi ilgi çekici bir seçenek haline getirmektedir (Mujica *ve ark.*, 2019).

Başka bir klinik çalışmada, kronik venöz bacak ülseri olan 28 hastada kısa streç bandaj kompresyonu ile bir propolis merheminin kullanımı karşılaştırılmıştır. Propolis uygulanan tüm ülserler 6 haftanın sonunda tamamen iyileşmişken kompresyon pansumanları ile tedavi edilen kontrol grubundakiler 16 haftada iyileşme göstermiştir. Geleneksel tedavilerin birçok tedavi edici özellikleri bulunmaktadır fakat etkisi yüksek ve kalıcı olan ilaçların, geliştirilmiş uygulamaların ve yeni tedavi türlerinin yerine kullanılamamaktadır. Bundan dolayı son zamanlarda geleneksel ve modern tıbbın bir arada kullanıldığı özel tedavilere yönelinmektedir (Pereira ve Bartolo, 2016).

2.2.3. Sindirim sistemi hastalıklarına etkisi

Aslan ve ark. , sıçanlarda asetikasit ile oluşturulan kolit için propolisin etkinliğini gösteren bir çalışma yapmıştır. Çalışmadaki propolis tedavisi, hastalığın oluşmasında etkili olan oksidatif stres ve inflamasyondaki azalma ile ilişkili mekanizmalarla ülseratif koliti (ÜK) hafifletmiştir. Bunun sonucunda propolisin bakteriyel translokasyonu azaltabildiği ve bağırsak duvarının bütünlüğünü koruduğu belirtilmiştir. Aynı tarzda başka bir çalışma kırmızı Brezilya propolisinin de kolitin hafifletilmesinde etki gösterdiğini belirtmiştir. Propolisin bileşiklerinden biri olan KAFE'nin, bir fare modelinde mukozal bariyer bütünlüğünü bozabilen dekstran sodyum sülfat (DSS) kaynaklı akut kolite olan etkilerinin incelendiği bir çalışmada KAFE'nin kullanıldığı grup, miyeloperoksidaz (MPO) aktivitesi ve proinflamatuar sitokin seviyelerindeki azalma ile epitelyal bariyerde bozulmaya karşı korunmuştur. KAFE'nin etkilerini araştıran başka bir çalışmada sıçanlar kolit için peptidoglikan-polisakkarit (PG-PS) ile indüklenmiştir. PG-PS'nin kronik inflamasyon ve fibröz gibi neden olduğu durumlar vardır. Ayrıca Crohn hastalığına çok benzeyen bir modeldir. KAFE, proinflamatuvar sitokinlerin üretimini azaltarak ve makrofajlarda apoptoz oluşturması ile nükleer faktör- κ B (NF- κ B) yolunu engelleyerek PG-PS ile oluşturulan koliti hafifletmiştir. Propolis özellikle antioksidan ve antienflamatuar fonksiyonları ile deneysel ÜK tedavisi için birçok olumlu sonuç sağlamasına rağmen yapılan çalışmalar deneyler üzerinde sınırlı kalmıştır, insan üzerinde denenmediği unutulmamalıdır. Ayrıca propolisin etanolik özütü, mideyi oksidatif stresten koruduğu için sıçanlarda etanol nedeniyle oluşan mide ülserini doza bağlı olarak önlemektedir (Silva *ve ark.*, 2018).

Propolis Gram negatif bakterilere göre Gram pozitif bakterilere daha çok etkili olmaktadır. Hem Gram pozitif olan *Staphylococcus aureus* hem de Gram negatif olan *Escherichia coli*'ye en çok etkiyi Orta Doğu propolisi göstermiştir. En az etkiyi gösterenler ise Almanya, İrlanda ve Kore

propolisi olmuştur. Kaempferid, *Enterococcus faecalis, Listeria monocytogenes* ve *Staphylococcus saprophyticus*'a karşı aktivite göstermiştir. Bunların yanı sıra propolis aynı anda birkaç bakteriye karşı etki gösteren tarçın asidini de içermektedir. Tarçın asidi bakteriyel hücre zarını bozarak ATPazların işlevini, ikili bölünmeyi ve biyofilm oluşturmayı engellemektedir (Almuhayawi, 2020).

Helicobacter pylori'nin çoklu ilaca dirençli suşlarının bulunması ve görülme sıklığının artması, tedavisindeki başarıyı olumsuz etkilemektedir. Propolisin muhtemelen flavonoidler, fenolik asitler ve bunların KAFE, krizin gibi esterlerinin etkinliği ile *H. Pylori* karşıtı aktivitesi bulunmaktadır. Baltas ve ark. propolisin 15 etanolik ekstraktının üreaz enziminin durdurulması ile *H. pylori* J99 suşunu önlediğini belirtmiştir. Daha düşük bir maliyete sahip olması ile de antibiyotiğe dirençli *H. pylori* suşlarının enfeksiyonu için anti- *H. pylori* fonksiyonu olan doğal ürünlerin kullanılması alternatif tıp ve adjuvan tedavide ön plana çıkmaktadır (Rezaeimanesh *ve ark.*, 2017).

Bir klinik çalışmada propolis ve arı sütünün, gastrointestinal disfonksiyon, kabızlık ve kas disfonksiyonu için tedavi edici etkisi olduğu gösterilmiştir. Bu rahatsızlıklar yaşlılarda en çok görülen problemlerden olması nedeniyle geriatri için de bu ürünlerin önemi vurgulanmaktadır (Wang *ve ark.*, 2016). Sindirim sisteminde parazitik enfeksiyonun belirtileri olarak karın ağrısı, ishal, şişkinlik ve mide bulantısı meydana gelmektedir. İn vitro bir çalışmada propolis etanolik ekstraktının *Giardia duodenalis* trofozoitlerinin büyümesini ve yapışmasını önlediği belirtilmiştir. Başka bir çalışmada giardiasisli çocuk ve yetişkinlerin bir kısmına geleneksel ilaç bir kısmına da propolis verilmiştir. Geleneksel ilaç verilenler % 40'lık bir iyileşme oranı gösterirken, propolis verilenler % 52 - 60 oranında iyileşme göstermiştir (Pasupuleti *ve ark.*, 2017).

Propolis ile ilgili klinik araştırmalara çok az flavonoid dahil edilmiştir. Quercetin gibi bazı flavonoidler, referans ilaçlarla birlikte kullanıldığında sinerjik etki oluşturmuştur fakat klinik çalışmalarla da araştırılması gerekmektedir. Flavonoidlerin tıbbi görevinin fark edilememesi ihtimaline ve tıbbi problemlerin tedavisindeki etkisinin daha iyi anlaşılması için daha fazla klinik çalışmanın yapılması tavsiye edilmektedir (Almuhayawi, 2020).

2.2.4. Kadın hastalıklarına etkisi

Vajinanın iltihaplanmasının en sık karşılaşılan nedenleri bakteriyel vajinoz ve vulvovajinal kandidiyazdır. Enfeksiyona, mantarlar gibi vajinal patojenlerin fazlaca büyümesi ve yüksek vajinal pH da neden olmaktadır. Propolisin % 5'lik sulu solüsyonunun kullanılması vajinal sağlıkta iyileşme gerçekleştirmiştir. Propolis, antibiyotik, antimikotik ve anestezik aktiviteye sahiptir. Bu özellikleri sayesinde belirti ve bulguların azalmasına sebep olup tedavide rahatlamayı gerçekleştirmektedir. Sahip olduğu bu aktiviteler dolayısıyla propolis tekrarlayan vulvovajinal kandidiyazis için kullanılabilir. Ayrıca, aynı zamanda başka bir ilaç tedavisi nedeniyle antibiyotik kullanamayan hastalar için de bir seçenek oluşturmaktadır. Propolis mantar enfeksiyonlarının tedavisinde antifungal ilaç olarak kullanılan nistatine karşı da olumlu etki göstermiştir. Propolis özü çözeltisinin, antifungal olması, düşük sitotoksisite göstermesi, *C. albicans*'ın neden olduğu vajinal enfeksiyonlarda *C. albicans*'ın büyümesini önlemesi kronik vajinit için kullanılabilirliğini artırmaktadır (Pasupuleti *ve ark.*, 2017).

Genital herpes üzerine yapılan bir çalışmada 10 gün kullanılan propolis merhem plasebo merhemle kıyaslanmıştır ve sonuç olarak propolis merheminin etkili olduğu gösterilmiştir. Propolisin etkilerinin daha net anlaşılabilmesi için örnekleri daha büyük olan ve daha kaliteli randomize klinik araştırmalar yapılmalıdır ve bu araştırmaların güvenilirliğini sağlayabilmek için propolisin standardizasyona ihtiyacı vardır (Sung *ve ark.*, 2017).

Hatay propolisi asiklovir gibi etki göstermektedir fakat asiklovire kıyasla daha fazla antiviral özelliğe sahiptir. Bu antiviral özellik propolis ve asiklovir birlikte kullanıldığında asiklovirin tek başına Herpes Simpleks Virüs (HSV-1 ve HSV-2) tedavisinde kullanılmasına kıyasla daha çok olmaktadır. Yani Hatay propolisi asiklovirin etkisine olumlu katkı sağlamaktadır. Propolis HSV-1 ve HSV-2'nin engellenmesine yönelik etki göstermenin yanı sıra sitopatolojik etki de göstermemektedir. Bu işlevleri nedeniyle Hatay propolisi Herpes Simpleks Virüs enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılabilir fakat daha fazla çalışma yapılması gerektiği düşünülmektedir (Yildirim *ve ark.*, 2016).

2.2.5. Kardiyovasküler hastalıklara etkisi

Reaktif oksijen türlerinin (ROS) uzaklaştırılamamasıyla beraber vücuttaki dengenin bozulmasıyla oksidatif stres meydana gelmektedir ve kronik hastalıklara neden olmaktadır. Propoliste bulunan KAFE antioksidan etkisi ile oksidatif strese karşı aktivite göstermektedir. Kardiyovasküler sistem diğer kronik hastalıklar gibi oksidatif stresten olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. KAFE antioksidan etkisi ve lipid peroksidayonunu durdurması ile diyabetik sıçanların karaciğerlerinde ve kalplerinde, koruyucu bir aktivite göstermektedir. (Mehta *ve ark.*, 2018).

EEP'nin ön tedavi olarak kullanılması, nikotinamid adenin dinükleotid fosfat (NADPH) oksidaz aktivasyonunu, ROS ve bir lipid peroksidasyon markörü olan malondialdehit (MDA) oluşumunu azaltmaktadır. Ayrıca antioksidan enzim aktivitelerini artırarak ox-LDL kaynaklı oksidatif stresi tedavi etmiştir. El-Awady *ve ark.* ise, propolisin oksidatif stresi azaltarak izole sıçan aortunda yüksek glukoz kaynaklı damar endotel fonksiyon bozukluğuna karşı önleyici etki oluşturacağını belirtmektedir. Malezya propolisinin ön tedavisi sıçanlarda izoproterenol aracılı kalp krizinin etkilerini hafifletmektedir. Sıçan üzerinde Çin propolisinin altı aktif bileşiğinin H_2O_2 kaynaklı kalbin pompalanmasını sağlayan kalp kası hücrelerindeki oksidatif hasara etkinliği incelenmiştir. Bu 6 bileşenden KAFE, benzil kafeat ve sinnamil kafeat, krizin, pinobanksin ve 3,4-dimetoksisinnamik asit daha aktif olmakla beraber tamamı hücre koruyucu etki göstermiştir (Kocot *ve ark.*, 2018).

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, flavonoidlerden zengin beslenme yaşam süresinin uzaması ve kardiyovasküler hastalıkların azalması ile ilişkili bulunmuştur. Polifenoller antioksidan etki göstermelerinin yanı sıra damar endotelinde nitrik oksit (NO) oluşumu ile etkileşime girerek kan damarlarının genişlemesini sağlamaktadır. Kolesterolden zengin beslendirilen farelerde, kırmızı, yeşil ve kahverengi propolis türleri toplam kolesterolü azaltıcı, HDL kolestrolü artırıcı etki göstermiştir. Polifenoller birçok hücresel enzimi baskılayarak LDL-peroksidasyonunu azaltmaktadır. Propoliste bulunan flavonoidler demir şelatörleri olduğu için demire bağlı serbest radikal üretimini engelleyebilmektedir. Bileşenlerden özellikle pinokembrinin kardiyovasküler hastalıklara olumlu etki sağladığı belirtilmektedir. Propolisteki polifenoller koruyucu özelliği ile serebral kan akışını iyi hale getirir, infilamasyonu azaltır, trombositlerin pıhtılaşmayı sağlamak için kümelenmesini engeller ve oksidatif stresi baskılar (Braakhuis, 2019).

2.2.6. Nörodejeneratif hastalıklara etkisi

Nörodejeneratif hastalıkların patogenezinde nöroinflamasyon, oksidatif stres ve mitokondriyal disfonksiyon rol almaktadır. KAFE NO üretimini baskılama gibi yollarla oldukça etkili antinöroinflamatuar bir işlev görmektedir (Wang *ve ark.*, 2018). Sıçanda kainik asit kaynaklı nöronal hasar durumunda propolis takviyesi, oksidatif stres ve aktif proinflamatuar sitokinleri baskılayarak nöronal hasara karşı nöroprotektif etkisini göstermiştir. KAFE nörodejeneratif hastalıklarda oluşan dopaminerjik nöron kaybını engellemektedir (Wang *ve ark.*, 2018 ve Wang *ve ark.*, 2016). Krizin ise NF-κB, NO, NOS, Cox-2 ekspresyonunu ve proinflamatuar

sitokinlerin (TNF- α ve IL-1 β) salınımının baskılanmasına etki etmektedir (Wang *ve ark.*, 2018).

Propolis kemirgenlerde Parkinson hastalığının semptomlarının hafifletilmesinde etki göstermektedir. Ayrıca nöronların fonksiyon kaybını engellemekte, beyni, asetilkolin ve dopamin miktarlarını korumaktadır. Hayvan çalışmaları sonucunda propolis ve bileşenlerinden KAFE, pinokembrin, krizin oksidatif stresi, nöroinflamasyonu ve mitokondriyal işlev bozukluğunu engelleyerek Parkinson hastalığının iyileşmesine katkı sağlamaktadır (Ali ve Kunugi, 2020).

Propolis antioksidan aktivitesi ile Alzheimer hastalığına karşı koruyucu etki göstermektedir. Alzheimer hastalığına sıçan modelinde Hint propolisinin etanolik ekstraktının nöroprotektif etkisi incelediğinde doza bağlı olarak asetilkolinesterazı baskılamıştır, beyin monoamin seviyesi ve beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BKNF) artmıştır. Jin *ve ark*. propolisin içerdiği flavonoidlerden biri olan pinokembrinin 6-hidroksidopamin- (6-OHDA-) kaynaklı oksidatif stresi engelleyerek Parkinson hastalığına karşı önleyici bir aktivite gösterdiğini bildirmiştir (Kocot *ve ark.*, 2018).

Nörodejeneratif hastalıkların ve yaşlı nüfusunun artmasıyla birlikte sağlıkla ilgili sorunları azaltmak için fitokimyasallar ile yeni önleyici ve müdahele için tedavilerin oluşturulması gerekmektedir. Bu fitokimyasallara doğa sayesinde ulaşılabilmektedir. Günümüzde nörobilimciler için özellikle de oksidatif stresi azaltan biyoaktif bileşenler araştırmalarında önem verdikleri bir nokta haline gelmiştir (Wang *ve ark.*, 2016).

2.2.7. Böbrek hastalıklarına etkisi

Diyabetik hastalar da dahil olmak üzere kronik böbrek hastalığı olan hastalara propolis (500 mg / gün) uygulandığında proteinüri, anormal eGFR ve üriner albümin/kreatinin oranı üzerinde tedavi edici etkisi olduğu belirtilmiştir (Kitamura, 2019).

İçeriğinde 100 mg ksiloglukan, 50 mg jelatin, 100 mg propolis ve 100 mg *Hibiscus sabdariffa* özleri bulunduran Utipro Plus® Avrupa Birliği'nde idrar yolu enfeksiyonları için tıbbi olarak kullanılmaktadır. İn vitro çalışmalarda, Utipro Plus®'ın insan bağırsak epitel hücreleri üzerinde *E. Coli*'ye karşı önleyici bir set oluşturduğu gözlemlenmiştir. Utipro Plus®, idrar yolu enfeksiyonlarının tedavisini olumsuz yönde etkilyen mikrobiyal direncin oluşmasının önlenmesine katkı sağlamaktadır (Rodriguez-Mañas, 2020).

Yetişkin kadınlarda, östrojen yoksunluğu çeşitli nedenlerle üriner enfeksiyonların oluşmasına zemin hazırlıyor denilebilmektedir. Peri ve postmenopozal kadınların ürogenital sistemindeki değişikliklerle ilişkili kronik sorunlar yaygın olarak görülmektedir ve kadınların yaşam kalitesini azaltmaktadır. Genelde bu hastalar her yıl sistit nedeniyle sıkıntı yaşamaktadır. Kızılcık (Vaccinium macrocarpon), Noxamicina® (propolis ekstresi) ve D-mannoz içeren yeni bir besin takviyesi olan Kistinox® Forte'nin sistit tedavisine etkisi için 40-50 yaşları arasındaki 150 kadın üzerinde çok merkezli bir klinik çalışma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda 92 kadının üriner semptomlarında tam bir iyileşme gözlemlenmiştir, 5 kadında hafif bir iyileşme gerçekleşmiştir, 3 kadın da ilk aşamadan sonra tedaviyi bırakmıştır. Bu veriler ile ayın ilk 10 günü 3 ay boyunca günde bir poşet kullanılmasının peri ve postmenopozal kadınlarda üriner bozuklukların tedavisi için çok etkili olduğu ve kullanan kadınlarda bir sorun oluşturmadığı sonucuna varılmıştır (Cappelli *ve ark.*, 2017).

Yapılan bir klinik çalışmada *Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo* (HC-FMUSP) Nefroloji Polikliniği'nde bulunan kronik böbrek hastası 32 kişiden 18'ine 12 ay boyunca Brezilya yeşil propolis ekstraktı verilirken 14 kişilik de plasebo grubu oluşturulmuştur. Hastalar 12 ay boyunca gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, propolis

grubunda plasebo grubuna göre 2. ayda başlayıp 6. ayda anlamlı hale gelen daha düşük proteinüri gözlemlenmiştir. 12. ayda ise proteinüri açısından iki grup arasında %30 fark oluşmuştur ve tedavinin sonuna kadar propolis grubunda plasebo alan gruba göre daha düşük bir proteinürü görülmüştür. Bu nedenle propolisin antiproteinürik etki gösterdiği söylenebilmektedir. Diyabetin neden olduğu kronik böbrek hastalarından oluşan alt grubun içinde, propolis alan kişilerin albüminüri düzeylerinde kaydadeğer bir azalma gerçekleşmiştir. Yapılan bu çalışma Brezilya yeşil propolisinin böbrek hastalıklarında proteinürik formlarının tedavisinde doğal bir ürün olarak kullanılabileceğini öne sürse de tek merkezli ve küçük bir örnekleme sahip olduğu için daha fazla araştırmaya gereksinim duyulmaktadır (Silveira *ve ark.*, 2019).

Diyabetik sıçanlarla yapılan bir çalışmada propolisin bileşenlerinden olan pinokembrinin böbrek hastalığından önceki ve sonraki etkisi incelenmiştir. Pinokembrin böbrek hasarı oluşmadan önce uygulandığında sıçanların ölümünü engellemiştir, lipit seviyelerini düzeltmiştir, glomerüler filtrasyon hızı, üriner protein ve üriner biyobelirteçlerde artış gerçekleştirmiştir, oksidatif stres ve bazal membran kalınlığının oluşmasını engellemiştir. Pinokembrin böbrek hasarı oluştuktan sonra uygulandığında ise, sadece lipid seviyelerini düzeltmiştir ama böbrek hasarını artırmıştır. Çalışmanın sonucunda pinokembrinin böbrek hasarı öncesinde diyabetik nefropatiyi iyileştirdiği fakat böbrek hasarı varsa böbrek hasarını şiddetlendirdiği belirtilmiştir (Granados-Pineda *ve ark.*, 2018).

2.2.8. Diyabete etkisi

İran propolisi ile 90 gün süren çift kör, plasebo kontrollü bir klinik çalışma yapılmıştır. İran propolisi (1 g / gün, n = 50) HbA1c, kan insülini ve HOMA-IR seviyelerini plasebo grubuna (n=44) göre anlamlı olarak düzeltmiştir. Propolis tedavisi ile kandaki C-reaktif protein (CRP) seviyesi %30 azalırken TNF-α da % 16 azalma göstermiştir. Bu etkileri ile İran propolisi ile tedavi T2DM'de sistemik inflamasyonu azaltıcı aktivite göstermektedir (Kitamura, 2019). Fakat kapsüllerin içerisindeki bileşenlerin dozu net olarak belirli olmadığı için sınırlı bir çalışma olarak kabul edilmektedir (Mehrnoosh *ve ark.*, 2019). Başka bir çalışmada da İran propolisini ihtiva eden kapsülleri (8 hafta boyunca 1.5 g/gün, n = 30) kullanan grupta, plasebo ile tedavi edilen gruba (n = 30) göre açlık kan şekeri, kan insülini, HbA1C ve insülin direncinde azalma gözlemlenmiştir. Çalışmaların sonucunda İran propolisinin T2DM hastalarında antioksidan özelliği ile ilişkili antidiyabetik etkisi olduğu bulunmuştur. Diğer çalışmalarda edilen bilgilere göre İran propolisinin T2DM hastalarında tedavi edici etkisi Çin propolisinin etkisinden daha fazladır. Çin ve Brezilya yeşil propolisinin hafif anti-diyabetik aktivite gösterdiği söylenebilir. Ticari olarak satılan propolisin ("BioPropolis") etkisinin incelenmesi için de diyabetik hastalarda klinik bir çalışma yapılmıştır. Periodontitisli T2DM hastalarının BioPropolis (400 mg/gün, n = 26) veya plasebo (n = 24) içeren kapsüller kullandıkları bir araştırmada hem 3. hem de 6. ayda propolis grubu, açlık plazma glukozu ve HbA1c seviyelerini düşürmüştür fakat plasebo grubu düşürücü bir etki göstermemiştir (Kitamura, 2019). Propolis ekstraktı diyabet tedavisinde kullanılan ilaçlara alternatif bir seçenek olabilir. Propolis ile tedavi edilen diyabetik farelerle yapılan bir çalışmada TNF-a, IL-6, IL-1β ve MMP9 seviyelerinin ideal olduğu gözlemlenmiştir (Hydarpoor *ve ark.*, 2020).

18 haftalık randomize kontrollü çalışmada, T2DM hastaları Brezilya yeşil propolis grubu (900 mg/gün) (n = 32) ve kontrol grubu (n = 33) olmak üzere rastgele seçilmiştir. Propolis ve plasebo grubunun serum glikozu, glikosile hemoglobini, insülini, aldoz redüktaz veya adiponektini kıyaslandığında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Brezilya yeşil propolisi antioksidan özelliği ile T2DM hastalarının tedavilerine katkı sağlamıştır. Ancak Fukuda *ve ark.* 8 haftalık bir müdahaleden sonra T2DM hastalarında insülin direnci, hemoglobinA1C, açlık kan şekeri veya serum insülin seviyesi için propolis ve plasebo grubu arasında anlamlı bir fark

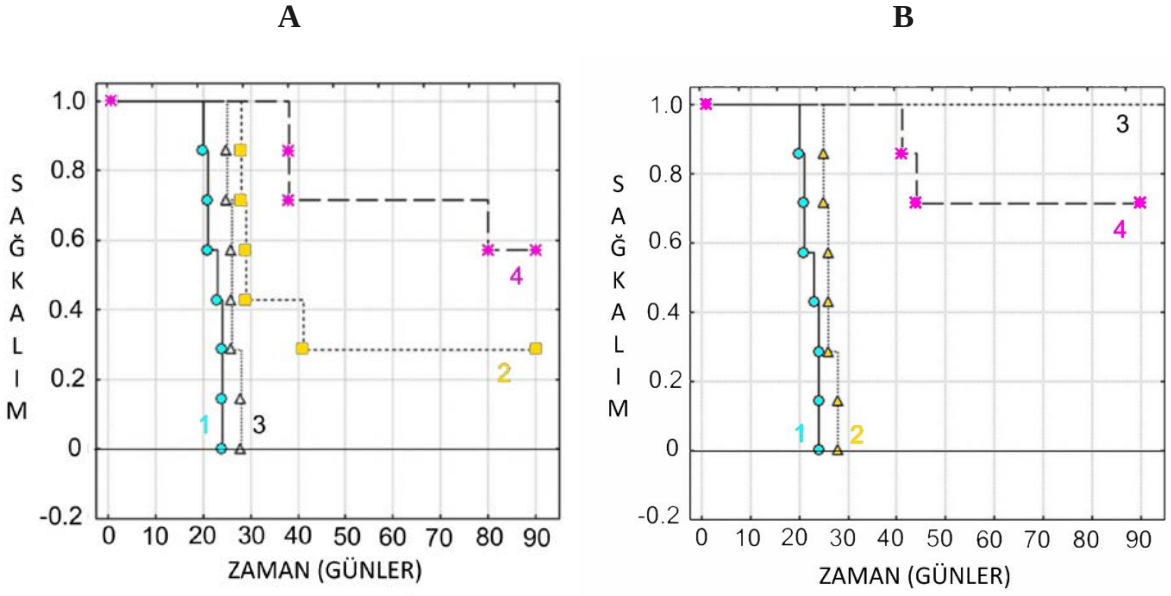
olmadığını belirtmişlerdir. Bu nedenle, T2DM iyileştirilmesinde propolisin etki gösterip göstermediğini net bir şekilde anlayabilmek için daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Zhao *ve ark.*, 2016).

2.2.9. Kansere etkisi

Propolis ve biyoaktif bileşenlerinin, çeşitli kanser hücrelerinde ve hayvan çalışmalarında güçlü kemoterapötik aktivitelerde bulunduğu gözlemlenmiştir. Propolis suda iyi çözünemediği için etkili aktivite gösterememektedir fakat nanopartiküller (taşıyıcılar-Ag-silika/Au) kullanılarak kapsül şeklinde kullanıldığında kanserden koruyucu etkinliği daha artmaktadır. Propolis ile yapılan birçok çalışma kemoterapinin yan etkilerini azalttığını ve tıbbi kanser tedavisine katkı sağladığını desteklemektedir. Propolisin ağız, gastrointestinal sistem, deri, meme ve prostat kanserlerine karşı önleyici aktivitesi bulunmaktadır (Chiu *ve ark.*, 2020).

Aromataz enziminin baskılanması, özellikle menopoz sonrası kadınlarda meme kanseri gibi hormona bağlı hastalıkların tedavisinde etkin rol oynamaktadır. Krizin, aromataz enzimini baskılayabilme aktivitesine sahip olduğu için hormona bağlı meme kanserinin önlenmesinde ve tedavisinde olumlu etki sağlayabilmektedir. Propoliste bulunan polifenolik bir flavon olan krizin, en yüksek aromataz baskılayıcı etkiye sahiptir ve hücre apoptozunu uyarmaktadır. Bu nedenle kanserin önlenmesi ve tedavisinde kullanılabilir bir seçenektir. Bu çalışma krizin gibi bileşenlerin östrojen üretimini azaltabileceğini düşündürmektedir (Balam *ve ark.*, 2020). Propolis tümör karşıtı etkisi ile insan meme kanseri hücrelerinde apoptozu baskılayarak insan meme kanseri tedavisine olumlu katkı sağlamaktadır. Normal hücrelere karşı ya düşük toksisite göstermektedir ya da hiç toksisite göstermemektedir fakat tümör hücrelerine seçici toksik etki göstererek meme kanserinin tedavisinde kullanılabilir olduğu düşünülmektedir (Pasupuleti *ve ark.*, 2017).

KAFE çeşitli insan kanserlerinde sitotoksik ve çoğalmayı önleyeci etki göstermektedir. Suda çözünür bir propolis türevinin kanser tedavisinde ilaç olarak kullanılan sisplatin (5 mg/kg) ile birlikte uygulandığında tümörü bulunan farelerin hayatta kalma süreleri iki kat artmıştır (Şekil 2-A). Ayrıca sisplatinin oluşturduğu nefrotoksisite ve hepatotoksisite azalmıştır. Bundan farklı olarak tek başına kesin olarak yaşamaya devamlılık sağlayan 10 mg/kg sisplatin ile birlikte kullanıldığında ise propolis olumsuz bir etki oluşturmuştur (Şekil 2-B). Çalışma sonucunda kombinasyon tedavilerinde dozajın önemli olduğu ve pankreas duktal adenokarsinomuna karşı propolisin etkili olduğu bildirilmiştir (Jentzsch *ve ark.*, 2020).



Şekil 2. (A) Meme tümörleri bulunan İsviçreli albino farelerin kontrol grubu (1) ile suda çözünür propolis türevi (2), 5 mg/kg sisplatin (3) ve suda çözünür propolis türevi-sisplatin (5 mg/kg) kombinasyonu (4) ile tedavi edilen grubun karşılaştırılması. (B) Meme tümörleri bulunan İsviçreli albino farelerin kontrol grubu (1) ile suda çözünür propolis türevi (2)**,** araştırma süresince tam sağkalım sağlayan 10 mg/kg sisplatin (3) ve suda çözünür propolis türevi-sisplatin (10 mg/kg) kombinasyonu ile tedavi edilen grup (4).

Cezayir propolisinin etanolik ekstraktının melanom tümörü üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada propolisin bir flavonoidi olan galanginin in vitro olarak apoptozu sağlayarak melanom hücrelerini baskıladığı bildirilmiştir. Türk propolisi de seçici sitotoksik aktivitesi ile apoptozu uyarma gibi faktörlerle insan akciğer kanseri hücrelerinin çoğalmasını büyük ölçüde engellemektedir (Pasupuleti *ve ark.*, 2017).

Kanser nedeniyle ölümlerin üçüncü en yaygın sebebi karaciğer kanseri türü olan hepatosellüler karsinomadır. Kafeik asit antioksidan ve prooksidan özelliği ile bu kanserin oluşmasına aracı olan nitro bileşiklerin oluşumunu önleyerek antikarsinojenik aktivite göstermektedir. Kafeik asidin kimyasal yapısı, serbest radikalleri yok etmekte, ROS üretimini ve ayrıca HCC gibi çeşitli kanser türlerinde bulunan kanser hücrelerinin DNA oksidasyonunu engellemektedir. Kafeik asit, bakır gibi metalleri şelatlama özelliği ile bir prooksidan haline gelerek kanser hücrelerinin DNA'sını olumsuz etkileyebilmektedir (Espíndola *ve ark.*, 2019). Brezilya propolisinde bulunan bir diterpenoid insan karaciğer kanserine karşı sitotoksik aktivite göstermektedir. Bu diterpenoid kötü huylu tümör hücrelerinin hücrelerin büyümesini α-DNA polimeraz'ı baskılayarak engellemiştir ve antitümör etki göstermiştir. Yunan propolisindeki en aktif diterpenlerden biri olan manoolun ve Güney Brezilya propolisinin kanser hücrelerinin hücre döngüsünü G_2/M aşamasını durdurduğu bildirilmiştir. Diterpenleri ele alan yeterli sayıda in vivo çalışma bulunmadığı için daha fazla in vivo çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Aminimoghadamfarouj ve Nematollahi, 2017).

2.2.10. COVID-19'e etkisi

Hashem, SARS-CoV-2 efeksiyonun tedavisine katkı sağlayabilmek için in silico yöntemi (moleküler yerleştirme) ile çeşitli doğal bileşikleri incelediğinde birkaç farklı propolis türünde bulunan KAFE, galangin ve krizinin bu virüse karşı etki gösterdiğini bildirmiştir. Fakat bu olumlu sonuçlar in silico ile elde edildiği için in vitro çalışmaların da doğrulaması daha iyi olacaktır. ACE2 enziminin baskılanması, SARS-CoV-2'nin tedavisi için olumlu bir etki göstermektedir. Osés *ve ark.* ACE enziminin baskılanması ve farklı aktiviteler için çeşitli propolis türlerini incelediğinde ise çoğu ACE enziminin baskılanmasını sağlamış olsa da en etkili olan bileşenler kateşin ve p-kumarik asit olmuştur. PAK1, COVID-19'e cevap olarak akciğerde fazla bulunur hale gelmektedir ve hastaneye yatırılmış hastaların ölümüne neden olan sitokin fırtınasına yol açmaktadır(Berretta *ve ark.*, 2020). Araştırmacılar çalışmaları sonucunda KAFE'nin akciğerlerde COVID-19 nedeni ile oluşan fibrozu durdurmak için etkili olabileceğin düşünmektedir (Bachevski *ve ark.*, 2020). COVID-19'e karşı etkili olabilmek için gereken diğer bir yol patojenik kinaz PAK1'i engellemektir (Berretta *ve ark.*, 2020). Her propoliste PAK1 blokerleri bulunmaktadır ve bu etkinliği sağlayabilmektedir (Berretta *ve ark.*, 2020 ve Maruta ve He, 2020). Özellikle Artepillin C, PAK1'i inaktif hale getirmektedir (Berretta *ve ark.*, 2020).

Propolis enflamatuar hastalıkların tedavisinde oldukça faydalıdır. Güvenli bir ürün olmasının yanı sıra bağışıklık sistemi üzerine etkin bir aktivitesi bulunmaktadır ve aşıların etkisini olumlu yönde artırmaktadır (Berretta *ve ark.*, 2020). Propolisin aktivitesi bileşenlerine, bileşenleri de çevresel faktörlere göre değişkenlik göstermektedir (Berretta *ve ark.*, 2020 ve Maruta ve He, 2020). Bu durum standart bir ürün oluşturulmasını neredeyse mümkün kılmamaktadır. Fakat Berretta *ve ark.* bir grup fenolik ve flavonoid bileşenleri bulunduran, tekrar aynı şekilde

üretilebilir olan ve standardize edilmiş propolis özütü olarak EPP-AF®'yi oluşturmuştur. EPP-AF®'nin COVID-19 üzerine etkisi için araştırmalar yapılmaktadır. EPP-AF® 375-500 mg propolis/gün doz önerilmektedir. Propolisin 500 mg/gün dozunun, günde 3-4 kere, 100 ml'ye yakın miktarda suya 30 damla propolis özütünün (% 11 w/v kuru madde ile) damlatılması ve gün içerisinde 3-4 adet kapsül veya tablet alınması ile aynı aktiviteye sahip olacaktır. Engelleyici tedavi için daha çok 30 damla propolis/gün ya da 1 kapsül propolis kullanılmaktadır. Şiddetli COVID-19 vakalarında, 500 mg/gün'den fazla dozlar faydalı olabilmektedir. Propolis COVID-19 pandemisinde özellikle dikkatli olması gereken yüksek risk grupları için koruyucu olarak tavsiye edilmektedir. COVID-19'e karşı etkinlik göstermesinin yanı sıra enzimlerle etkileşime girmediği için bir problem oluşmadan kullanılan ilaçlarla aynı zamanda kullanılabilmektedir. Fakat kesin bilgilerden bahsedilmek için propolisin COVID-19 üzerine etkisi daha fazla araştırılmalıdır (Berretta *ve ark.*, 2020). Propolis, propolise alerjisi olanlar dışında risk bulundurmamakla beraber SARS-COV-2 tedavisinde kullanılmadan önce dikkatli olunmalıdır (Berretta *ve ark.*, 2020 ve Bachevski *ve ark.*, 2020).

Ticari olarak satılan propolis ürünlerinden en güçlü aktiviteye sahip olan KAFE bazlı Yeni Zelanda Propolisi "Bio 30" (alkolsüz sıvı, % 25)'dur. Bu ürünün günlük tavsiye edilen dozu 1ml (250 mg)/10 kg (vücut ağırlığı)'dır. Fakat bu propolis ürünü özellikle ölümcül pankreas kanseri ve NF (nörofibromatozis tip 1 ve 2) isimli nadir görülen genetik bir beyin tümörü tedavisinde kullanılmaktadır. Bu nedenle COVID-19 hastaları için stok olarak az sayıda bulunmaktadır. Ayrıca Hollanda'da COVID-19 hastaları için yapılan büyük ölçekli klinik araştırmada propolisin viral potogenezleri azaltmada etkinlik gösterdiği de bildirilmiştir (Maruta ve He, 2020).

Propolis zarflı virüslere karşı virüsidal aktivite göstermektedir. Propolis ve COVID-19 ilişkisini inceleyen çalışmalar az bulunmaktadır. Debiaggi *ve ark.* beş propolis flavonoidinin COVID-19'in de içinde bulunduğu birçok virüse karşı in vitro olarak etkinliğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda asasetin ve galangin hiçbir etki göstermezken, krizin ve kaempferol, virüslerin kopyalanmasını engellemiştir. C vitamini ile birlikte quercetin aktif bir aminopeptidaz inhibitörü olduğu için araştırmacılar propolisin bileşeni olan quercetin üzerine yoğunlaşmışlardır (Bachevski *ve ark.*, 2020).

Propoliste bulunan galangin, krizin, kaempferol, quercetin ve p-kumarik asit gibi fenolik bileşiler virüsün konakçıya tutunmasını, hücreye girişini engelleyerek antiviral etkinlik göstermektedir ve büyük ihtimalle virüsün kopyalanma mekanizmasında problem oluşturmaktadır (Lima *ve ark.*, 2020 ve Scorza *ve ark.*, 2020). Bu nedenle propolisin virüsten korunma amaçlı olarak kullanılmasının daha faydalı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca propolis bu önleyici etkinliğini de güçlendiren edinsel bağışıklık sistemini uyarmaktadır (Lima *ve ark.*, 2020).

Propolisin COVID-19'e etkinliği ile ilgili çalışmalar yeterli olmasa da şu ana kadar yapılan çalışmalar propolisin olumlu etki göstereceğini bildirmektedir. Propolisin güvenli, maliyetinin az, kullanımının kolay olması ve sağlık üzerine olumlu etkileri COVID-19 için de kullanılmasında etkili olmuştur (Scorza *ve ark.*, 2020).

3. SONUÇ

Bu çalışmada propolisin ağız ve cilt sağlığına, sindirim sistemi, böbrek ve kadın hastalıklarına, kardiyovasküler ve nörodejeneratif hastalıklara, diyabete, kansere, COVID-19'e etkisi incelenmiştir. Bir arı ürünü olan propolis hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde aktif olarak kullanılmaktadır. Ayrıca kovan yapımı ve savunmasında da etkinlik göstermektedir. Propolis zengin bir bileşime sahiptir ve hastalıklar üzerine etkili olabilen birçok fonksiyonu

bulunmaktadır. Bileşenlerinden biri olan KAFE, propolisin birçok aktivitesinde etkin rol oynamaktadır. Propolisin bileşimi çevresel faktörlerden etkilenmekte ve aktivitesindeki değişkenliklere neden olmaktadır. Bu durum propolisin standardizasyonunu zorlaştırmakta ve kullanımını sınırlı hale getirmektedir. Propolis bazı bireylerde alerjiye neden olabileceği için kullanımında dikkatli olunması gerekmektedir. Özellikle hamile, emziren ve astım hastası bireylerin herhangi bir sorun ile karşılaşılmaması adına propolis kullanması önerilmemektedir. Propolisin uygun dozlarda kullanımı sağlanmalıdır. Birçok çalışmada propolisin sağlık üzerine olumlu etkileri bildirilmesine rağmen henüz netlik kazanmamış etkileri mevcuttur ve klinik çalışmaların sayısı yeterli değildir. Yapılan çalışmaların klinik çalışmalarla desteklenebilmesi ve etki mekanizmalarının netlik kazanabilmesi için propolis ile ilişkili daha fazla klinik çalışma yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

1. Scorza, C. A., Gonçalves, V. C., Scorza, F. A., Fiorini, A. C., de Almeida, A. C. G., Fonseca, M. C., & Finsterer, J. (2020). Propolis and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Lessons from nature. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *41*, 101227.
2. Cornara, L., Biagi, M., Xiao, J., & Burlando, B. (2017). Therapeutic properties of bioactive compounds from different honeybee products. *Frontiers in pharmacology*, *8*, 412.
3. Berretta, A. A., Silveira, M. A. D., Capcha, J. M. C., & De Jong, D. (2020). Propolis and its potential against SARS-CoV-2 infection mechanisms and COVID-19 disease. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 110622.
4. Mehta, J., Rayalam, S., & Wang, X. (2018). Cytoprotective effects of natural compounds against oxidative stress. *Antioxidants*, *7*(10), 147.
5. Pasupuleti, V. R., Sammugam, L., Ramesh, N., & Gan, S. H. (2017). Honey, propolis, and royal jelly: a comprehensive review of their biological actions and health benefits. *Oxidative medicine and cellular longevity*, *2017*.
6. Tran, T. D., Ogbourne, S. M., Brooks, P. R., Sánchez-Cruz, N., Medina-Franco, J. L., & Quinn, R. J. (2020). Lessons from exploring chemical space and chemical diversity of propolis components. *International journal of molecular sciences*, *21*(14), 4988.
7. Maiolini, M., Gause, S., Taylor, J., Steakin, T., Shipp, G., Lamichhane, P., ... & Deshmukh, R. R. (2020). The War against Tuberculosis: A Review of Natural Compounds and Their Derivatives. *Molecules*, *25*(13), 3011.
8. Pereira, R. F., & Bartolo, P. J. (2016). Traditional therapies for skin wound healing. *Advances in wound care*, *5*(5), 208-229.
9. Kocot, J., Kiełczykowska, M., Luchowska-Kocot, D., Kurzepa, J., & Musik, I. (2018). Antioxidant potential of propolis, bee pollen, and royal jelly: Possible medical application. *Oxidative medicine and cellular longevity*, *2018*.
10. Ali, A. M., & Kunugi, H. (2020). Apitherapy for Parkinson's disease: A focus on the effects of propolis and royal jelly. *Oxidative medicine and cellular longevity*, *2020*.
11. Ebiloma, G. U., Ichoron, N., Siheri, W., Watson, D. G., Igoli, J. O., & De Koning, H. P. (2020). The strong anti-kinetoplastid properties of bee propolis: composition and identification of the active agents and their biochemical targets. *Molecules*, *25*(21), 5155.
12. Anjum, S. I., Ullah, A., Khan, K. A., Attaullah, M., Khan, H., Ali, H., ... & Dash, C. K. (2019). Composition and functional properties of propolis (bee glue): A review. *Saudi Journal of Biological Sciences*, *26*(7), 1695-1703.
13. Al-Hatamleh, M. A., Boer, J. C., Wilson, K. L., Plebanski, M., Mohamud, R., & Mustafa, M. Z. (2020). Antioxidant-based medicinal properties of stingless bee products: recent progress and future directions. *Biomolecules*, *10*(6), 923.
14. Wang, J., Song, Y., Chen, Z., & Leng, S. X. (2018). Connection between systemic inflammation and neuroinflammation underlies neuroprotective mechanism of several

phytochemicals in neurodegenerative diseases. *Oxidative medicine and cellular longevity*, *2018*.
15. Abbasi, A. J., Mohammadi, F., Bayat, M., Gema, S. M., Ghadirian, H., Seifi, H., ... & Bahrami, N. (2018). Applications of propolis in dentistry: a review. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, *28*(4).
16. Münstedt, K., & Männle, H. (2019). Using bee products for the prevention and treatment of oral mucositis induced by cancer treatment. *Molecules*, *24*(17), 3023.
17. Halboub, E., Al-Maweri, S. A., Al-Wesabi, M., Al-Kamel, A., Shamala, A., Al-Sharani, A., & Koppolu, P. (2020). Efficacy of propolis-based mouthwashes on dental plaque and gingival inflammation: a systematic review. *BMC oral health*, *20*(1), 1-8.
18. Khurshid, Z., Naseem, M., Zafar, M. S., Najeeb, S., & Zohaib, S. (2017). Propolis: A natural biomaterial for dental and oral healthcare. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*, *11*(4), 265.
19. Niedzielska, I., Puszczewicz, Z., Mertas, A., Niedzielski, D., Różanowski, B., Baron, S., ... & Morawiec, T. (2016). The influence of ethanolic extract of Brazilian green propolis gel on hygiene and oral microbiota in patients after mandible fractures. *BioMed research international*, *2016*.
20. Arafa, M. G., Ghalwash, D., El-Kersh, D. M., & Elmazar, M. M. (2018). Propolis-based niosomes as oromuco-adhesive films: A randomized clinical trial of a therapeutic drug delivery platform for the treatment of oral recurrent aphthous ulcers. *Scientific reports*, *8*(1), 1-14.
21. Kurek-Górecka, A., Górecki, M., Rzepecka-Stojko, A., Balwierz, R., & Stojko, J. (2020). Bee Products in Dermatology and Skin Care. *Molecules*, *25*(3), 556.
22. Garraud, O., Hozzein, W. N., & Badr, G. (2017). Wound healing: time to look for intelligent,'natural'immunological approaches?. *BMC immunology*, *18*(1), 1-8.
23. Mujica, V., Orrego, R., Fuentealba, R., Leiva, E., & Zúñiga-Hernández, J. (2019). Propolis as an adjuvant in the healing of human diabetic foot wounds receiving care in the diagnostic and treatment centre from the regional hospital of Talca. *Journal of diabetes research*, *2019*.
24. Silva, L. M. D., Souza, P. D., Jaouni, S. K. A., Harakeh, S., Golbabapour, S., & de Andrade, S. F. (2018). Propolis and its potential to treat gastrointestinal disorders. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, *2018*.
25. Almuhayawi, M. S. (2020). Propolis as a novel antibacterial agent. *Saudi Journal of Biological Sciences*, *27*(11), 3079.
26. Rezaeimanesh, N., Farzi, N., Pirmanesh, S., Emami, S., & Yadegar, A. (2017). Management of multi-drug resistant Helicobacter pylori infection by supplementary, complementary and alternative medicine; a review. *Gastroenterology and hepatology from bed to bench*, *10*(Suppl1), S8.
27. Wang, J., Song, Y., Gao, M., Bai, X., & Chen, Z. (2016). Neuroprotective effect of several phytochemicals and its potential application in the prevention of neurodegenerative diseases. *Geriatrics*, *1*(4), 29.
28. Sung, S. H., Choi, G. H., Lee, N. W., & Shin, B. C. (2017). External use of propolis for oral, skin, and genital diseases: a systematic review and meta-analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, *2017*.
29. Yildirim, A., Duran, G. G., Duran, N., Jenedi, K., Bolgul, B. S., Miraloglu, M., & Muz, M. (2016). Antiviral activity of hatay propolis against replication of herpes simplex virus type 1 and type 2. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, *22*, 422.
30. Braakhuis, A. (2019). Evidence on the health benefits of supplemental propolis. *Nutrients*, *11*(11), 2705.

31. Kitamura, H. (2019). Effects of Propolis Extract and Propolis-Derived Compounds on Obesity and Diabetes: Knowledge from Cellular and Animal Models. *Molecules*, *24*(23), 4394.
32. Rodriguez-Mañas, L. (2020). Urinary tract infections in the elderly: a review of disease characteristics and current treatment options. *Drugs in Context*, *9*.
33. Cappelli, V., Massaro, M. G., Tosti, C., & Morgante, G. (2017). Evaluation of the effects of a natural dietary supplement with cranberry, Noxamicina® and D-mannose in recurrent urinary infections in perimenopausal women. *Minerva Ginecologica*, *69*(4), 336-341.
34. Silveira, M. A. D., Teles, F., Berretta, A. A., Sanches, T. R., Rodrigues, C. E., Seguro, A. C., & Andrade, L. (2019). Effects of Brazilian green propolis on proteinuria and renal function in patients with chronic kidney disease: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *BMC nephrology*, *20*(1), 140.
35. Granados-Pineda, J., Uribe-Uribe, N., García-López, P., Ramos-Godinez, M. D. P., Rivero-Cruz, J. F., & Pérez-Rojas, J. M. (2018). Effect of pinocembrin isolated from Mexican brown propolis on diabetic nephropathy. *Molecules*, *23*(4), 852.
36. Mehrnoosh, Z., Maryam, J., Narjes, Z., Hemmati, A. A., & Niloofar, N. (2019). The Effect of Iranian Propolis on Glucose Metabolism, Lipid Profile, Insulin Resistance, Renal Function and Inflammatory Biomarkers in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Double-Blind Clinical Trial. *Scientific Reports (Nature Publisher Group)*, *9*(1).
37. Hydarpoor, F., Sajadimajd, S., Dahaghi, E. M., Haratipour, P., Joshi, T., Farzaei, M. H., ... & Echeverria, J. (2020). Involvement of TGFβ and Autophagy Pathways in Pathogenesis of Diabetes: A Comrehensive Review on Biological and Pharmacological Insights. *Frontiers in Pharmacology*, *11*, 1467.
38. Zhao, L., Pu, L., Wei, J., Li, J., Wu, J., Xin, Z., ... & Guo, C. (2016). Brazilian green propolis improves antioxidant function in patients with type 2 diabetes mellitus. *International journal of environmental research and public health*, *13*(5), 498.
39. Chiu, H. F., Han, Y. C., Shen, Y. C., Golovinskaia, O., Venkatakrishnan, K., & Wang, C. K. (2020). Chemopreventive and Chemotherapeutic Effect of Propolis and Its Constituents: A Mini-review. *Journal of Cancer Prevention*, *25*(2), 70.
40. Balam, F. H., Ahmadi, Z. S., & Ghorbani, A. (2020). Inhibitory effect of chrysin on estrogen biosynthesis by suppression of enzyme aromatase (CYP19): A systematic review. *Heliyon*, *6*(3), e03557.
41. Jentzsch, V., Davis, J. A., & Djamgoz, M. (2020). Pancreatic Cancer (PDAC): Introduction of Evidence-Based Complementary Measures into Integrative Clinical Management. *Cancers*, *12*(11), 3096.
42. Espíndola, K. M. M., Ferreira, R. G., Narvaez, L. E. M., Rosario, A. C. R. S., da Silva, A. H. M., Silva, A. G. B., ... & Monteiro, M. C. (2019). Chemical and pharmacological aspects of caffeic acid and its activity in hepatocarcinoma. *Frontiers in oncology*, *9*.
43. Aminimoghadamfarouj, N., & Nematollahi, A. (2017). Propolis diterpenes as a remarkable bio-source for drug discovery development: a review. *International journal of molecular sciences*, *18*(6), 1290.
44. Bachevski, D., Damevska, K., Simeonovski, V., & Dimova, M. (2020). Back to the basics: Propolis and COVID-19. *Dermatologic Therapy*, *33*(4), e13780.
45. Maruta, H., & He, H. (2020). PAK1-blockers: Potential Therapeutics against COVID-19. *Medicine in Drug Discovery*, 100039.
46. Lima, W. G., Brito, J. C., & da Cruz Nizer, W. S. (2020). Bee products as a source of promising therapeutic and chemoprophylaxis strategies against COVID-19 (SARS-CoV-2). *Phytotherapy Research*.

BIOINFORMATICS ANALYSIS OF DERMATOMYOSITIS, GAUCHER DISEASE AND MELAS SYNDROME

N. Melis MİSYAĞCI

(Sorumlu Yazar)

ORCID ID: 0000-0002-8569-9580

Health Science Faculty, Cyprus Science University, 99320 Dr Fazıl Kucuk Caddesi, Ozankoy ,Cyprus / Graduate School of Science, Molecular Biology and Genetics PhD Student, Gebze Technical University, Cumhuriyet, 2254. Sk. No:2, 41400 Gebze/Kocaeli, Turkey

Tuba SEVİMOĞLU

ORCID ID: 0000-0003-4563-3154

Department of Bioengineering, Uskudar University, Altunizade Mh. Haluk Turksoy Sk. No: 14, 34662, Uskudar, Istanbul, TURKEY

Abstract

Background: Dermatomyositis, Gaucher Disease and MELAS syndrome are all rare diseases with insufficient treatment options and the genetic mechanisms of these diseases are not fully recognized.

Objectives: This study aims to compare and interpret the links between the genetic mechanisms of Dermatomyositis, Gaucher Disease and MELAS Syndrome for effective and reliable treatment.

Methods: A total of 11 genes for Dermatomyositis, 29 genes for Gaucher Disease, 14 genes for MELAS syndrome were downloaded from the OMIM database. Enrichment analysis of these diseases were done via online bioinformatics tools. Construction of TF – gene interaction networks and hub analysis for each disease were also done.

Results: According to enrichment analysis of gene ontology terms, tRNA aminoacylation for protein translation was the most significantly enriched biological process for Dermatomyositis. Signaling pathway enrichment analysis identified Aminoacyl-tRNA biosynthesis (AARSs) as significant for both Dermatomyositis and Gaucher Disease. Glycosphingolipid process and Lysosome pathway showed significant associations with Gaucher Disease as well. MELAS

disease genes were enriched in mitochondrial electron transport and NADH to ubiquinone as well as Aminoacyl-tRNA biosynthesis. On the other hand, FOXO4 and ZID were found to be prominent TFs for Dermatomyositis**,** RREB1 for Gaucher Disease and RSRFC4, MYB, HNF1 and HSF1 are prominent TFs for MELAS syndrome.

Conclusion: This study provides comparable information of the three rare diseases investigated. Although each have their own characteristic mechanism, they also have mutual enrichment in terms of biological processes and disease associations. It might be helpful for healthcare providers to know the basic mutual disease mechanisms while providing treatment and care to these patients.

Keywords: orphan diseases, genetic mechanism, Dermatomyositis, Gaucher Disease and MELAS

1. Introduction

Rare diseases have unique conditions with a pathophysiological mechanism and require complex health care (Doğuç, 2017). This group includes diseases such as Cystic Fibrosis, Dermatomyositis (DM), Gaucher disease (GD), Fabry Diseases, Pompe Disease and MELAS. When rare diseases are not diagnosed or misdiagnosed life expectancy is diminished and quality of life is reduced (Wakap et al, 2019). Rare diseases are known to affect approximately 75% of the pediatric population (Valdez et al, 2016). Prevalence differs in various countries and regions. There are about 200,000 or less cases in the US and no more than 50 in a society of 100 000 in European countries (Whicler et al, 2018). However, Turkey's prevalence is entirely lower than US and Europe. Consequently, Turkey's definition of a rare disease harmonizes within the description of extreme rare diseases because prevalence is around 0.1–9 per 100 000 individuals in a given domain (Kılıç et al, 2013).

Rare disease is a challenging term that includes rare symptoms, which are difficult to diagnose by the healthcare professionals. In fact, just a few patients are known to have a particular infrequent disease. Since the treatment of this type of diseases are long-term and complex, patients require holistic care. Even though there is no cure currently, biotechnologically produced drugs called orphan drugs are used for treatment, diagnosis and prevention of rare diseases (Taruscio et al, 2011). The financial advancement of orphan drugs started in US law through the Orphan Drug Act of 1983 (EvaluatePharma, 2018). Fifty of the 68 centrally approved EU orphan drugs are reachable in Turkey. Of these, 25 are authorized and the

remaining half can be reached via pre-licensing procedures (Kılıç et al, 2013). DM is an inflammatory disease, GD is a metabolic disease characterized by dysfunctional lipid storage and MELAS is related to mitochondrial dysfunction. The common point of these three diseases, apart from their rarity, is that the metabolic and immune systems work cooperatively and both of them have to maintain cellular homeostasis. Furthermore, they provide basic structure for survival. Therefore, the process of these two main structures have to be synchronized and integrated. Otherwise, pathophysiological events at each cell level disrupt the working order for each other (Hotamisligil, 2006).

DM is one of the progressive, chronic and rare autoimmune myopathies that affect 1 per 100,000 in the general population. It is generally distinguished by proximal muscle weakness, muscle inflammation, muscle weakness, skin rash, extramuscular manifestations, and often by existence of autoantibodies (Mammen, 2010). The etiology is unknown and DM patients possess high risks of developing cancer. Virulence may vary and involve ovarian, lung, pancreatic, stomach, colorectal cancers as well as non-Hodgkin lymphoma (Ruhlman et al, 2014). DM is a serious autoimmune disease that affects the quality of life of patients. The responsible pathogenesis of DM remains unclear and it is very difficult to reach certain conclusions. There are various studies that explain genetic basis of DM (Tucci et al, 2006; Wong et al, 2011; Zahn et al, 2011; Zunke et al, 2016). As stated by Chen et al (2016) type I interferon (IFN) signaling pathway is the most significant pathway for this disease.

GD is a rare, chronic, autosomal recessive disorder. Due to the lack of lysosomal glucocerobrosidase enzyme, glucosylceramide accumulate in the liver, spleen, bone, and bone marrow. Therefore, multisemptomatic consequences in many cells such as hepatosplenomegaly, skin pigmentation, bone lesions, anemia, leukopenia, and osteoporosis bone infarcts, aseptic necrosis of bone as well as thrombocytopenia can occur (Rosenbloom et al, 2013). Molecular basis is important to understand the complicated mechanism of the disease. For instance, Lugoswa et al (2019) used expression microarrays with GD patients vs. controls by qRT-PCR method to explain the functions of responsible genes. They found out IL13RA2 and IFI6 were up-regulated and ATOH8 and CRISPLD2 were down-regulated and highlighted inflammatory mechanism of the disease (Lugoswa et al, 2019). Dasgupta et al (2013) studied transcriptome analyses on Gba1 mutant mouse that is used therapeutics and found the expression of IFNγ, IL-6, NOS2, TNFα, IL-4 and CD163 did not show the statistical significance in the cytokine network pathway. They also implied macrophage activation and immune response genes.

MELAS (Mitochondrial Encephalopathy, Lactic Acidosis as well as Stroke-like episodes) syndrome is a rare mitochondrial disease that presents itself in childhood. It's characterized with seizures, recurrent headaches, loss of appetite and recurrent vomiting, mitochondrial myopathy, lactic acidosis and stroke like episodes which cause dementia at a young age through point mutation on mitochondrial basis. MELAS has been linked to mutations in nuclear gene POLG1 (Yurtlu et al, 2016). Mende et al (2011) conducted analyses on MELAS patients and found out that relative abundance of mutant mtDNA molecules is critical for the nuclear gene expression response. They also highlighted significant relationship between A3243G-induced nuclear gene expression changes as well as mutant mtDNA load and disease feature.

In this study a comparison of three rare diseases were done in terms of enrichment of genes associated with these diseases. Transcription factors (TFs), signaling pathways and associated diseases were identified and TF –gene interaction networks were constructed which may identify similarities and differences between the genetic mechanisms of these diseases.

2. Materials and Methods

2.1. Data Acquisition and Enrichment Analysis

A total of 11 genes for DM, 29 genes for GD and 14 genes for MELAS syndrome were downloaded from the OMIM database (Dolbay et al,2013). Enrichment analysis (Transcription Factors, signaling pathways, associated diseases and biological processes) for these diseases were done through online bioinformatics tools DAVID Bioinformatics Resources 6.8. (david.ncifcrf.gov) and Toppgene (toppgene.cchmc.org). Results with p-value<0.05 were accepted as statistically significant (Bris et al,2018; Dasgupta et al, 2013; Song et at,2019).

2.2. Transcription Factor – Gene Interaction Network Construction

Transcription Factor – disease gene interaction networks of each disease were constructed and analyzed using Cytoscape (3.7.1). Hubs of the constructed networks were identified using Cytoscape plugin Cytohubba (Chin et al, 2016; Dasgupta et al, 2013; Kotni et al, 2016) Degree metric was employed for identification of hubs.

3. Results

3.1. Enrichment Analysis

Signaling pathways associated with each disease were identified. DM genes were only enriched in Aminoacyl-tRNA biosynthesis pathway (P-value = 5,3E-12). GD genes were enriched in Lysosome (P-value = 6,00E-08), Other glycan degradation (P-value = 1,40E-03), Sphingolipid metabolism (P-value = 9,70E-03) and Amino sugar and nucleotide sugar metabolism (P-value = 1,00E-02). MELAS syndrome was associated with Aminoacyl-tRNA biosynthesis (P-value = 3,40E-14), Oxidative phosphorylation (P-value = 1,00E-06), Parkinson's disease (P-value = 1,50E-06) and Huntington's disease (P-value = 1,50E-02). DM and MELAS syndrome has a mutual signaling pathway: Aminoacyl-tRNA biosynthesis pathway.

Associated diseases for each disease in the study were identified as well (Table 1). There are no mutual disease association for the three diseases, however MELAS and GD are both associated with Alzheimer, Parkinson’s, Type 2 Diabetes and Inborn Genetic Diseases.

Table 1. Disease Associations

Studied Disease	Associated Disease	P Value
DM	Distal sensory impairment	5,05E-03
	Congenital pes cavus	2,56E-02
	Hammer Toe	1,05E-01
	Listeriosis	1,15E-01
	Charcot-Marie-Tooth Disease	1,17E-01
	Foot dorsiflexor weakness	1,46E-01
	Foot-drop	1,46E-01
	Hereditary Motor and Sensory-Neuropathy Type II	1,80E-01
	First dorsal interossei muscle atrophy	1.357E-3
	First dorsal interossei muscle weakness	1.357E-3
GD	Genetic Diseases, Inborn	6,60E-07
	cystic fibrosis; chronic bronchopulmonary diseases; chronic obstructive pulmonary disease/COPD; 21-hydroxylase deficiency	3,70E-03
	Parkinson's Disease	6,20E-03
	Alzheimer's disease	6,50E-03
	Lewy Body Disease	9,20E-03
	Type 2 Diabetes| edema | rosiglitazone	1,30E-02
	polycystic kidney disease	2,40E-02
	Parkinson's disease	2,80E-02

	multiple system atrophy	4,20E-02
	Longevity	4,20E-02
	diabetes, type 2	4,60E-02
MELAS	Alzheimer Disease|Ataxia|Diabetes Mellitus, Type 2|Disease|Obesity|Parkinson Disease	7,00E-34
	respiratory activity following radiotherapy	3,00E-21
	Genetic Diseases, Inborn|hearing impairment|Hea0ring Loss	3,10E-18
	cognitive ability	2,20E-15
	Optic Atrophy, Hereditary, Leber	1,80E-10
	Long QT Syndrome	7,70E-10
	Spinocerebellar Ataxias	1,50E-08
	POF - Premature ovarian failure|Primary Ovarian Insufficiency	1,90E-08
	Colorectal Cancer	1,80E-07
	Leber hereditary optic neuropathy	7,50E-06

The three rare diseases of the study were also enriched in Biological Processes from Gene Ontology terms. DM was enriched in tRNA aminoacylation for protein translation, GD was enriched in glycosphingolipid metabolic process and MELAS was enriched in mitochondrial electron transport, NADH to ubiquinone in line with the disease pathophysiology.

Table 2. Top Biological Processes Associated with the Diseases in the Study

Disease	**GOTERM_BP_DIRECT**	**P-Value**
DM	tRNA aminoacylation for protein translation	1,00E-06
	DNA duplex unwinding	2,40E-04
	diadenosine tetraphosphate biosynthetic process	1,10E-03
	regulation of translational fidelity	8,00E-03
	tRNA processing	2,00E-02
	regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	2,20E-02
	chromatin organization	2,30E-02

	histone deacetylation	2,40E-02
GD	glycosphingolipid metabolic process	6,40E-07
	carbohydrate metabolic process	1,40E-04
	negative regulation of neuron death	1,70E-03
	glucosylceramide catabolic process	3,10E-03
	polysaccharide catabolic process	4,60E-03
	dopamine uptake involved in synaptic transmission	7,70E-03
	chitin catabolic process	1,10E-02
	negative regulation of neuron apoptotic process	1,80E-02
	response to pH	1,80E-02
	regulation of dopamine secretion	2,00E-02
MELAS	mitochondrial electron transport, NADH to ubiquinone	3,80E-06
	mitochondrial respiratory chain complex I assembly	8,10E-06
	response to hyperoxia	5,30E-05
	mitochondrion organization	1,10E-03
	ATP synthesis coupled electron transport	3,30E-03
	Aging	5,00E-03
	response to hypoxia	5,40E-03
	respiratory electron transport chain	1,30E-02
	mitochondrial ATP synthesis coupled proton transport	1,40E-02

TFs associated with the three diseases were also identified. There are two TF's (FOXO4 and ZID) that regulate DM genes. 21 TFs (RREB1, SRF, BACH2, RFX1, IK3, NRSF, ARNT, ATF, AP2REP, BACH1, MZF1, NFKB, CEBP, NF1, HOXA3, FREAC4, PPARA, ATF6, AML1, STAT and NFKAPPAB) are regulating GD genes. MELAS genes are regulated by four TFs (MYB, RSRFC4, HNF1 and HSF1).

3.2. Construction of TF - Gene Interaction Networks and Hub Analysis

Networks of interactions between genes and TF's list of interest were constructed and visualization of TF - gene interaction networks of DM, GD and MELAS syndrome were done. The constructed TF - gene network for DM includes 18 nodes and 17 edges (Figure 1).

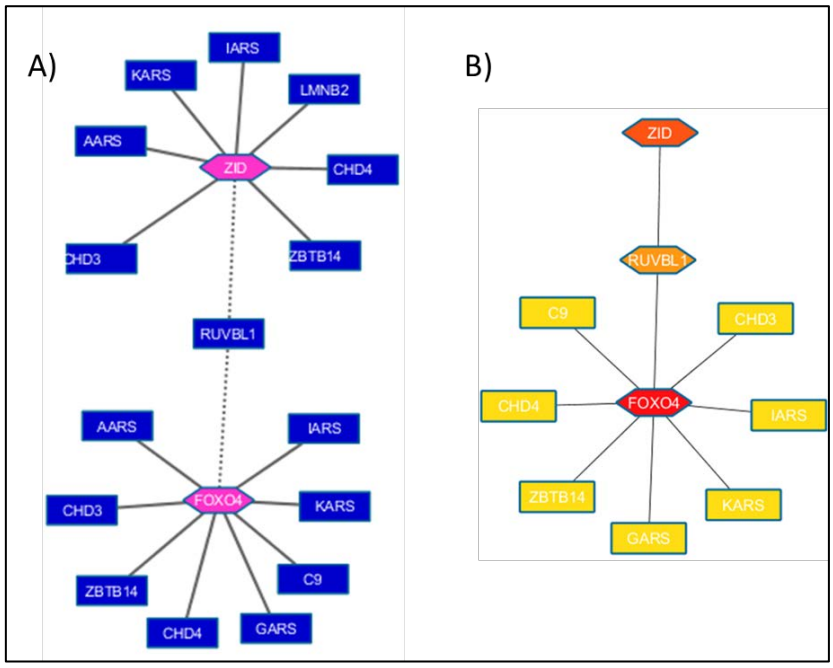


Figure 1. A) The TF - gene interaction network for DM (TF: hexagon; Rectangle: DM genes, Line: interaction between the TF's and genes; dotted line: share similar genes with TF's) B) Hubs of the TF-gene interaction network according to degree metric (Hexagon: TF; Rectangle: gene)

In hub analysis, node color indicates connectivity degree between TF's. Red color depicts highest degree, orange color intermedia degree, and yellow color lowest degree. According to degree metric FOXO4 and ZID are prominent TFs of DM.

The constructed TF – gene interaction network for GD includes 49 nodes and 370 edges (Figure 2). The TFs for this disease are NFKB/A, AP2REP, IK3, NF1, FREAC4, ARNT, PPARA, MZF1, AML1, HOXA2, RREB1, BACH1/2, NRSF, RFX1, SRF, STAT, ATF, ATF6, MZF1 and NF1.

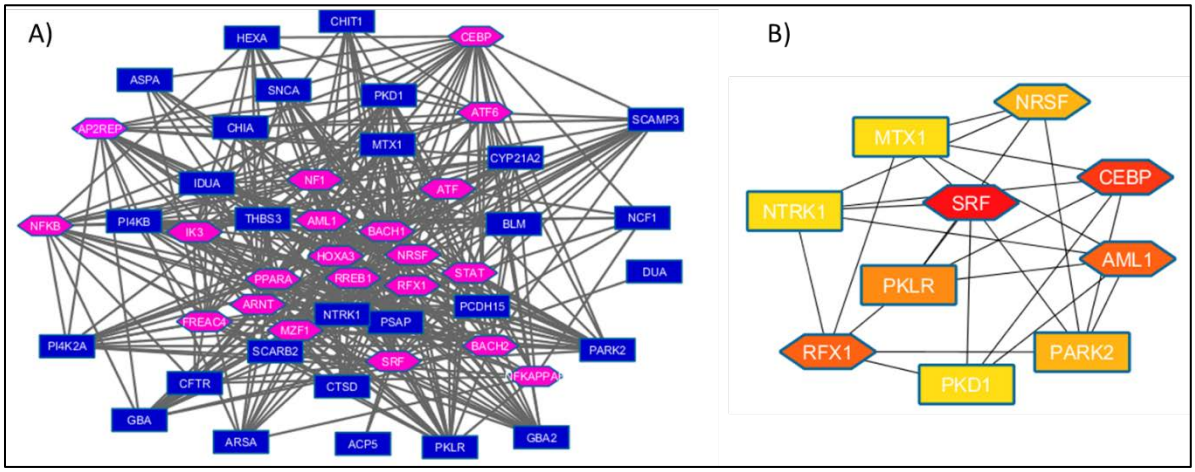


Figure 2. A) The TF – gene Interaction Network of GD (Pink hexagon: TFs; blue rectangle: GD genes) B) Hubs of the network according to degree metric (Hexagon: TF; Rectangle: gene)

According to the degree metric, central TF for GD is SRF. Other prominent TF's are CEBP, RFX1 and AMLR respectively.

The TF – gene interaction network for MELAS includes 9 nodes and 19 edges (Figure 3). According to the degree metric, central TF is RSRFC4. Other prominent TF's are MYB, HNF1 and HSF1 for MELAS syndrome.

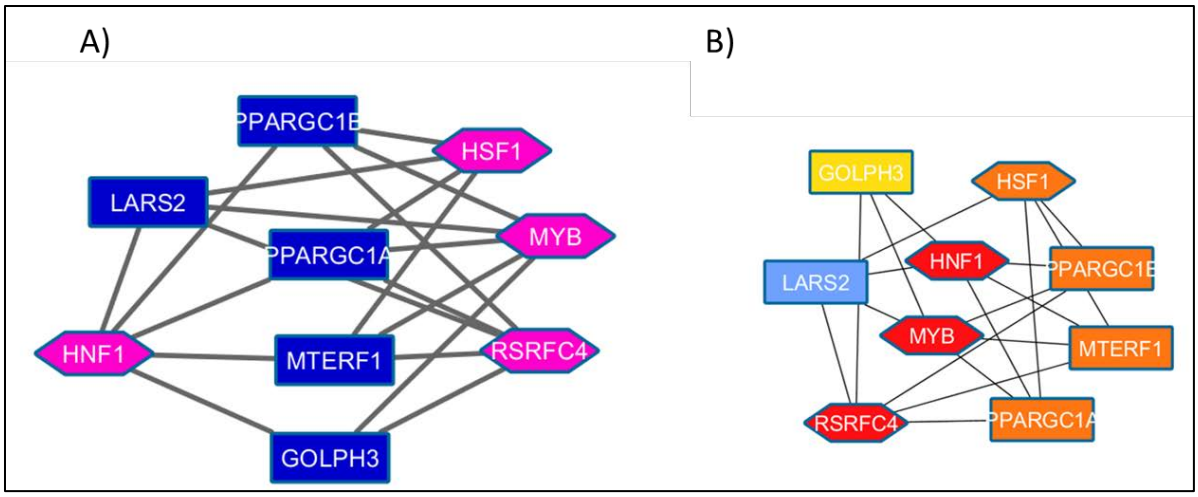


Figure 3. A) The TF - gene Interaction network for MELAS syndrome (Pink hexagon: TF's; blue rectangle: genes B) Hubs of the network according to degree metric (Hexagon: TF; Rectangle: gene)

4. Discussion

In this study, genetic mechanisms of three rare diseases were investigated. DM, GD and MELAS disease genes were listed and enrichment analysis was done to identify the associated signaling pathways, biological processes and diseases. TFs associated with these diseases were identified, TF – gene networks were constructed and hubs of these networks were analyzed.

Although there were no mutual signaling pathways for all the studied diseases, there is a mutual signaling pathway for DM and MELAS: Aminoacyl-tRNA biosynthesis pathway (AARSs). AARSs are responsible for the first step of protein synthesis. Therefore, they affect a great range of metabolic pathways as well as cell signaling processes (Pang et al; 2014). Autoantibodies against different AARSs have been found in approximately 30% of all autoimmune diseases such as DM (Mathews et al, 1983; Mathews et al, 1984). Mutation in AARSs cause pathological changes in both diseases. Other pathways such as Lysosome showed significant association with GD. GD is one of the lysosomal storage diseases (LSDs) and it's characterized by lysosomal dysfunction. Lysosomes have prominent functions in intracellular digestion however due to pathophysiological changes they may not function properly.

Gene Ontology Enrichment Analysis (Biological Process) resulted in aminoacylation-tRNA for protein translation as the most significantly enriched term for DM. Aminoacyl-tRNA

synthetases (ARSs) associate amino acids to their cognate transfer RNAs (tRNAs). Remarkably, various ARSs are associated to different types of immune responses. They have significant roles in immune cell maturation and immunity as well (Nie et all, 2019).

GD was enriched in glycosphingolipid metabolic process. GD is from a class of lipid storage disorders: sphingolipidose along with LSD that are characterized by a deficiency in glucocerebrosidase. Sphingolipids are a large group of lipids that have significant roles in cellular signaling and also structure of cellular membranes (Barth et al,2013). Other associated biological processes include carbohydrate metabolic process, negative regulation of neuron death, glucosylceramide catabolic process respectively. This outcome is not surprising since GD is a result of multi-system disorders of glycosphingolipid and ganglioside metabolism.

MELAS was enriched in mitochondrial electron transport, NADH to ubiquinone in line with the disease pathophysiology. It's the transfer of electrons from NADH to ubiquinone that occurs throughout oxidative phosphorylation, generated by the multi subunit enzyme known as complex I (Lodish et al.,2000).

Transcription factors are critical in regulating gene expression resulting in crucial developmental variations and alterations. According to TF – gene interaction network analysis, FOXO4 and ZID are prominent TFs for DM. The FOXO (FOXO1, FOXO3, FOXO4, and FOXO6 in mammals) TFs negatively affect IGF-I signaling pathway and cause atrophy in skeletal muscle. They manage target gene expression included in DNA damage repair response, apoptosis, metabolism, cellular proliferation, stress tolerance as well as longevity. Ishii at el (2007) found FOXO3a have important function in the development of muscle atrophy in inflammatory myositis. This is also in line with enriched biological process terms of DM which are related to muscle dysfunction. RREB1 (Ras Responsive Element Binding Protein 1) is an important TF for GD in our analysis. RREB1 is prominent member of zinc finger transcription factors, which broadly function in biological processes containing proliferation, transcriptional regulation together with DNA damage repair (Deng et al,2020).

The analysis showed MYB as an important TF for MELAS. MYB genes are a broad range of gene family of transcription factors found in humans. The MYB gene family grouped as A, B and C-MYB encode nuclear proteins that function as transcriptional transactivators (Oh et al, 1999).

The disease associations of the studied rare diseases were also identified. MELAS syndrome and GD were both associated with Alzheimer's disease, Parkinson's disease and Type 2 diabetes. In addition to these diseases GD was also associated with cystic fibrosis; chronic bronchopulmonary diseases; chronic obstructive pulmonary disease/COPD; 21-hydroxylase deficiency. Mutations in the glucocerebrosidase gene have also been found as important risk factor for Parkinson's disease as well as dementia with Lewy bodies (Campell et all,2016). It has also been reported that Parkinson's disease is present in 4% of GD patients (Cherin et al, 2010). Furthermore, Rodriguez-Porcel et al (2017) showed two patients with GD that had Parkinson's disease at different disease stages. Therefore, the current study strengthened these results when recent findings are considered.

In brief, our analysis provides evidence of a mutual mechanism for DM and MELAS in signaling pathways and there may be a connection between MELAS and GD in a metabolic basis. Especially links to neurodegenerative diseases such as Alzheimer's and Parkinson's diseases should be taken into account by healthcare professionals. Granted that the results are evaluated through holistic approach, health professionals have to consider the physiological and psychosocial effects of DM, GD and MELAS. It is helpful for them to understand the genetic mechanisms of these diseases so that they can establish a connection between the responses of the patients to drugs while performing treatments. In addition, they should be aware of the specific symptoms for these genetic diseases since the symptoms are missed or confused with other diseases. Patient follow-ups may also be organized with a holistic approach since these diseases are managed by a large team of healthcare professionals.

Our results also highlight the importance of distant disease relationships considering there can be similar features between them. The results of this study may also help aid in drug repositioning studies as well as personalized gene therapy studies.

References

Doğuç,E.(2017). Yetim Ilaçlarin (Orphan Drugs-Nadir Hastaliklarda Kullanilan Ilaçlar) Türkiye'de Ve Dünyadaki Durumu. Sağ Aka Derg,Cilt 4 ,Sayi 3,196-2017.

Wakap,N.S., Lambert,D.M., Olry,A., Rodwell,C., Gueydan,C., Lanneau,V., Murphy,D., Le CamY., Rath,A.(2020). Estimating Cumulative Point Prevalence Of Rare Diseases: Analysis Of The Orphanet Database. Eur J Hum Genet. 2020 Feb;28(2):165-173. Doi: 10.1038/S41431-019-0508-0. Epub 2019 Sep 16. Pmid: 31527858; Pmcid: Pmc6974615.

Valdez, R., Grosse, S. D., Khoury, M.J. (2016). The Need For A Next-Generation Public Health Response To Rare Diseases. Genetics In Medicine : Official Journal Of The American College Of Medical Genetics, 19(5), 489–490. Https://Doi.Org/10.1038/Gim.2016.166

Whicle, D., Philbin,S., Aronson,N.(2018). An Overview Of The Impact Of Rare Disease Characteristics On Research Methodology. Orphanet Journal Of Rare Diseases (2018) 13:14.

Kılıç,P., Koçkaya,G.,Yemşen,Ö.,Tan.C.(2013). Orphan Drug Regulations In Turkey. Journal Of Pharmaceutical Health Services Research 4(3),1-3.

Taruscio,D., Capozzoli,F., Frank,C.(2011).Rare Diseases And Orphan Drugs.Ann Dellistituto Super Sanità,.47 Pp. 83-93.

Evaluatepharma Orphan Drug Report 2018, Http://Info.Evaluategroup.Com/Rs/607-Ygs-364/Images/Od18.Pdf. (Access Date:21.05.2020)

Hotamisligil, G. Inflammation and metabolic disorders. Nature 444, 860–867 (2006). https://doi.org/10.1038/nature05485

Mammen,A.L.(2010). Dermatomyositis And Polymyositis Clinical Presentation, Autoantibodies, And Pathogenesis. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1184 (2010) 134–153.

Ruhlman,D.,Otten,C.,Colella,C.(2014). Dermatomyositis. The Journal For Nurse Practitioners - Jnp Volume 10, Issue 9, October 2014.674-681.

Tucci,M., Quatraro,C., Dammacco,F., Silvestris,F.(2006).Interleukin-18 Overexpression As A Hallmark Of The Activity Of Autoimmune Inflammatory Myopathies.Clin Exp Immunol. 2006 Oct; 146(1):21-31.

Wong,D., Kea,B., Pesich,R., Higgs,B.W., Zhu,W., Brown,P., Et Al. (2012) Interferon And Biologic Signatures In Dermatomyositis Skin: Specificity And Heterogeneity Across Diseases. Plos One 7(1): E29161.

Zahn,S., Barchet,W., Rehkämper,C., Hornung,T., Bieber,T., Tüting,T., Wenzel,J.(2011).Enhanced Skin Expression Of Melanoma Differentiation-Associated Gene 5 (Mda5) In Dermatomyositis And Related Autoimmune Diseases.Journal Of The American Academy Of Dermatology , Volume 64 , Issue 5 , 988 – 989

Zunke,F., Andresen,L., Wesseler.S., Groth.J.,Arnold,P.,Rothaug,M.,Mazzulli, J.R.,Krainc, D.,Blanz,J.,Satfig,P.,Schwake,M.(2016).Characterization Of The Complex Formed By B-

Chen,L., Cui,Z., Hua,F., Yang,W., Bai,Y., Lan,F. (2016). Bioinformatics Analysis Of Gene Expression Profiles Of Dermatomyositis. Molecular Medicine Reports, 14, 3785-3790. Https://Doi.Org/10.3892/Mmr.2016.5703

Rosenbloom, B. E.,Weinreb, N. J. (2013). Gaucher disease: a comprehensive review. Critical reviews in oncogenesis, 18(3), 163–175. https://doi.org/10.1615/critrevoncog.2013006060

Ługowska,A., Hetmańczyk-Sawicka,K., Iwanicka-Nowicka,R., Fogtman,A., Cieśla,J., Karolina Purzycka-Olewiecka,J., Sitarska,D, Płoski,R., Filocamo,M, Lualdi,S., Bednarska-Makaruk,M., Koblowska M.(2019). Gene Expression Profile In Patients With Gaucher Disease Indicates Activation Of Inflammatory Processes. Scientific Reportsvolume 9, Article Number: 6060 (2019).

Dasgupta, N., Xu, Y. H., Oh, S., Sun, Y., Jia, L., Keddache, M., & Grabowski, G. A. (2013). Gaucher disease: transcriptome analyses using microarray or mRNA sequencing in a Gba1 mutant mouse model treated with velaglucerase alfa or imiglucerase. PloS one, 8(10), e74912. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074912

National Organization for Rare Disorders, https://rarediseases.org/rare-diseases/melas-syndrome/ (Access Date: 19.04.2020)

Yurtlu Da,Aksun M,Özdikicierler B,Özgürbüz U,Ayvat P, Aran Gö,Kizilkaya M.(2016). Melas Sendromlu Olguda Anestezi Yönetimi. Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştirma Hastanesi Tip Dergisi 2016; 56 (3).

Mende, S., Royer, L., Herr, A., Schmiedel, J., Deschauer, M., Klopstock, T., Kostic, V. S., Schroeder, M., Reichmann, H., & Storch, A. (2011). Whole blood genome-wide expression profiling and network analysis suggest MELAS master regulators. Neurological research, 33(6), 638–655. https://doi.org/10.1179/1743132810Y.0000000016

Dolbay,M.P., Dobay,A.(2013). Metabolic disease resources. In: Dubitzky, Werner; Wolkenhauer, Olaf; Cho, Kwang-Hyuan; Yokota, Hiroki. Encyclopedia of Systems Biology. Deutschland:Springer Verlag, 2367 p.

Bris, C., Goudenege, D., Desquiret-Dumas, V., Charif, M., Colin, E., Bonneau, D., Amati-Bonneau, P., Lenaers, G., Reynier, P., & Procaccio, V. (2018). Bioinformatics Tools and Databases to Assess the Pathogenicity of Mitochondrial DNA Variants in the Field of Next Generation Sequencing. Frontiers in genetics, 9, 632. https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00632

Song, J., Kim, D., Hong, J., Kim, G. W., Jung, J., Park, S., Park, H. J., Joo, J., & Jang, W. (2019). Meta-Analysis of Polymyositis and Dermatomyositis Microarray Data Reveals Novel Genetic Biomarkers. Genes, 10(11), 864. https://doi.org/10.3390/genes10110864

Chin, C. H., Chen, S. H., Wu, H. H., Ho, C. W., Ko, M. T., & Lin, C. Y. (2014). cytoHubba: identifying hub objects and sub-networks from complex interactome. BMC systems biology, 8 Suppl 4(Suppl 4), S11. https://doi.org/10.1186/1752-0509-8-S4-S11

Kotni, M., Zhao, M. & Wei, D. Gene expression profiles and protein-protein interaction networks in amyotrophic lateral sclerosis patients with C9orf72 mutation. Orphanet J Rare Dis 11, 148 (2016). https://doi.org/10.1186/s13023-016-0531-y

Pang, Y. L., Poruri, K., & Martinis, S. A. (2014). Trna Synthetase: Trna Aminoacylation And Beyond. Wiley Interdisciplinary Reviews. Rna, 5(4), 461–480. Doi:10.1002/Wrna.1224

Mathews,M.B., Bernstein RM.(1983).Myositis Autoantibody Inhibits Histidyl-Trna Synthetase: A Model For Autoimmunity.Nature. 1983 Jul 14-20; 304(5922):177-9.

Mathews MB, Reichlin,M., Hughes, G.R., Bernstein,R.M.(1984). Anti-Threonyl-Trna Synthetase, A Second Myositis-Related Autoantibody.J Exp Med. 1984 Aug 1; 160(2):420-34.

Nie, A., Sun, B., Fu, Z., & Yu, D. (2019). Roles of aminoacyl-tRNA synthetases in immune regulation and immune diseases. Cell death & disease, 10(12), 901. https://doi.org/10.1038/s41419-019-2145-5

Barth, B. M., Shanmugavelandy, S. S., Tacelosky, D. M., Kester, M., Morad, S. A., & Cabot, M. C. (2013). Gaucher's disease and cancer: a sphingolipid perspective. Critical reviews in oncogenesis, 18(3), 221–234. https://doi.org/10.1615/critrevoncog.2013005814

Lodish, H., Berk,A., Zipursky,S.L., et al. Molecular Cell Biology. 4th edition. New York: W. H. Freeman; 2000. Section 16.2, Electron Transport and Oxidative Phosphorylation. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21528/

Ishii,N. Ohkoshi, A. Tamaoka.(Expressions Of Foxo In Inflammatory Myositis).Neuromuscular Disorders 17(2007),764-200.

Deng, Y. N., Xia, Z., Zhang, P., Ejaz, S., & Liang, S. (2020). Transcription Factor RREB1: from Target Genes towards Biological Functions. International journal of biological sciences, 16(8), 1463–1473. https://doi.org/10.7150/ijbs.40834

Oh, I., Reddy, E. The myb gene family in cell growth, differentiation and apoptosis. Oncogene 18, 3017–3033 (1999). https://doi.org/10.1038/sj.onc.1202839

Campbell,T.N., Jack,A., Choy,Y.M.(2015). Diet and Nutrition in Dementia and Cognitive Decline. Chapter 7 - Gaucher Disease and Dementia. 2015, Pages 67-75

Rodriguez-Porcel, F., Espay, A.J. & Carecchio, M. Parkinson Disease İn Gaucher Disease. J Clin Mov Disord 4, 7 (2017). Https://Doi.Org/10.1186/S40734-017-0054-2

Cherin P., Rose, C., De Roux-Serratrice, C., Tardy, D., Dobbelaere,D., Grosbois,B., Hachulla, E., Jaussaud,R., Javier,R.M, Noel,E.(2010).The Neurological Manifestations Of Gaucher Disease Type 1: The French Observatoire On Gaucher Disease (Frog). J Inherit Metab Dis. 2010;33(4):331–8.

BESİN -BESİN DESTEKLERİ –İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ: GERİATRİK EPİLEPSİ HASTALARININ PERSPEKTİFİNDEN

FOOD- NUTRITIONAL SUPPLEMENTS-DRUG INTERACTIONS: FROM THE PERSPECTIVE OF GERIATRIC EPILEPSY PATIENTS

Dr. Bahar ERBAŞ

Farmakoloji Anabilim Dalı, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Nöroloji Bölümü, Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Orcid: 0000-0002-6125-7761

AMAÇ: Besin ve besin destekleri (BD) ile başta antiepileptikler olmak üzere geriatrik epilepsi hastalarının kullandığı ilaçlar arasındaki etkileşimler araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Araştırmaya Ocak-Aralık 2019 tarihleri arasında nöroloji polikliniğimize başvuran ve epilepsi sebebiyle AEİ kullanan 65 yaş üstü hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, kullandıkları antiepileptik ve diğer kronik hastalıkları ile ilgili ilaçlar, vitaminler ve besin destekleri (BD) kaydedilmiştir. Besin, BD ve ilaç etkileşimleri (İE) açık erişimli veritabanlarından yararlanılarak kontrol edilmiştir.

BULGULAR: Araştırmaya 29 hasta (K/E=14/15) dahil edildi. Ortalama yaş 74,83±8,53 idi. Kullanılan AEİ'ler ve sıklıkları şu şekildeydi; levetirasetam 22, lakozamid 5, valproik asit 4, karbamazepin 3, klonazepam ve lamotrijin ikişer, diğer AEİ'ler birer hasta (okskarbazepin, gabapentin, pergabalin, fenitoin). On dokuz hasta monoterapi, 7 hasta ikili, 3 hasta üçlü AEİ almaktaydı. Dördü üç ve daha fazla sayıda olmak üzere, 8 hasta vitamin ve/veya BD kullanmaktaydı. Kullanılan vitamin ve BD'ler; B vitamini ve kompleksleri (5), D vitamini (3), folik asit, magnezyum, ginseng ve multivitamin preparatları (ikişer hasta), demir, kalsiyum, omega-3, ginkgo biloba ve kollajen perparatları (birer hasta). Vitamin ve BD'ler ile major İE saptanmadı, 19 adet orta dereceli İE'nin altısı AEİ'ler ile ilgiliydi (levetirasetam ile ginkgo biloba, karbamazepin-fenitoin-VPA ile folik asit, kalsivum ve D vitamini arasında). Bu etkileşimlerin çoğunlukla AEİ'lerin söz konusu vitamin ve minerallerin emilim ve metabolizmalarını bozma şeklinde olduğu görüldü. Ginkgo biloba, ginseng ve omega-3 kullanımında antiagreagn ve antikoagulan, ginseng kullanımında antidiyabetik ilaçların etkilerinin potansiyalize edilmesi dikkat çekiciydi. Besinlerle AEİ'ler arasında major etkileşim saptanmadı,orta dereceli olarak alkol ile etkileşim en çok vurgulanan noktaydı.

SONUÇ: Besin desteği kullanımı beraberinde ilaç etkileşimi riskini getirmektedir. Yeni kuşak AEİ'ler ile ilaç etkileşimi riski azalmaktadır. Antiagregan antikoagulan kullananlarda ginseng, ginkgo biloba ve omega-3 yağ asitleri kanamaya, antidiyabetik kullananlarda ginseng hipoglisemiye yol açabilir. AEİ'ler bazı B vitaminleri, folik asit, D vitamini ve kalsiyum metabolizmalarını olumsuz etikler. Besinler açısından da alkol kullanımının önemli bir risk oluşturduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antiepileptikler, İlaç Etkileşimleri, Besin Destekleri.

OBJECTIVE: The interactions between food /nutritional supplements (NS) and the drugs used by geriatric epilepsy patients, particularly antiepileptics, were investigated.

MATERIALS AND METHODS: Epilepsy patients over 65 years old, who were admitted to our neurology outpatient clinic between January and December 2019, were included in the study. Patients' demographic features, the drugs (for epilepsy and other chronic diseases), vitamins and nutritional supplements (NS) they used were recorded. Food/ NS and drug interactions (DI) were determined using open access databases.

RESULTS: Twenty nine patients (F / M = 14/15) were included in the study. The mean age was 74.83 ± 8.53. AEDs used and their frequencies were as follows; levetiracetam 22, lacosamide 5, valproic acid 4, carbamazepine 3, clonazepam and lamotrigine 2 for each drug, one patient for other each AEDs (oxcarbazepine, gabapentin, pergabalin, phenytoin). Nineteen patients were on monotherapy, 7 patients were using double and 3 patients were using triple AED therapy. Eight patients were using vitamins and / or NS (four of them three or more preparations). Vitamins and NSs used were vitamin B and its complexes (5), vitamin D (3), folic acid, magnesium, ginseng and multivitamin preparations (two patients for each), iron, calcium, omega-3, ginkgo biloba and collagen perparates (one patient for each). Major DIs were not detected with vitamins and NSs, six of 19 moderate DIs were related to AEDs (between levetiracetam and ginkgo biloba, carbamazepine-phenytoin-VPA and folic acid, calcivum and vitamin D). These interactions were mostly resulting from disruption of the absorption and metabolism of the vitamins and minerals by AEDs. It was noteworthy that the effects of antiaggregants/anticoagulants in the use of ginkgo biloba, ginseng and omega-3, the effects of antidiabetic drugs in the use of ginseng were potentiated. No major interaction was detected between food and AEDs, moderately interaction with alcohol was the most emphasized point.

CONCLUSION: The use of nutritional supplements brings along the risk of drug interactions. The risk of drug interaction with new generation AEDs is decreasing. Ginseng, ginkgo biloba and omega-3 fatty acids may cause bleeding in those who use antiaggregant/anticoagulants, and ginseng may cause hypoglycemia in those using antidiabetic agents. AEDs negatively affect some B vitamins, folic acid, vitamin D and calcium metabolism.

KEY WORDS: Antiepileptics, Drug Interactions, Nutritional Supplements.

1. GİRİŞ:

Epilepsi prevalansı ve insidansı açısından, 60-65 yaş üstü hasta grubu, epilepsinin daha sık görüldüğü ve insidans hızının en fazla arttığı yaş grubu olduğu bildirilmiştiir (1, 2).

Yaşlılarda epilepsi çoğunlukla yeni başlangıçlıdır ve en sık görülen etyolojiler geçirilmiş inme, nörodejeneratif hastalıklar ve tümörlerdir (3). Eşlik eden bu etyolojilere bağlı olarak antihipertansif, antidiabetik, antidislipidemik, antiagreagan-antikoagulan , psikotrop ilaçlar ve proton pompa inhibitörleri bu yaş grubundaki epilepsi hastalarında polifarmaside en sık kullanılan ilaçlardır (3).
Geriatrik epilepsi hastalarında çok sayıda ilaç kullanımı ilaçlar arası etkileşimin yanısıra besinler ile ilaçlar arasındaki etkileşim riskini arttırdığı gibi besin desteklerinin kullanımı da aynı şekilde risk artışına yol açabilir (4,5).

Araştırmamızda başta antiepileptikler olmak üzere geriatrik epilepsi hastalarının kullandığı ilaçlar ile besin ve besin destekleri (BD) arasındaki etkileşimler araştırılmıştır.

2. METOD:

Nöroloji polikliniğimize Ocak-Aralık 2019 tarihleri arasında başvuran ve epilepsi tanısı doğrulanarak AEİ başlanan veya epilepsi sebebiyle AEİ kullanmakta olan 65 yaş üstü hastalar araştırmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, kullandıkları antiepileptik ve diğer kronik hastalıkları ile ilgili ilaçlar, vitaminler ve besin destekleri (BD) kaydedilmiştir. Ayrıca hastaların en az bir ay kullanmaları için başlanmış ilaçlar da kaydedilmiştir. Araştırmamız kesitsel bir araştırma olduğundan tek vizitte kayıtlar alınmıştır. Besin, BD ve ilaç etkileşimleri (İE) açık erişimli veritabanlarından yararlanılarak kontrol edilmiştir.

3. BULGULAR:

Araştırmaya on dört kadın ve on beş erkek olmak üzere toplam 29 hasta dahil edildi. Ortalama yaş 74,83±8,53 idi. En sık kullanılan anti epileptik levetirasetam (LVT) (22 hasta; %75,8) olarak saptandı. Kullanılan diğer AEİ'ler ve sıklıkları şu şekildeydi; lakozamid (LCZ) 5 hasta, valproik asit (VPA) 4 hasta, karbamazepin (CBZ) 3 hasta, klonazepam (CLZ) ve lamotrijin (LTG) ikişer, diğer AEİ'ler birer hasta (okskarbazepin -OXC, gabapentin-GBP, pregabalin-PGB, fenitoin-PHT). On dokuz hasta monoterapi, 7 hasta ikili, 3 hasta üçlü AEİ almaktaydı.

Diğer ilaç grupları:

1) Antihipertansifler 21hasta (13 beta bloker, 13 anjiyotensin reseptör blokeri+ anjiyotensin dönüştürücü enzim blokeri, 8 kalsiyum kanal blokeri)-5 hasta monoterapi, 16 politerapi
2) Antidiabetik 9 hasta
3) Antidislipidemik 9 hasta
4) Antiagreagan-antikoagulan 10 hasta (9 asetil salisilik asit, 7 yeni kuşak oral antikoagulan, 3 kumadin, 1 klopidogrel)-7 hasta monoterapi, 3 politerapi
5) Psikotrop ilaçlar 16 hasta (11 antidepresan, 6 achei, 3 antipsikotik, 3 diğer)
6) Proton pompa inhibitörleri 10 hasta .

Sekiz hasta vitamin ve/veya BD kullanmaktaydı. Dört hasta üç ve daha fazla sayıda vitamin ve BD alıyordu.Kullanılan vitamin ve BD'ler; B vitamini ve kompleksleri (5 hasta), D vitamini (3 hasta), folik asit, magnezyum, ginseng ve multivitamin preparatları (ikişer hasta), demir, kalsiyum, omega-3, ginkgo biloba ve kollajen perparatları (birer hasta).

Toplam ilaç etkileşimi sayısı 191 iken, besin destekleri/vitaminlerin eklenmesi ile bu sayı 209'a çıkmıştır. Vitamin ve BD'ler ile major İE saptanmadı, 19 adet orta dereceli İE'nin altısı AEİ'ler ile ilgiliydi (levetirasetam ile ginkgo biloba, karbamazepin-fenitoin-VPA ile folik asit, kalsivum ve D vitamini arasında). Bu etkileşimlerin çoğunlukla AEİ'lerin söz konusu vitamin ve minerallerin emilim ve metabolizmalarını bozma şeklinde olduğu görüldü. Ginkgo biloba, ginseng ve omega-3 kullanımında antiagreagn ve antikoagulan, ginseng kullanımında antidiyabetik ilaçların etkilerinin potansiyalize edilmesi dikkat çekiciydi. Besinlerle AEİ'ler arasında major etkileşim saptanmadı,orta dereceli olarak alkol ile etkileşim en çok vurgulanan noktaydı.

4. TARTIŞMA:

Besin ve besin destekleri ile ilaçlar arasındaki etkileşimler araştırma metodolojisinin ve ürünlerin standardizasyonunun zor olması gibi sebeplerle ilaç-ilaç etkileşimlerine oranla daha az araştırılmış bir konudur (6, 7).

İlaç etkileşimleri farmakokinetik ve farmakodinamik olabilir. Farmakokinetik etkileşimlerde karaciğer sitokrom P450 enzimleri önemli bir rol oynar. ilaç etkileşimleri açısından en riskli AEİ'ler ilk jenerasyon AEİ'lerdir ve sitokron P450 enzim indüksiyonu yaparlar (CBZ , PHB , PHT ve primidon) (8). VPA'in sitokromP50 enzim inhibizyonu yaptığı bilinmektedir (8, 9). İkinci ve üçüncü jenerasyon AEİ'ler diğer ilaçlarla nadiren farmakokinetik etkileşime girerler (8). Topiramat ve OXC, ılımlı ve doz bağımlı enzim indüksiyonu yapabilmelerine karşın çalışmalarda "enzim indüklemeyen" AED'ler içerisinde kategorize edilebilmektedir (10). Araştırmamızda besin ve BD ile ilaç etkileşimlerinin riski AEİ'lar açısından oldukça düşük bulunmuştur, çünkü en çok kullanılan AEİ olarak saptanan LVT da ikinci jenerasyon AEİ'ler içinde olup, ilaç etkileşimi riski oldukça düşüktür (11).

Saptanan etkileşimler büyük oranda sitokrom P450 enzim sistemini indükleyen veya inhibe eden AEİ'ların bazı B vitaminleri, folik asit, D vitamini ve kalsiyum metabolizmalarını olumsuz etkilemesine bağlıdır (4).Bunun dışında alkol ile santral sinir sistemi üzerinde ortaya çıkabilecek etkileşim önemlidir (12).

Antiagregan antikoagulan kullananlarda ginseng, ginkgo biloba ve omega-3 yağ asitleri kanamaya yol açabilir ve literatürde buna ilişkin birçok örnek mevcuttur (13,14,15). Ayrıca antidiyabetik ilaçlar kullananlarda ginseng hipoglisemiye neden olabilmektedir (16).

5. SONUÇ:

Besin desteği kullanımı beraberinde ilaç etkileşimi riskini getirmektedir. Yeni kuşak AEİ'ler ile ilaç etkileşimi riski azalmaktadır. Besinler açısından da alkol kullanımının önemli bir risk oluşturduğu görülmektedir.

6. KAYNAKÇA:

1. Pugh, M.J.V., Knoefel, J.E., Mortensen, E.M., Amuan, M.E., Berlowitz, D.R. and Van Cott, A.C. (2009), New-Onset Epilepsy Risk Factors in Older Veterans. Journal of the American Geriatrics Society, 57: 237-242.
2. Beghi E. The Epidemiology of Epilepsy. Neuroepidemiology. 2020;54(2):185-191.
3. Bruun E, Virta LJ, Kälviäinen R, Keränen T. Co-morbidity and clinically significant interactions between antiepileptic drugs and other drugs in elderly patients with newly diagnosed epilepsy. Epilepsy Behav. 2017 Aug;73:71-76.
4. Heuberger R. Polypharmacy and food-drug interactions among older persons: a review. J Nutr Gerontol Geriatr. 2012;31(4):325-403.
5. Joseph H. Flaherty, Horace M. Perry, III, Garrett S. Lynchard, John E. Morley, Polypharmacy and Hospitalization Among Older Home Care Patients, *The Journals of Gerontology: Series A*, Volume 55, Issue 10, 1 October 2000, Pages M554–M559.
6. Woroń J, Siwek M. Unwanted effects of psychotropic drug interactions with medicinal products and diet supplements containing plant extracts. Psychiatr Pol. 2018 Dec 29;52(6):983-996.
7. McCabe BJ. Prevention of food-drug interactions with special emphasis on older adults. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2004 Jan;7(1):21-6.
8. Zaccara G, Perucca E. Interactions between antiepileptic drugs, and between antiepileptic drugs and other drugs. Epileptic Disord. 2014 Dec;16(4):409-31.
9. Gunes A, Bilir E, Zengil H, Babaoglu MO, Bozkurt A, Yasar U. Inhibitory effect of valproic acid on cytochrome P450 2C9 activity in epilepsy patients. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2007 Jun;100(6):383-6.

10. Gidal BE, French JA, Grossman P, Le Teuff G. Assessment of potential drug interactions in patients with epilepsy: impact of age and sex. Neurology. 2009 Feb 3;72(5):419-25.
11. Lyseng-Williamson KA. Levetiracetam: a review of its use in epilepsy. Drugs. 2011 Mar 5;71(4):489-514.
12. Leach JP, Mohanraj R, Borland W. Alcohol and drugs in epilepsy: pathophysiology, presentation, possibilities, and prevention. Epilepsia. 2012 Sep;53 Suppl 4:48-57.
13. Pedroso JL, Henriques Aquino CC, Escórcio Bezerra ML, Baiense RF, Suarez MM, Dutra LA, Braga-Neto P, Povoas Barsottini OG. Ginkgo biloba and cerebral bleeding: a case report and critical review. Neurologist. 2011 Mar;17(2):89-90.
14. Friedman JA, Taylor SA, McDermott W, Alikhani P. Multifocal and recurrent subarachnoid hemorrhage due to an herbal supplement containing natural coumarins. Neurocrit Care. 2007;7(1):76-80.
15. Bays HE. Safety considerations with omega-3 fatty acid therapy. Am J Cardiol. 2007 Mar 19;99(6A):35C-43C.
16. Izzo AA, Ernst E. Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: a systematic review. Drugs. 2001;61(15):2163-75.

CUCURBİTASİNLERİN ANTİ-KANSEROJEN ETKİLERİ

ANTI-CARCINOGENIC EFFECTS OF CUCURBITACIN

Yasemin ÇİÇEK
Araştırma Görevlisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, (Sorumlu Yazar)
ORCID:0000-0002-6621-738X

Pınar ASLAN KOŞAR
Doç. Dr, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı,
ORCID:0000-0003-2602-5145

ÖZET

Kanser; kontrolsüz hücre çoğalmasıyla karakterize , tüm dünya çapında önemli oranlarda mortalite ve morbidite sebebi olan ciddi bir sağlık problemidir. Etiyolojisinde birçok faktör sorumlu olup tedavisinde öncelikli olarak cerrahi, radyasyon ve kemoterapi yöntemleri kullanılmaktadır. Günümüzde , kanser kemoterapisinde büyük oranda kimyasal sitotoksik ajanlar kullanılmakla birlikte son zamanlarda doğal kaynaklı anti kanser ilaçlarına olan ilgi de artmış bulunmaktadır.

Cucurbitasinler; Cucurbitaceae bitki ailesinden elde edilen tetrasiklik triterpanoidler olup bugüne kadar A, B, C, D, E, I, H, Q, R, dihydrocucurbitacin B başta olmak üzere 12 farklı gruba ayrılmış yaklaşık 40 Cucurbitasin türü ve türevleri tanımlanmıştır. Cucurbitasinlerin anti-inflamatuar, hepatoprotektif, antioksidan, anti mikrobiyal etkiler gibi birçok biyolojik aktivitelere sahip olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte Cucurbitasinlerin çeşitli kanser tiplerinde in vitro ve in vivo olarak güçlü antikanser aktivitesine sahip olduğu gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda cucurbitasinlerin kanser hücrelerinin çoğalmasını, anjiogenezi ve metastazı inhibe ettiği, apopitozisi uyarabildiği, bununla birlikte radyoterapi ve kemoterapiye olan direnci azalttığı, kemoterapotik ajanlarla birlikte kullanıldığında güçlü sinerjistik etki gösterdiği bildirilmiştir. Cucurbitasinler bu etkilerini kanser gelişiminde önemli rol oynayan Janus kinaz / sinyal transdüseri ve transkripsiyon 3 (JAK/STAT3), HER2/İntegrin, WNT/ β-Katenin, MAP Kinaz gibi yolaklar üzerinden göstermektedirler.

Son 10 yılda, cucurbitasinlerin antikanserojen etkileri üzerine yoğun çalışmalar yapılmış ve umut verici sonuçlar elde edilmiştir. Yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile ileride kanser tedavisinde kullanılacak bir ajan olmaya aday olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Cucurbitasin, Antikanserojen, Bitki

ABSTRACT

Cancer is a serious health problem that is characterized by uncontrolled cell proliferation and causes significant mortality and morbidity worldwide. Many factors are responsible for its etiology, and surgical, radiation and chemotherapy methods are primarily used in its treatment. Nowadays, although chemical cytotoxic agents are used in cancer chemotherapy to a great extent, interest in natural origin anticancer drugs has also increased recently.

Cucurbitacins are tetracyclic triterpanoids obtained from the Cucurbitaceae plant family, and so far 40 Cucurbitacin species and derivatives have been divided into 12 different groups, mainly A, B, C, D, E, I, H, Q, R, dihydrocucurbitacin B. Cucurbitacin has been reported to have many biological activities such as anti-inflammatory, hepatoprotective, antioxidant, and anti-microbial effects. In addition, Cucurbitacin has been shown to have strong anticancer activity in vitro and in vivo in various cancer types. In studies, it has been reported that cucurbitacin inhibits the proliferation of cancer cells, angiogenesis and metastasis, can induce apoptosis, as well as reduce resistance to radiotherapy and chemotherapy, and show a strong synergistic effect when used with chemotherapeutic agents. Cucurbitacin shows these effects through pathways such as Janus kinase / signal transducer and transcription 3 (JAK / STAT3), HER2 / Integrin, WNT / β-Catenin, MAP Kinase, which play an important role in cancer development.

In the last 10 years, numerous studies have focused on the anticarcinogenic effects of cucurbitacins and promising results have been obtained. With more comprehensive studies, it is seen as a candidate to be an agent to be used in cancer treatment in the future.

Key Words: Cancer, Cucurbitacin, Anticarsinogen, Plant

1. GİRİŞ

Kanser, son zamanlarda toplumun en önemli sağlık problemlerinden biri haline gelmiştir. Etiyolojisinde birçok faktör sorumlu olup tüm dünya çapında önemli oranlarda mortalite ve morbidite sebebi olmaktadır. Kanser, hücrelerin çoğalmasını, farklılaşmasını, sağkalımını düzenleyen mekanizmalarda meydana gelen bozulma sonucu hücrelerin kontrolsüz bir şekilde çoğalmasıyla meydana gelmektedir.

Cucurbitacinler başta cucurbitaceae ailesi olmak üzere birçok farklı bitki türünden elde edilebilen bir triterpenoid sınıfı bitki ekstraktıdırlar. Cucurbitacinlerin bugüne kadar anti-kanser, anti-inflamatuar, hepatopraktif, antioksidan ve sitotoksik etkiler gibi birçok biyolojik aktiviteye sahip oldukları gösterilmiştir. Özellikle son yıllarda anti-kanser etkisi üzerine birçok çalışma yapılmakta ve çeşitli sinyal yolakları ve bu yolaklardaki bazı molekülleri hedef aldığı görülmektedir.

2. KANSER

Kanser; hücrelerin kontrolsüz bölünmesi ve çoğalması ile karakterize, genetik faktörler ve çevresel etkenlerin etkisiyle ortaya çıkan multifaktöriyel kompleks bir hastalıktır (Baykara, 2016).

Kanser tüm dünya çapında önemli oranlarda mortalite ve morbidite sebebi olmakla birlikte toplumları sosyoekonomik olarak da ciddi anlamda etkilemektedir. Kardiyovasküler hastalıklardan sonra ölümlerin en sık ikinci sebebidir. Batı toplumlarında her üç insandan birinde kanser geliştiği ve bunların beşte birinin de kanser sebebiyle öldüğü belirtilmektedir (Yokuş, 2012).

Kanserlerin %10-15'inin kalıtımsal olup ebeveynlerden gelen genlerden aktarıldığı, geriye kalan %85-90' lık kısmının ise çeşitli mutajenler, dış etkenler ile genetik ve epigenetik değişikliklerin oluşturduğu kompleks bir mekanizma ile oluştuğu düşünülüyor. Tütün ve tütün ürünlerinin kullanımı, asbestozis, alkol, kötü beslenme, obezite, iyonizan ışınlara maruziyet, mesleki hastalıklar ve çevresel kirleticilerin yanı sıra Hepatit B, Hepatit C ve HPV (Human Papilloma Virus) gibi virüslerin de karsinogenezde rol oynadığı gösterilmiştir (Baykara, 2016 ve Yokuş, 2012).

Kanser temel olarak, onkogenlerde aktivasyonun, tümör supresör genlerde inhibisyonun olduğu çok basamaklı bir süreç sonrası gelişen bir hastalık olup moleküler patogenezi oldukça karmaşık ve heterojendir. (cooper, gang) Hücrenin yaşaması, büyümenin kontrolü ve diferansiyasyon gibi biyolojik olayları düzenleyen hücre içindeki sinyal iletim yolaklarında meydana gelen mutasyonlar karsinogenezisin temelinde yer almaktadır (Çoban,2013). Sinyal iletimi yollarını ve sinyal proteinlerini hedef alan onkojenik mutasyonlar, onkojenik sinyal iletimi meydana getirerek tümör gelişimi, invazyon ve metastaz gibi süreçlerde etkin rol oynamaktadır (Doğan, 2004).

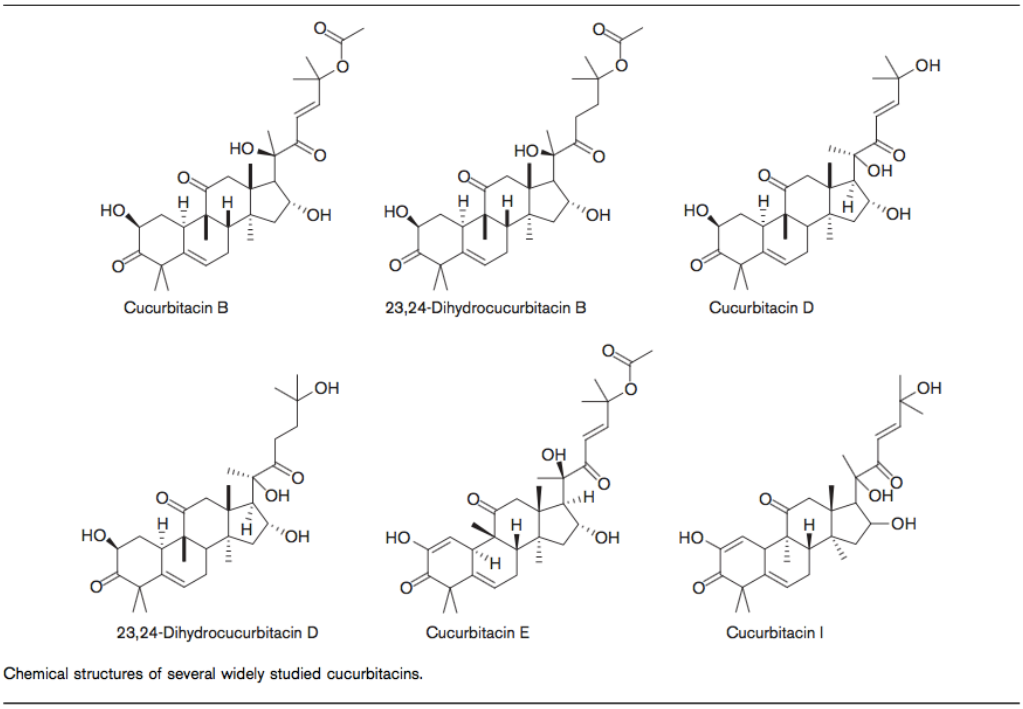
Kanser tedavisinde kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi yöntemler en sık başvurulan tedavi yöntemleri olmakla birlikte; hormon terapisi, gen terapi, immunoterapi, kök hücre tedavileri gibi farklı yaklaşımlar da bu tedavilere destek olacak şekilde birlikte veya tek başına kullanılabilmektedir. Kanser kemoterapisinde alkilleyici ajanlar, kortikosteroidler, anti metabolitler, anti tümör antibiyotikler, mitotik inhibitörler ve topoizomeraz inhibitörleri kullanılmaktadır (Baykara, 2016).

Bunun yanı sıra son yıllarda doğal kaynaklı bitkisel ajanların kanser tedavisinde kullanımına artan büyük bir ilgi söz konusudur. Tıbbi ve aromatik bitkiler insanlık tarihi boyunca şifa elde etmek amacıyla kullanılmış olup günümüzde de birçok araştırmacı ve bilim insanının araştırma ve incelemelerine konu olmaktadır (Güllü, 2016).

3. CUCURBİTASİNLER

Cucurbitasinler bitkilerde yaygın olarak bulunan oldukça oksitlenmiş tetrasiklik triterpenoidlerin bir sınıfı olup ilk olarak ilk olarak 1831'de Ecballium elaterium (Linn.) A. Rich'ten izole edilmiştir. Bugüne kadar 100'ü aşkın cucurbitasin ve türevi tespit edilmiştir. Cucurbitasinler kimyasal yapılarına göre; cucurbitacin A, B, C, D, E, F, I, L, 23, 24-dihydrocucurbitacin F ve hexanocucurbitacin F olmak üzere 12 temel gruba ayrılmıştır. Bitki sekonder metabolit çalışmaları, cucurbitacinlerden B ve E'nin orijinal cucurbitacin türleri olduğunu diğerlerinin ise bitki büyümesi sırasında ve / veya belirli çevre koşullarında enzimatik reaksiyonlarla türetilmiş olabileceğini ortaya koymuştur.

Cucurbitasinlerin bugüne kadar birçok farklı biyolojik ve famakolojik aktivitesi gösterilmiş olup anti-tümöral, anti-inflamatuar, anti-mikrobiyal, anti-oksidan, sitotoksik, hepatoprotektif etkinlik gösterdikleri bildirilmiştir. Cucurbitasinlerin antikanser etkinliği üzerine son 10 yılda yoğun çalışmalar yapılmış ve umut verici sonuçlar elde edilmiştir (Lee, 2010; Garg, 2018 ve Duangmano, 2012).



Şekil 1: Sıklıkla çalışılan Cucurbitasin Türlerinin Kimyasal Yapıları *(Xiuping Chen, 2012)*

3. CUCURBİTACİNLERİN ANTİ KANSER ETKİ MEKANİZMALARI

3.1. JAK/STAT Yolağı Aracılı Etkiler

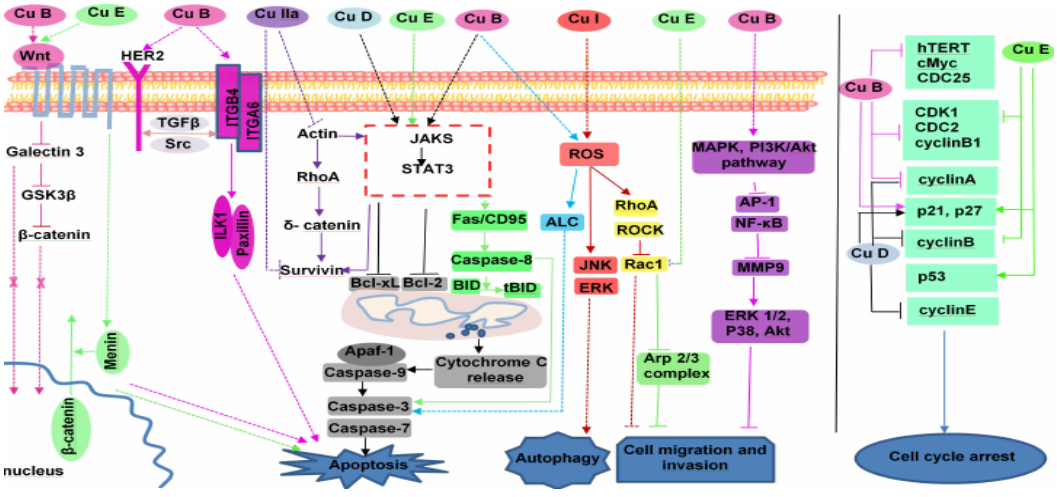
JAK/STAT sinyal yolağı çeşitli sitokin ve büyüme faktörleri sinyallerini düzenleyen hücre için önemli bir yolaktır. Sitoplazmik tirozin kinaz proteinlerinden olan JAK protein ailesi sitokin reseptörlerinin aktiflenmesi sonucu otofosforilasyon ile kendisine fosfat bağlar ve

konformasyonal bir değişim ile aktiflenir. Aktiflenen JAK aynı yolaktaki "Signal transducer and activator of transcription- STAT" faktörlerini fosfatlayarak aktive eder ve STAT molekülleri de nükleusta transkripsiyon faktörü olarak; hücre büyümesi, çoğalması, apopitozis, farklılaşma, inflamasyon ve gibi çok sayıda hücresel biyolojik işlevde görev alan genlerin ekspresyonunu düzenler.

STAT aktivitelerinin kontrolsüz işleyişI antiapoptotik yolları uyararak malign transformasyonda rol oynamaktadır. STAT aracılı sinyal iletimi ile uyarılan c-myc, siklin D1 ve Bcl-x_L gibi hedef genlerin aşırı uyarılması sonucu proliferasyonu uyararak ve/veya apoptozisi önleyerek karsinogenez sürecinde etkili oldukları öne sürülmektedir (Rodig, 1998; Doğan, 2004 ve Aktürk, 2020).

Yapılan birçok çalışmada cucurbitasinlerin çeşitli insan kanserlerinde STAT3 ve JAK2'nin tirozin fosforilasyonunu bloke ederek, güçlü bir JAK-STAT inhibitörü gibi davrandıkları görülmüştür. Zhang ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada Cucurbitasin B'nin , akciğer kanseri A549 hücre hattında proliferasyonu inhibe ettiği ve STAT3 yolağı inhibisyonu yoluyla apoptozu indüklediği gösterilmiştir. Cucurbitacin B muamelesinin, STAT3 sinyalinin aşağı doğru hedeflerinden olan ve hücre büyümesi ve apoptoz ile ilişkili olan siklin B1 ve Bcl-2'nin protein düzeylerini düşürdüğü tespit edilmiştir (Zhang, 2014).

Hsu ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada ise Cucurbitasin I tedavisinin, küçük hücreli dışı akciğer kanseri hücrelerinde STAT3 aktivasyonu, tümörojenik kapasiteyi, radyasyon direncini ve kemoterapi direncini etkili bir şekilde ortadan kaldırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca Cucurbitasin I'in radyasyon ve kemoterapiye olan direnci azalttığı ve bu tedavilerle birlikte kullanıldığında tek başına kullanımlarına kıyasla çok daha güçlü bir şekilde hücre sağkalımını ve tümör volümünü azaltarak sinerjistik etki oluşturdukları gösterilmiştir (Hsu, 2011).



Şekil 2: Cucurbitacinlerin Anti-Kanser Etki Mekanizmaları (*Cai ve ark., 2015*)

3.2. Her2/İntegrin Aracılı Etkiler

HER2, epidermal büyüme faktörü reseptör ailesinin dört üyesinden birisi olup bir proto-onkogen olan c-erb-B2 geni tarafından sentezlenmektedir. HER2 / neu başta meme kanseri olmak üzere tükrük bezi, mide, böbrek ve akciğer gibi çeşitli neoplazmlarda çoğaltılan bir proto-onkogendir. HER2, dönüştürücü sinyalleri indüklediği bilinen dolayısıyla doğrudan hücre çoğalmasını hızlandıran bir mitojenik tirozin kinaz reseptörüdür. HER2 ifadesi bozulmuş DNA onarımına, anjiyogenezise ve metastaza yol açabilir (Atalay, 2010).

Ayrıca, HER2'nin TGFβ, östrojen reseptörü, FOXO1A, Src kinazlar, ILK ve integrinler gibi bazı reseptörler ile etkileşime girerek oluşturduğu onkogenezis ve metastaz kabiliyetini güçlendirdiği gösterilmiştir. İntegrinler; tümör hücresi sağkalımı, proliferasyonu ve metastazında rol oynayan geniş bir hücre yapışma reseptör ailesidir.

Meme kanseri hücrelerinde HER2 ve integrin α6β4 arasında bir etkileşim görülmüş olup bu çapraz etkileşimin tümör agresivitesini artırdığı görülmüştür. Gupta ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Cucurbitacin B'nin, meme kanserinde aşırı ifade edilen ITGA6 ve ITGB4'ü inhibe ederek HER2-integrin sinyalizasyonunu inhibe ettiği görülmüştür. Ayrıca Cucurbitacin B muamelesi sonrası meme kanseri hücrelerinde pro-apoptotik integrinler olan ITGB1 ve ITGB3 ekspresyonlarını indüklenerek integrin aracılı hücre ölümünün aktivasyonunu gerçekleştirmiştir (Gupta, 2014).

Touihri ve arkadaşları ise Cucurbitacin B'nin, insan glioblastoma hücre hattında proliferasyonu, adezyon, migrasyon ve anjiyogenezi integrin α5β1 aracılığı ile inhibe ettiği gösterilmiştir (Touihri, 2016).

3.3. PI3K/ mTOR/ MAPK Sinyal Yolağı Üzerinden Etkiler

PI3K/ mTOR/ MAPK sinyal yolağı; embriyogenezis, yaşama, çoğalma, diferansiasyon ve apoptozis işlevlerinin düzenlenmesinde rol alan reseptör aracılı uyarının hücre içine iletiminden sorumlu bir kinaz kaskadı olarak çalışmaktadır. MAP kinazlar serin-threonine protein kinazlar olup en yaygın olarak çalışılan MAPK serisi olan ERK, hücre çoğalması ve farklılaşmasının düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Ras proteini aktivasyonu ile aktif olan Raf/MEK/ERK sinyal iletim yolu kanserlerin yaklaşık %30'unda etkilendiği bilinen önemli bir yolaktır. Ras aktivasyonunu, RAF, MEK ve ERK proteinlerinin aktivasyonları takip eder. Ras ve raf normal hücrelerde birer protoonkogen olup, mutasyonlar sonucu onkogene dönerek hücrede karsinogenez oluşumunu tetiklemektedir (Çoban,2013 ve Liem, 2002).

Whang ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada Cucurbitacin E ile muamele edilmiş osteosarkom hücrelerinde Akt, mTOR ve p70S6K proteininin ekspresyonunun önemli ölçüde inhibe olduğu gözlenmiştir. Böylelikle Cucurbitacin E'nin , PI3K/ Akt/ mTOR sinyal yolunun

zayıflatılması yolu ile osteosarkom hücrelerinin proliferasyon ve invazyonunu inhibe ettiği, hücre döngüsü arresti ve apoptozu tetiklediğini gösterilmiştir (Whang, 2016). Zheng ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada ise Cucurbitacin B'nin apopitozis indüksiyonunda rol alan MAPK'lar olan JNK ve p38 MAPK'yi aktive ettiği ve konsantrasyona bağlı olarak nöroblastoma hücrelerinde ERK'yi inaktive ettiği bulunmuştur. Cucurbitacin B'nin nöroblastoma hücrelerinde MAPK regülasyonu yoluyla G2 / M faz arresti ve apoptozu indüklediği ve hücre büyümesini inhibe edebileceği gösterilmiştir (Zheng, 2014).

3.4. WNT/ β-Katenin Yolağı Üzerinden Etkiler

Wnt sinyal yolağı, embriyonik gelişim ve normal yetişkin homeostasisi, hücre polaritesi için çeşitli temel süreçlerde rol oynar. Wnt ligandının yokluğunda sitoplazmik β-katenin yıkım kompleksi tarafından parçalanmak üzere hedef alınır.

Wnt reseptörlere bağlandığında ise β-kateninin nükleer translokasyonuna izin verilir ve çekirdeğe giren β-katenin, transkripsiyon faktör ailesi olan TCF/LEF (T-cell factor/lymphoid enhancer factor) üyelerine bağlanarak, hücre proliferasyonu , sağkalımı ve farklılaşma gibi temel süreçlerde rol oynayan çok sayıda Wnt hedef geninin transkribe olmasını sağlar (Altınok,2016 ve Tanır,2009).

Wnt sinyal yolunda meydana gelen bozulmalar başta kolorektal kanser olmak üzere birçok farklı kanser tipinde görülmektedir. Kolorektal kanserlerin yaklaşık %90'ında Wnt sinyal yolu ile ilgili genlerde mutasyon görülmüştür.

Cucburbitasin B'nin metastatik küçük hücreli dışı akciğer kanseri hücrelerinin migrasyon ve invazyon yeteneklerini Wnt / β-katenin sinyal ekseni downregülasyonu yoluyla inhibe ettiğini gösterilmiştir. Cucurbitasin B'nin , β-katenin ifadesini ve nükleer lokalizasyonu inhibe ettiği tespit edilmiş olup β-katenin hedef genlerin protein ekspresyonunda downregülasyona neden olduğu bildirilmiştir. Invazyon ve metaztazda önemli rol oynayan MMP-2, hücresel proliferasyonda görevli siklin D-1, bir proto-onkogen olan myc, antiapopitik bir protein olan Survivin ve anjiogenezden sorumlu VEGF ekspresyonlarında azalma görülmüştür (Shukla, 2016).

3.5. Aktin Agregasyonu Üzerinden Etkiler

Apoptozis sinyallari hücre içi kaspazların aktivasyonunda fonksiyon göstermektedir. En iyi karakterize edilmiş olan kaspaz substratı olan poly-(ADP-riboz) polimeraz (PARP) DNA onarımında rol alan bir çekirdek proteinidir. PARP; laminlerin parçalanması, çekirdek büzüşmesi, sitozolik yeniden düzenlenmeye yol açan fodrin ve aktin benzeri hücre iskeleti proteinlerinin parçalanmasına neden olmaktadır (Eröz,2012).
Boykin ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada Cucurbitasin IIa 'nın aktin sitoskeletonu ve mitozu bozarak kanser hücre büyümesini inhibe ettiği tespit edilmiştir. Cucurbitacin

IIa'nın, kanser hücrelerinde JAK2 / STAT3 fosforilasyonundan bağımsız olarak Survivin (apopitoz inhibibitör protein) ve PARP seviyelerini azaltarak apoptozise yönlendirdiği gösterilmiştir. Azaltılmış PARP seviyelerinin hasar görmüş DNA'nın onarılmasını engellediği, bu nedenle p53 ve p21 aracılı yolaklardaki apoptozu hızlandırarak hücre döngüsünü durdurduğu düşünülmüştür (Boykin,2011).

4. SONUÇ

Günümüzde en önemli halk sağlığı sorunlarının başında kanser ve kanserin tedavisi gelmektedir. Maalesef günümüzde ilerleyen tedavilere ile ragmen kanser, kardiyovasküler hastalıklardan sonra ölüme sebep olmada ikinci sırada bulunmaktadır. Bunun yanısıra mevcut tedavilerin birçok yan tesirleri bulunmaktadır. Kanser kemoterapisinde kullanılan antitümöral ilaçların çoğu sitotoksik etkileri ile malign hücrelerin yanında normal hücrelerin de büyüme ve çoğalmalarını önlemekte ve onların ölümüne yol açarlar. Birkaç grup dışında kullanılan antikanser ilaçlarının büyük çoğunluğu kimyasal içeriklidir.

Son yıllarda antikanser ilaç kaynağı olarak bitkisel ürünlerin kullanımı konusunda birçok araştırma yapılmakta olup cucurbitasin ve türevleri de bunlardan biridir. Cucurbitasinlerin birçok farklı yoldan hücre ölümünü tetiklediği, hücrelerin proliferasyonunu inhibe ettiği, tümör büyümesini azalttığı ve çeşitli moleküler hedefleri aracılığı ile antikanserojen etkinlik oluşturdukları gösterilmiştir. Yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile ileride kanser tedavisinde kullanılacak bir ajan olmaya aday olarak görülmektedir.

KAYNAKÇA

1. Aktürk Esen, Selin. (2020). Janus Kinaz-Sinyal Transduseri- Transkripsiyon Aktivatörü (Jak-Stat) Yolağı İnhibitörleri Ve Etki Mekanizmaları.
2. Altınok B, Ve Sunguroğlu A. "Wnt Sinyal Yolağı Ve Kanser" Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2016 Cilt 15, Sayı 2
3. Atalay, C. "Her2 Pozitif Meme Kanserine Cerrahi Yaklaşım Nasıl Olmalı?." Meme Sagligi Dergisi/Journal Of Breast Health 2010. 6.1
4. Baykara, O. (2016). Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(3), 154-165.
5. Chen, X., Bao, J., Guo, J., Ding, Q., Lu, J., Huang, M., & Wang, Y. Biological Activities And Potential Molecular Targets Of Cucurbitacins: A Focus On Cancer. Anti-Cancer Drugs 2012, 23(8), 777-787
6. Chu, E., & Sartorelli, A. C. Kanser Kemoterapisi. 54. Bölüm, 953-969.
7. Cooper Wa, Lam Dc, O'toole Sa, Minna Jd. Molecular Biology Of Lung Cancer. J Thorac Dis. 2013;5 Suppl 5:S479-90.
8. Çoban, Zehra Dilşad, And Şefik Güran. "Hücre İçi Sinyal İletimi Mekanizmalarının Kanser Tanı Ve Tedavisindeki Rolü." Cumhuriyet Medical Journal 2013: 35.2, 302-310.
9. Doğan, A. Lale, And Dicle Güç. "''Sinyal İletimi Mekanizmaları Ve Kanser''." Hacettepe Tıp Dergisi 35 ,2004: 34-42.
10. Duangmano, S., Sae-Lim, P., Suksamrarn, A., Domann, F. E., & Patmasiriwat, P. (2012). Cucurbitacin B İnhibits Human Breast Cancer Cell Proliferation Through Disruption Of

Microtubule Polymerization And Nucleophosmin/B23 Translocation. Bmc Complementary And Alternative Medicine, 12(1), 185.
11. Garg, S., Kaul, S. C., & Wadhwa, R. (2018). Cucurbitacin B And Cancer İntervention: Chemistry, Biology And Mechanisms. International Journal Of Oncology, 52(1), 19-37.
12. Gupta P., Srivastava S., "Inhibition Of Integrin-Her2 Signaling By Cucurbitacin B Leads To İn Vitro And İn Vivo Breast Tumor Growth Suppression". Oncotarget 2014, Vol. 5, No. 7
13. Güllü, İsmail Bayram, And Necip Öcal. "Tıbbi Bir Bitki Olarak Ecballium Elaterium (L.)'Un Tedavi Alanlarının Araştırılması." Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2016. 18.1 :49-57.
14. Hsu, H. S., Huang, P. I., Chang, Y. L., Tzao, C., Chen, Y. W., Shih, H. C., Chiou, S. H. Cucurbitacin I İnhibits Tumorigenic Ability And Enhances Radiochemosensitivity İn Nonsmall Cell Lung Cancer-Derived Cd133-Positive Cells. Cancer 2011. 117(13), 2970-2985.
15. Lee D H., Gabriela B. I , And Nils H. T, "Cucurbitacin: Ancient Compound Shedding New Light On Cancer Treatment." The Scientific World Journal 2010. 10:413-418.
16. Liem Aa, Chamberlain Mp, Wolf Cr, Thompson Am. The Role Of Signal Transduction In Cancer Treatment And Drug Re- Sistance. Ejso 2002; 28:679-84.
17. Rodig Sj, Meraz Ma, White Jm, Lampe Pa, Riley Jk, Arthur Cd, King Kl, Sheehan Kc, Yin L, Pennica D, Johnson Em Jr, Schreiber Rd. Disruption Of The Jak1 Gene Demonstrates Obligatory And Nonredundant Roles Of The Jaks In Cytokine-Induced Biologic Responses. Cell 1998; 93: 373-83.
18. Shukla, S., Sinha, S., Khan, S., Kumar, S., Singh, K., Mitra, K.,Meeran, S. M. Cucurbitacin B İnhibits The Stemness And Metastatic Abilities Of Nsclc Via Downregulation Of Canonical Wnt/B-Catenin Signaling Axis. Scientific Reports 2016, 6.
19. Tanır, H G, And Demirezen Ş. "Wnt Sinyal Yolunun Biyolojisi Ve Bu Yolda Görev Alan Biyomoleküller." Turkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences 2009. 29.5 , 1292-1297.
20. Touihri-Barakati, I., Kallech-Ziri, O., Ayadi, W., Kovacic, H., Hanchi, B., Hosni, K., & Luis, J. Cucurbitacin B Purified From Ecballium Elaterium (L.) A. Rich From Tunisia İnhibits A5β1 İntegrin-Mediated Adhesion, Migration, Proliferation Of Human Glioblastoma Cell Line And Angiogenesis. European Journal Of Pharmacology 2017, 797, 153-161.
21. Wang, Y., Xu, S., Wu, Y., & Zhang, J. Cucurbitacin E İnhibits Osteosarcoma Cells Proliferation And İnvasion Through Attenuation Of Pı3k/Akt/Mtor Signalling Pathway. Bioscience Reports 2016, 36(6), E00405.
22. Y. Cai Ve Ark.,Cucurbitacins: A Systematic Review Of The Phytochemistry And Anticancer Activity,The American Journal Of Chinese Medicine 43(7):1-20 · October 2015)
23. Yokuş, B , Çakır, D . (2012). Kanser Biyokimyası . Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi , (1) , 7-18 . Retrieved From Https://Dergipark.Org.Tr/En/Pub/Duvetfd/İssue/31344/342253
24. Zhang, M., Bian, Z. G., Zhang, Y., Wang, J. H., Kan, L., Wang, X., He, P."Cucurbitacin B İnhibits Proliferation And İnduces Apoptosis Via Stat3 Pathway İnhibition İn A549 Lung Cancer Cells". Molecular Medicine Reports 2014, 10(6), 2905-2911.
25. Zheng, Q., Liu, Y., Liu, W., Ma, F., Zhou, Y., Chen, M., He, G. Cucurbitacin B İnhibits Growth And İnduces Apoptosis Through The Jak2/Stat3 And Mapk Pathways İn Sh-Sy5y Human Neuroblastoma Cells. Molecular Medicine Reports 2014, 10(1), 89-94.

ÇOCUKLARDA CİNSEL İSTİSMAR FARKINDALIK EĞİTİMİ

SEXUAL ABUSE AWARENESS EDUCATION IN CHILDREN

Doç.Dr.Burcu DİNÇGEZ ÇAKMAK

Dr.Öğretim Üyesi,Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Op.Dr.Esra KARTAL

Kars Harakani Devlet Hastanesi

As.Dr.Hakan SAĞER

Araştırma Görevlisi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

As.Dr.M.Emin SANCAK

Araştırma Görevlisi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

As.Dr.Elif CANSEVEN

Araştırma Görevlisi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

ORCID: 0000-0001-5762-6723

As.Dr.Evrim KOCA

Araştırma Görevlisi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

As.Dr.Seçil ÖZTÜRK KÜÇÜKER

Araştırma Görevlisi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ÖZET

Cinsel istismar, kişinin istemediği halde başkalarının cinsel yönelimlerine hedef olması durumudur.Çocuğun cinsel istismarı; fiziksel, duygusal, sosyal, ahlaki, kültürel ve hukuki boyutları olan geniş kapsamlı ve karmaşık bir sorundur. İstismar çocuğun duygusal ve cinsel gelişimini, kişiler arası ilişkilerini, özgüvenini sarsan akut ve kronik bir travmadır.
American Association of University Women'ın [AAUW] (2011) yaptığı bir çalışmada lise öğrencilerinin %48'inin cinsel tacize uğramış olduğu belirlenmiştir. Murnen ve Smolak'ın (2000) ilkokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmada ise kızların %75'i, oğlanlarınsa %79'u cinsel tacize uğradıklarını ifade etmişlerdir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde okullardaki cinsel tacizler Title IX yasası kapsamında ele alınır. Title IX'e göre her okulun cinsel tacize karşı politikası bulunmalıdır.Bu politika dahilinde hazırlanan yönergede öğrencilerin ve ailelerin ne zaman, kimlerden, nasıl yardım alacağı ayrıntılı bir şekilde yazılır. Hangi davranışların taciz olarak adlandırılacağı, taciz durumunda hangi önlemlerin alınacağı, öğrencilerin tacize şahit olduklarında ne yapması gerektiği, taciz eden birey ile ilgili yapılacak çalışmaların neler olduğunun belirtilmesi

gerekir.Yine birçok ülkede okullarda cinsel tacizleri önlemek adına çeşitli programlar yürütülmektedir. The Expect Respect School programı, Opening Our Eyes, Auntie Stella, Girls' Education Movement programları bu çalışmalardan bazılarıdır (Mlamleli ve diğ., 2001; NRCDV, 2002).

Türkiye'de ilkokullarda cinsel taciz konusunda yapılan çalışma sayısı azdır. MEB'in 2006-2007 tarihleri arasındaki okul kayıtlarına göre, vuku bulan 4.379 olay arasından 137'si cinsel taciz vakasıdır (Sabancı Üniversitesi, 2009). Bir başka çalışmada, 1136 öğrenciden 466'sının tacize maruz bırakıldığını belirtmiştir (Türk- Eğitim Sen, 2005). Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumunun [SHÇEK]2010 yılında yaptığı çalışmada, 7-18 yaş arası çocukların %10'unun cinsel istismara maruz bırakıldıkları belirlenmiştir.

Ege Üniversitesi'nin 2018 yılında yayınladığı "İlkokullarda Görev Yapan İdarecilerin ve Psikolojik Danışmanların Öğrencilere Yönelik Cinsel Tacizler Hakkındaki Deneyimleri ve Uygulamaları" adlı çalışmada ülkemizde erken yaşlardaki cinsel istismarla ilgili farkındalık zayıftır.

Bu çalışmanın amacı çocuklarımızın erken yaşlarda mahremiyet,özel bölgelerini tanıma ve koruma,iyi-kötü temas gibi eğitimlerle cinsel istismar farkındalığını artırıp böyle bir durumla karşılaştıklarında gerekli kişilere bunu ifade edebilmelerine imkan sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel İstismar,Taciz,Farkındalık,Eğitim

ABSTRACT

Sexual abuse is the situation where the person is the target of the sexual orientation of others even though he / she doesn't want to. Sexual abuse of the child; It is a wide-ranging and complex problem with physical, emotional, social, moral, cultural and legal dimensions. Abuse is an acute and chronic trauma that undermines a child's emotional and sexual development, interpersonal relationships, and self-esteem.
In a study conducted by the American Association of University Women [AAUW] (2011), it was determined that 48% of high school students were sexually abused. In the study Murnen and Smolak (2000) conducted with primary school students, 75% of girls and 79% of boys stated that they were sexually abused.
Sexual harassment in schools in the United States is covered under Title IX law. According to Title IX, every school should have a policy against sexual harassment
In the directive prepared under this policy, when, from whom and how students and families will receive assistance is written in detail.
It should be stated which behaviors will be named as harassment, what measures will be taken in case of harassment, what students should do when they witness the harassment, what to do with the abuser.
Again, in many countries, various programs are carried out in order to prevent sexual harassment in schools.The Expect Respect School program, Opening Our Eyes, Auntie Stella, Girls' Education Movement are some of these studies (Mlamleli et al., 2001; NRCDV, 2002).
Primary schools in Turkey are few studies on sexual harassment. According to the MEB's school records between 2006-2007, 137 of the 4,379 incidents that occurred were sexual harassment cases (Sabancı University, 2009). In another study, it was stated that 466 out of

1136 students were subjected to harassment (Türk- Eğitim Sen, 2005). In the study conducted by the Social Services and Child Protection Agency [SHÇEK] in 2010, it was determined that 10% of children between the ages of 7-18 were subjected to sexual abuse.
In a study published by Ege University in 2018, "The Experiences and Practices of Administrators Working in Primary Schools and Psychological Counselors Regarding Sexual Harassment of Students", the awareness of early sexual abuse in our country is weak.
The aim of this study is to increase the awareness of sexual abuse with trainings such as privacy, knowing and protecting private areas, good and bad contact at an early age, and to enable them to express this to the necessary people when they encounter such a situation.

Keywords: Sexual Abuse, Awareness, Education

GİRİŞ

Cinsel istismar, kişinin istemediği halde başkalarının cinsel yönelimlerine hedef olması durumudur.Çocuğun cinsel istismarı; fiziksel, duygusal, sosyal, ahlaki ve hukuki boyutları olan geniş kapsamlı ve karmaşık bir sorundur.

Türkiye'de ilkokullarda cinsel taciz konusunda yapılan çalışma sayısı azdır. MEB'in 2006-2007 tarihleri arasındaki okul kayıtlarına göre, vuku bulan 4.379 olay arasından 137'si cinsel taciz vakasıdır. Bir başka çalışmada, 1136 öğrenciden 466'sının tacize maruz bırakıldığını belirtmiştir. Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumunun [SHÇEK]2010 yılında yaptığı çalışmada, 7-18 yaş arası çocukların %10'unun cinsel istismara maruz bırakıldıkları belirlenmiştir.

VAKA: Antalya'da 7 yaşındaki kız çocuğu ve 10 yaşındaki ağabeyinin anne, üvey baba ve annesinin sevgilileri tarafından cinsel istismar gördüğü iddiasıyla açılan davada çocuklar, olay anlarını çizimleriyle anlattı. Tutuklu yargılanan anne ve üvey baba duruşmada iddiaları redderek tahliye edildiler.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı çocuklarımızın erken yaşlarda mahremiyet, özel bölgelerini tanıma ve koruma, iyi-kötü temas gibi eğitimlerle cinsel istismar farkındalığını artırıp böyle bir durumla karşılaştıklarında gerekli kişilere bunu ifade edebilmelerine imkan sağlamaktır.

YÖNTEM: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran 7-18 yaş arasındaki çocuk hastalara ve bu hastalarla ilgilenen sağlık çalışanlarına;Kırmızı Biber Derneği tarafından İsveç İstanbul Başkonsolosluğu desteğiyle hazırlanan, 5 dakika 26 saniye süreli, istismar konulu ve patentli animasyon filmi izletilecektir**.**
https://youtu.be/UtnTgvxIunw
(GEREKLİ KURUMLARDAN İZİN ALINMIŞTIR)

SONUÇ: Cinsel istismar önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmanın çocuklarda cinsel istismar konusunda farkındalığı arttıracağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR: https://www.researchgate.net/profile/Ahmet_Alpaslan/publication/272019432_Childhood_Sexual_Abuse/links/565d72fc08ae4988a7bbfb97/Childhood-Sexual-Abuse.pdf
https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/511970
https://www.ntv.com.tr/turkiye/resmederek-anlattiklari-cinsel-istismar-iddiasinda-anne-ve-uvey-babaya-tahliye,1afr2tuuMkWkbs2gr9rdOg
https://youtu.be/UtnTgvxIunw
Kırmızı Biber Derneği ve İsveç Başkonsolosluğuna katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

RADYOTERAPİ GÖRMEKTE OLAN KANSER HASTALARINDA DEPRESYON SIKLIĞININ VE DEPRESYONLA İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

DETERMINING THE PREVALENCE OF DEPRESSION AND THE EVALUATION OF FACTORS THAT ASSOCIATED WITH DEPRESSION IN CANCER PATIENTS DURING RADIOTHERAPY PERIOD

Mürsel DÜZOVA

Uzm. Doktor, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi ABD.

Orcid: 0000-0003-1036-2593

ÖZET

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Polikliniğinde tedavi görmekte olan 18 yaşından büyük gönüllü 107 hastaya Ocak-Mart 2019 tarihinde yapılmıştır. Karnofsky Performans Skalası(KPS), Beck Depresyon Testi ve rutin kan değerleri parametreleri kullanılark yaş, cinsiyet, gelir düzeyi, medeni durumu, eğitim düzeyi, mesleği, yaşadığı yer, daha önce psikiyatrik destek alıp, almadığı, sosyal destek durumu, şuan gördüğü tedavi, tanı konulmasından sonra geçen süre, hastalığının tanısı ve evresi, ek sistemik hastalığının olup olmaması, hastaların hastalığını bilip bilmemesi gibi değişkenlerin kanser hastalarındaki depresyon prevalansı üzerine etkisi araştırılıp değerlendirilmiştir. Anketler hastalarla yüz yüze görüşme yapılarak çalışmacılar tarafından doldurulmuştur. İstatistik analiz için Student T testi kullanılmıştır.

Hastaların %28'inde orta ve şiddetli depresyon tespit edildi. KPS ile depresyon arasında ters korelasyon görüldü. Özellikle KPS 70 ve altındakilerde depresyon oranları yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Literaturde kanser hastalarında depresyon sıklığı %5-%60 arasında görülmektedir ve depresyon ölüm sıklığını arttırmaktadır. Kanser tedavisi gören her hastaya bazal depresyon taraması yapılıp gereklilik halinde psikiyatri konsültasyonu istenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, Kanser, Beck Depresyon testi

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the prevalence of depression and factors that may affect the development of depression in cancer patients during radiotherapy (RT) treatment. This study was conducted between January 2019 and March 2019 on 107 voluntary patients over 18 years old during RT treatment period in Selcuk University Medicine Faculty, Department of Radiation Oncology. Beck Depression Questionnaire was read to all patients and the most appropriate answers reşecting the mental state of the patients were marked and a score was obtained for each patient. While conducting this study, maximum attention was paid to patient privacy, and consent forms were obtained. Karnofsky Performance Score (KPS), routine blood values, demographic features, diagnosis and stage of the disease, presence of additional systemic disease were obtained and evaluated in terms of their relationship with beck depression score. Student T test was used for statistical analysis.

Moderate and severe depression was detected in 28% of the patients. There was an inverse correlation between KPS and depression. Depression rates were found to be high especially in those with KPS 70 and below ($p <0.05$). In the literature, the frequency of depression in cancer patients is between 5% -60% and increases the frequency of death. Each patient undergoing

cancer treatment should be screened for basal depression and psychiatric consultation should be requested if necessary.

Key words: Depression, Cancer, Beck Depression Score

INTRODUCTION

Cancer is a serious health problem that causes death if not diagnosed and treated early. While it constitutes 25% of deaths in developed countries, it is the second most common cause of death [1]. Cancer is a life-threatening chronic disease responsible for approximately 10% of deaths in the world [2]. In addition to being a fatal disease group, cancer also increases the risk of psychiatric disorders [3]. Knowing that the possibility of death may occur very soon and the side effects of the applied treatment methods that will cause morbidity are the main sources of stress in patients. Recognizing the physical severity, course of the disease and the mental conditions that may affect the response to treatment affect the patient's quality of life, care, and compliance with treatment. It should be kept in mind that the patient needs psycho-social support as well as medical treatment [5].

The overall prevalence of depression in oncology patients remains uncertain, and the prevalence has been reported between 0% and 58% according to previous studies. The wide range of proportions may be due to several factors, including: (i) using different tools to assess depression with different psychometric characteristics, (ii) using different criteria to describe depression, and (iii) the differences between the cancer involved by cancer type, stage, and treatment method populations [6]. In addition, studies focusing on psychological distress in the clinical course of the disease have shown that psychological distress increases significantly in the last two to three months before death and especially in the last month of life [7,8].

Risk factors for depression in cancer patients receiving radiotherapy include: past history of anxiety or depressive disorder, younger age at diagnosis, poor social support, severe somatic symptoms, currently active cancer treatment women, specific medication), fear of death, and illness. relapse, Adjuvant chemotherapy can lead to increased depression during treatment only afterwards. Cancer clinic and side effects of chemotherapeutic agents and radiotherapy cause symptoms similar to depressive symptoms. In this sense, it is important to identify mental problems and the factors affecting these mental problems in order to understand the patient, facilitate adaptation to the new situation and plan the appropriate approach [9]. This study was conducted to determine the depression levels of cancer patients and to determine the factors affecting them.

RESULTS AND FINDINGS

This research; It was administered to volunteer patients older than 18 years of age who were receiving treatment at the Radiation Oncology Outpatient Clinic of Selcuk University Faculty of Medicine between January and March 2019. The volunteers involved in the study were randomly selected from among the patients.

Using the parameters of the Karnofsky Performance Scale, Beck Depression Test and previous blood values, it is determined that age, gender, income level, marital status, education level, occupation, place of residence, previous psychiatric support, social support status, current treatment, diagnosis The effect of variables such as time elapsed after, the disease and the stage of the disease, whether there is additional systemic disease, the state of knowing the disease of the patients, and blood values on the prevalence of depression in cancer patients were investigated and evaluated. While the research was being conducted, the questionnaires were filled in by the researchers through face to face interviews with the patients. The data obtained were analyzed in spss22 program. Chi-square and Student T tests were used.

51.4% of 107 cancer patients included in the study were women and 48.6% were men (Table 1). Lung cancer, which is the most common type of cancer, is more common in men than in women. While gynecological cancers and breast cancer are the most common types of cancer in women, this type of cancer has not been observed in men and prostate cancer is seen unlike women (Graphic 1).

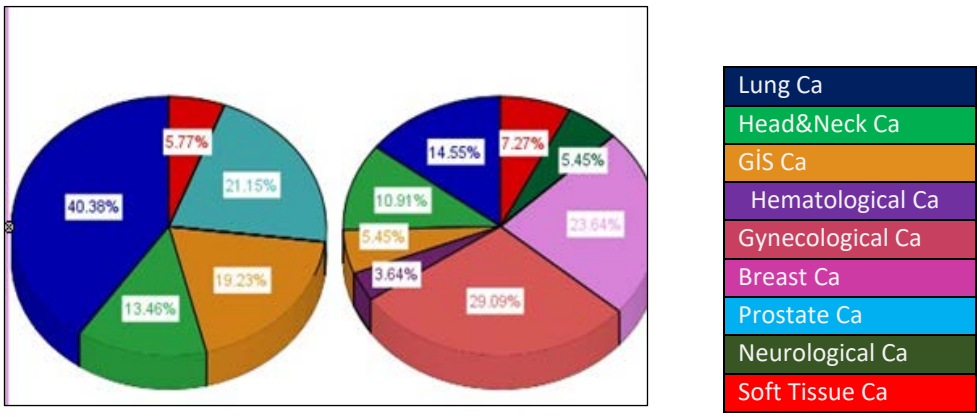
In the statistical analysis, there is a significant negative correlation between the Karnofsky Performance Score and Beck Depression Score. In other words, as the performance score of the patients increased, the Beck Depression Scores decreased ($p < 0.05$).

The Karnofsky Performance Score is a scoring system that reflects the general well-being and daily performance status of cancer patients used in medicine, especially in oncology. Scoring is made in multiples of 10 from 10 (terminal stage patient is very close to death) up to 100 (no signs of disease). Thus, a more objective view is obtained for the prognosis of the disease and treatment options. The relationship of other parameters with the Beck Depression Score was found to be insignificant (Graphic 2,3).

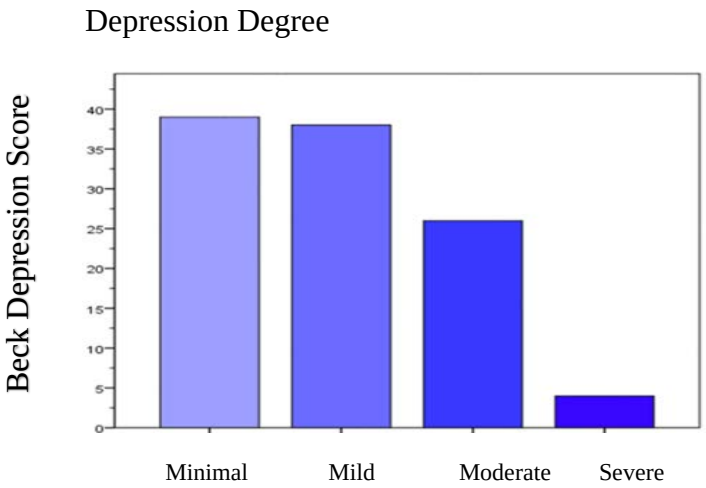
Tablo 1. Patient Sociodemographic and Illness Information

	n	%		n	%
Gender			**Social support**		
Female	55	51,4	Yes	84	78,5
Male	52	48,6	No	23	21,5
Martial Status			**Psychological support**		
Single	15	14,2	Yes	10	9,3
Married	91	85,8	No	97	90,7
Occupation			**Treatment**		
Have got a Job	22	20,6	Radiotherapy	81	75,5
Haven’t got a	42	40,2	Chemotherapy	26	24,5
job	40	37,4			
Retired	2	1,9			
Student					
Salary			**Stage**		
Low	33	30,8	I	16	15,0
Moderate	69	64,5	II	21	19,6
High	5	4,7	III	38	35,5
			IV	32	29,9
Living place			**Comorbid Disease**		
Village	16	15,0	Yes	45	42,1
Town	42	39,3	No	62	57,9
Province	49	45,8			
Karnofsky			**Knowing her/his illness**		
Score	3	2,8	Yes	80	75,4
40	10	9,4	No	27	24,6
50	10	9,4	**Beck Depression Score**		
60	26	24,5	**Level**	39	36,4
70	32	30,2	Minimal	38	35,5
80	20	18,9	Mild	26	24,3
90	5	4,7	Moderate	4	3,7
100			Severe		

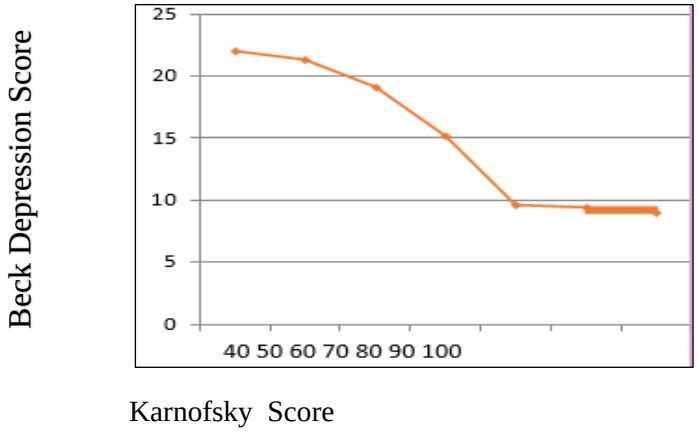
Graphic 1. Distribution of Cancer Types by Gender



Graphic 2. Distribution of Depression Degree



Graphic 3. The Relationship Between Karnofsky Performance Score and Beck Depression Score



DISCUSSION

The prevalence of depression in cancer patients has been reported to vary widely, ranging from 4.5% to 59.0% [10]. In the study conducted by Derogatis et al. In 215 patients with cancer, it was reported that there was a 13% frequency of major depression. Massie et al. Found 54.0% adjustment disorder and 9.0% major depression in 546 cancer patients for whom consultation was requested [11]. In the study of Ateşci et al., A psychiatric disorder was found in 29.7% of cancer patients [12]. Depression is responsible for 4.4% of patients with severe disability. Failure to properly diagnose and monitor depression in cancer patients decreases the patients' quality of life, prolongs the length of stay and reduces compliance with the treatment plan. In a study that lasted for 8 years and included ten thousand patients, it was found that the association of major depression and cancer increased the risk of death [8-9].

CONCLUSION

In line with the research information, each patient should be screened for depression, considering that depression may be seen in patients receiving cancer treatment. According to this result, appropriate supportive treatment should be provided by referring patients with depression symptoms.

REFERENCES

1. Lepore SJ, Coyne JC. Psychological interventions for distress in cancer patients: a review of reviews. Ann Behav Med 2006;32:85-92.

2. Sloan PA, LaFountain P, Plymale M, Johnson M, Snapp J, Sloan, DA. Cancer pain education for medical students: the development of a short course on CD-ROM. Pain Medicine 2002;3;66-72.

3. Tokgöz G, Yaluğ I, Özdemir S, Yazıcı A, Uygun A, Aker T. Major depression prevalence and related factors in cancer patients. Anatolian Journal of Psychiatry, 2008;9:59-66.

4. Berard RM. Depression and anxiety in oncology: the psychiatrist's perspective. J Clin Psychiatry 2001;62 (Suppl. 8): 58-61; discussion 62-63

5. A Özet, B Öztürk, E Borazan, K Sağlam." "The relationship between depression and anxiety levels and attitudes to coping with the disease in cancer patients." Turkey Family Physician Journal 16.2 (2012): 55-60.

6. Krebber AMH, Buffart LM, Kleijn G, et al. Prevalence of depression in cancer patients:a meta-analysis of diagnostic interviews and self-report instruments. Psychooncology. 2014;23:121–30.

7. Fafouti M, Paparrigopoulos T, Zervas Y, et al. Depression, anxiety and general psychopathology in breast cancer patients:A cross-sectional control study. In Vivo. 2010;24:803–10.

8. Onitilo AA, Nietert PJ, Egede LE. Effect of depression on all cause mortality in adults with cancer and differential effects by cancersite. Gen Hosp Psychiatry 2006; 29:396-402 2.

9. Oflaz F. Determination of psychiatric symptom levels and support needs of cancer patients in oncology clinic. Nursing Research Journal , 2002;4(1):65-72.

10. Elbi H. Cancer and Depression. World of Psychiatry 2001;5(1):5-10

11. Derogatis LR, Morrow GR, Fetting J, Penman D, Piasetsky S, Schmale AM, et al. The prevalance of psychiatric disorders among cancer patients. JAMA 1999;249(6):751-7.
12. Ateşci FÇ, Oğuzhanoğlu NK, Baltalarlı B, Karadağ F, Özdel O, Karagöz N. Psychiatric disorders and related factors in cancer patients. Turkish Journal of Psychiatry. 2003;14:145-52

DİABETES MELLİTUSLU HASTALARDA İNTERNAL TORASİK ARTER VE SAFEN VENİN HİSTOPATOLOJİK İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üy. M. Murat YARDIMCI

Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi A.B.D. Gaziantep

ORCID: 0000-0001-7062-6015

Özet

Diyabet varlığı önemli bir kardiovasküler risk faktörüdür. Epidemiyolojik çalışmalar, kardiovasküler mortalitenin diyabeti olamayanlara göre erkek cinsiyette iki-üç kat, diyabetli kadınlarda ise üç-beş kat fazla olduğunu göstermiştir. (1) Diyabetli hastalarda ölümlerin %70-80'i kardiovasküler hastalıklara bağlıdır. Koroner arter hastalığı kardiovasküler nedenli ölümlerin yaklaşık dörtte üçünü oluştururken, geri kalan dörtte biri serebral veya periferik damar hastalığı sonucu gelişmektedir.

Diyabetik hastaların açık kalp cerrahisi için kullanılan greftler en sık olarak sefana magna ve internal torasik (LİMA) arterdir. Biz de çalışmamızda greft açık kalım süresini etkileyebilecek değişikliklerin diyabetik ve non-diyabetik hastalardan alınan biyopsilerde ki etkilerini göstermeyi planladık. Bizim düşüncemiz diabetik olan haslarda non diyabetik olanlar arasında histolojik boyutta anlamlı fark olabileceğini savunuyoruz. Bu amaçla 2003-2004 yılları arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi kliniğinde koroner by-pass yapılan 12 diyabetik ve 12 non-diyabetik hasta incelendi. Operasyon sırasında kullanılan bu greftlerden alınan biyopsilerin intimal kalınlık, medial kalınlık, intima media oranı, medial kalsifikasyonunu değerlendirdik. Ayrıca internal torasik arterin bir dakikalık kan akımı ölçülmüştür.

Çalışmamızın histopatolojik değerlendirmeleri olan internal torasik arter intina , media kalınlıkları, medial kalsifikasyonu ve intima media oranları, safen ven intima, media kalınlıkları media kalsifikasyonu ve intima media oranları değerlendirildiğinde diyabetik grup göreceli olarak biraz daha yüksek tespit edilmiş olsa da iki grup arasında istatistiki açıdan anlamlı fark bulunamamıştır. İnternal torasik arter kalibrasyonu diyabetik grupta daha ince olarak izlense de istatistiki açıdan anlamlı fark izlenmemiştir. Diyabetik ve non diyabetiklerde greft olarak her ikisininde fark olmadığını teyit ettik.

Anahtar kelimeler: Diyabetes mellitus, ateroskleroz, graftler.

Histopathological Examination of Internal Thoracic Artery and Saphenous Vein in Patients with Diabetes Mellitus

Abstract

Diabetes is an important cardiovascular risk factor. Epidemiological studies have shown that cardiovascular mortality is two to three times higher in male gender and three to five times higher in women with diabetes than those without diabetes. (1) 70-80% of deaths in patients with diabetes are due to cardiovascular diseases. While coronary artery disease accounts for

approximately three quarters of deaths due to cardiovascular causes, the remaining quarter develops as a result of cerebral or peripheral vascular disease.

The most common grafts used for open heart surgery in diabetic patients are saphenous vein (GSV, alternately "long saphenous vein) and internal thoracic artery (LIMA). In our study, we planned to show the effects of changes that may affect graft patency time on biopsies taken from diabetic and non-diabetic patients. We argue that there may be a significant difference in histological dimension between diabetic patients and non-diabetic patients. For this purpose, 12 diabetic and 12 non-diabetic patients who underwent coronary by-pass in Gazi University Medical Faculty Cardiovascular Surgery Clinic between 2003-2004 were examined. We evaluated the intimal thickness, medial thickness, intima-media ratio, and medial calcification of the biopsies taken from these grafts used during the operation. In addition, one-minute blood flow of the internal thoracic artery was measured.

Although the histopathological evaluations of our study, the internal thoracic artery intina, media thickness, medial calcification and intima-media ratios, saphenous vein intima, media thicknesses, media calcification and intima-media ratios were relatively higher, the diabetic group was found to be relatively higher, but not statistically significant difference was found between the two groups. Although internal thoracic artery calibration was thinner in the diabetic group, there was no statistically significant difference. We confirmed that GSV and ITA can be used safely in both diabetic and non-diabetics as graft.

Key words:

Diabetes mellitus, atherosklerosis, grafts

Giriş:

Diyabet, önemli bir kardiyovasküler risk faktörüdür. Epidemiyolojik çalışmalar, kardiyovasküler mortalitenin diyabetli erkeklerde iki ila üç kat, diyabetli kadınlarda üç ila beş kat daha yüksek olduğunu göstermiştir (1). Hem tip 2 diyabetiklerde hem de diyabetik olmayan bireylerde yapılan birçok prospektif çalışma, hipergliseminin inkar edilemez bir kardiyovasküler risk faktörü olduğunu göstermiştir. Kan şekerinin kardiyovasküler risk üzerindeki etkisi, diyabetik değerlerden (≥100mg / dl) çok önce başlar ve artan glukoz değerleri ile artan şekilde hareket etmeye devam eder. Bulgular, yemek sonrası kan şekerinin bağımsız olarak ölüm riskini artırdığını göstermektedir (2).

Hipergliseminin makrovasküler değişikliklere neden olduğu mekanizma tam olarak bilinmemektedir. Diyabetik hastalarda koroner anjiyoplastinin başarı oranı diyabeti olmayanlara benzer olmakla birlikte, restenoz ve geç komplikasyon oranları yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, diyabetik hastalarda mortalite, erken ve geç mortalite ve koroner arter baypas (CABG) sonrası yeniden operasyon ihtiyacı diyabeti olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (3).

Favoloro tarafından ilk kez safen venin (GSV, alternatif olarak "uzun safenöz ven) tıkayıcı vasküler hastalıklarda greft olarak kullanılabileceği bildirildiğinde popüler hale geldi (4). Safen damarın açıklık oranını belirleyen önemli faktörlerden bazıları, yapıldığı damarın çapı, koroner damardaki hasar miktarı ve distale doğru akış hızıdır (9). Endotel hasarı, gevşetici faktör ve endotelden salınan prostasiklin salınımına neden olarak endotel bütünlüğünün, trombosit ve lökosit adezyonunun bozulmasına yol açar (10). Açık greftte üniform medial kalınlaşma ve

ardından intimal kalınlaşma gelişebilir. Patoloji net bir şekilde açıklanamasa da düz kas hücrelerinin göçü ve çoğalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Hücre dışı matriksin birikimi veya duvar trombüsünün organizasyonu ile intimal kalınlaşma meydana gelebilir (10). Ancak intimal proliferasyona endotelyal rejenerasyon metamorfozu, endotelyal hasar miktarı ve vasküler damar duvarından salınan trombosit kaynaklı büyüme faktörünün (PDGF) etkisinden kaynaklanabilmektedir (11).

Koroner baypas sırasında safen ven koroner kan akımına maruz kaldığında bazı hemodinamik değişiklikler meydana gelir. Safen venler normal arter basıncına maruz kaldıklarında elastikiyetlerini kaybederler ve arteriyel basınca uyum sağlamak için bazı içsel değişikliklere uğrarlar. Hipertansiyonda damar duvarının medial kalınlaşması ve vazomotor fonksiyonlarda değişiklikler tespit edilmiştir (11).

Artmış duvar gerginliği, intimal hiperplazi için başka bir uyarıdır. İmplantasyondan birkaç hafta sonra implante edildiği arter duvarının gerginliği eşitlenir, bunun sonucunda düz kas hücresi proliferasyonu yavaşlar (13). İlk yıldan sonra lipit yüklü aterosklerotik plak görünmeye başlar (10). Hiper kolesterolemide, implantasyon ve hazırlık sırasında artere uygulanan basınç, greft ortamındaki lipid toplanmasını kolaylaştırır (15).

Koroner baypas cerrahisinde en sık kullanılan greft şüphesiz Sol İç Torasik Arterdir (LIMA). Subklavyen arterin ikinci kolu olan bu arter ilk olarak 1972'de yazılan yayınlarla dikkat çekmiş (16), 12 yıllık takipte açıklık oranlarının% 90'ın üzerinde olduğunu göstererek 1980'lerin ortalarında vazgeçilmez hale gelmiştir. (17).

Venöz greftlerin düz kas hücrelerinin, LIMA'nın düz kas hücrelerine kıyasla trombositlerden salgılanan büyüme faktörlerine daha fazla yanıt verdiği bildirilmiştir (19). Pulsatil mekanik stres, safen ven için güçlü bir mitojen olmasına rağmen, LIMA düz kas hücreleri için değildir (20). Vazodilatör ve trombosit inhibitörü olan prostasiklini venöz düz kas hücresi , LİMA düz kas hücrelerinden daha fazla salgılar (21). LIMA endotel hücreleri, safen vene kıyasla önemli ölçüde daha güçlü bir vazodilatör olan nitrik oksit (NO) üretir (22). Bunun gibi birçok nedenden dolayı LIMA, vazgeçilmez bir greft olma hakkını elde etmiştir.

Amaç:

Bu çalışmada, koroner baypas cerrahisinde sıklıkla kullandığımız LIMA ve varsa safen veni etkileyebilecek yapısal farklılıkların diyabetik ve diyabetik olmayan hastalardan alınan örneklerle karşılaştırılması. Hipotezimiz diyabetik hastalarda erken greft tıkanmasında kullanılan greftlerdeki yapısal farklılıkların neden olduğudur. Bu amaçla, areoskleroz belirteçleri olan intimal kalınlık, medial kalınlık, intima-media oranı, media kalsifikasyonunu değerlendirmek için safen ven ve LIMA'dan biyopsi örnekleri alınmıştır (22). LIMA kan akımları da karşılaştırılmıştır.

Materyal ve Metod:

Koroner baypas ameliyatı için kliniğimize kabul edilen toplam 24 hastanın sol internal torasik arter ve safen venleri incelendi. Hastaların 12'si Tip II diyabet nedeniyle oral diyabetik (n=9)veya insülin (n=3) tedavisi alırken, diğer 12 hasta kontrol grubu olarak kabul edildi (Tablo 1). Sol vetriküler ejeksiyon fraksiyonu (LVEF)% 40'ın altında olmayan, koroner hastalık tanısı alan ve benzer demografik özelliklere sahip, koroner bypass kararı verilen hastalar çalışmaya dahil edildi. (tablo 1)

Histopatolojik inceleme için operasyon esnasında LIMA distal ucundan 0,5-1 mm ve safen ven proksimal uçlarından 1 cm'lik biyopsi materyalleri alındı ve aterosklerozun histopatolojik değerlendirmesinde kullanılmak üzere formol ile tespit edildi. LIMA ve safen ven ekstraksiyonunda standardizasyonu sağlamak için aynı ekip tarafından yapılmıştır. Hastalar LİMA'ları papaverinli gazlı bezle 2 dakika, 90-120 mmHg sistolik, 60-80 mmHg diyastolik tansiyon altında sarıldı ve ardından 1 dakika (ml / dak) kan akışı ölçülerek değerlendirildi. Biyopsi materyalleri parafine gömülerek bloke edildi. Daha sonra 5 mm'lik kesitler hazırlandı. Her bloktan biri hemotoksilen-eozin diğeri de Von Kossa tekniği ile (kalsiyumun biriktiği alanlarda gümüşün fosfat ve karbonat bileşiklerine biriktirilmesi esasına dayanan bir boyama tekniği) iki kesit alınmış ve bu şekilde gösterilmiştir. Kalsifikasyon alanları ölçümü Samba Technologies, Morphometry version 4.32 2003 Fransa programı (intimal kalınlık, kalsifikasyon, intima-media oranları ve medial duvar kalınlığı ölçümleri için) kullanıldı. Görüntüler Olympus BX-51 mikroskobu, Sony 3CCD video ile alınmıştır. Her bir preparasyondan 5 ayrı alanda intima ve ortam kalınlığı ölçüldükten sonra ortalama değerler mikron (µ) olarak değerlendirilmiştir. (Tablo2,3)

İstatistiksel analiz:

İstatistiksel analiz, Statistical Package for the Social Sciences(SPSS) for Windows 14.0 yazılımı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histiogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk testleri) kullanılarak incelendi. Kolmogorov-Simirnov testinde p değerinin 0,05'in üzerinde olduğu durumlar normal dağılım olarak kabul edildi. Normal dağılım tespit edildiğinde öğrenci t testi yapılmadığında hasta ve kontrol grubu Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenler açısından iki grubu karşılaştırmak için ki-kare testi kullanıldı. Anlamlı p değeri <0,05 olarak kabul edildi.

Sonuçlar:

Diyabetik ve kontrol gruplarında yapılan değerlendirmelerde LIMA kalsifikasyonları diyabetiklerde yüzde 5,42 ± 1,39 µ, kontrol grubunda 6,51 ± 0,15 µ olarak hesaplandı (p = 0,048). Safen venlerde kalsifikasyon yüzde olarak değerlendirildiğinde diyabetik grupta 7.05 ± 1.34 µ, kontrol grubunda 6.79 ± 1.15 µ olarak hesaplandı (p = 0.037). LIMA intima kalınlığı değerlendirildiğinde kontrol grubunda 32,26 ± 6,68 µ ve diyabetik grupta 26,36 ± 6,94 µ olarak hesaplandı (p = 0,044). LIMA intima-media oranları incelendiğinde diyabetik grupta 0.12 ± 0.026 µ, kontrol grubunda 0.11 ± 0.26 µ olarak hesaplandı (p = 0.041). Safen ven intimal kalınlık ölçümleri diyabetik grupta 71.05 ± 15.68 µ, kontrol grubunda 66.30 ± 13.87 µ bulundu (p = 0.038). Safen ven medial kalınlığı olarak ölçüldüğünde diyabetik grupta 373,53 ± 54,86 µ, kontrol grubunda 493,96 ± 57,85 µ bulundu (p = 0,032). Safen ven intima-media oranı incelendiğinde diyabetik grupta 0.16 ± 0.025 µ, kontrol grubunda 0.14 ± 0.024 µ olarak hesaplandı (p = 0.0385). LIMA akımları (ml / dk) değerlendirildiğinde diyabetik grupta 58,41 ± 4,98 (ml / dk) iken kontrol grubunda 60,41 ± 10,23 (ml / dk) idi (p> 0,039).

Tartışma:

Kalp cerrahisinde koroner bypass için kullanılacak uygun greft birçok çalışmaya yol açmıştır. Genel popülasyonda kardiyovasküler ölüm oranları düşme eğilimindeyken, diyabetiklerde bu oran artma eğilimindedir (23). Damar greft aterosklerozunu başlatan, geliştiren ve sürdüren hiperkolesteroleminin mekanizması hala tam olarak açıklanamamıştır. Damar greftlerinde artan

basınç nedeniyle aterosklerozun hızlı gelişimi gözlenmiştir. (29). Çalışmamıza benzer bir çalışmada koroner baypas cerrahisinde kullanılan greftler arasında safen ven ve LIMA kontraksiyon ve vazodilatasyon testlerinde fark bulunmamış, ancak histopatolojik çalışmalarda arteriyel greftlerin korunduğu saptanmıştır (30).Çalışmamızın histopatolojik değerlendirmeleri olan internal torasik arter intima , media kalınlıkları, medial kalsifikasyonu ve intima media oranları, safen ven intima, media kalınlıkları media kalsifikasyonu ve intima media oranları değerlendirildiğinde diyabetik grup göreceli olarak biraz daha yüksek tespit edilmiş olsa da iki grup arasında istatistiki açıdan anlamlı fark bulunamamıştır. İnternal torasik arter kalibrasyonu diyabetik grupta daha ince olarak izlense de istatistiki açıdan anlamlı fark izlenmemiştir. Diyabetik ve non diyabetiklerde greft olarak her ikisininde fark olmadığını teyit ettik.

Sonuç:

Literatür taramamızda, LİMA'nın koroner kalp cerrahisinde vazgeçilmez bir greft olduğunu, birçok çalışma ile teyit edilmiş olduğunu ve en sık safen ven kullanıldığını bulduk. Çalışmamızın histopatolojik incelemesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamadık. Bu çalışmanın başında erken tıkanmada greftlerin kendisinden kaynaklanan bazı faktörlerin olduğu iddiasıyla başladık. Ne yazık ki, diyabetik ve kontrol grupları arasında greftler açısından anlamlı bir fark bulamadığımız için, sadece postoperatif faktörlerin diyabetiklerde greftlerin erken tıkanmasına neden olduğunu söyleyebiliriz. Bu çalışmayı desteklemek için daha geniş gruplarla ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç vardır.

Referanslar ve Tablolar:

1. Weintraub W.S.,Wenger K. N.,Jones L. E.,Craver M. J.,Guyton R.A.: Changing clinical characteristics of coronary surgery patients; Circulation Vol 88, No 5, Part 2, 79-76 November 1993

2. Roglic G. WHO global report on diabetes: a summary. International Journal of Noncommunicable Diseases. 2016;1(1):3–8.

3.Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults: Jama, may 16, 2001-vol 285,2486-2497

4. Glucose tolerance and mortality: comparison of WHO and American Diabetes Association diagnostic criteria. The DECODE study group. European Diabetes Epidemiology Group. Diabetes Epidemiology: Collaborative analysis Of Diagnostic criteria in Europe. Lancet. 1999 Aug 21;354(9179):617-21.

5. Bostan C,Karcıer S, Anjiyotensin dönüştürücü enzim geni polimorfizmi ve kardiyovasküler hastalıklar, Türk Kardiyol Dem Arş 2002; 30:441-448

6. Orchard TJ,Eichner J, Kuller LH, Becker DJ,McCallum LM, Grandits GA, Insulin as a predictor of coronary heart disease: interaction with apolipoprotein E phenotype. A report from the Multiple Risk Factor Intervention Trial, Ann Epidemiol 1994 Jan;4(1):40-5.

7. Fontbonne A, Charles MA, Thibult N, Richard JL, Claude JR, et. al. Hyperinsulinaemia as a predictor of coronary heart disease mortality in a healthy population: the Paris Prospective Study, 15-year follow-up, Diabetologia 1991 May;34(5):356-61.

8. Detre KM, Lombardero MS, Brooks MM, Hardison RM, Holubkov R, et.al. The effect of previous coronary-artery bypass surgery on the prognosis of patients with diabetes who have

acute myocardial infarction. Bypass Angioplasty Revascularization Investigation Investigators, N Engl J Med2000 Apr 6;342(14):989-97.

9. Bartley TD, Bigelow JC, Page US, Aortocoronary bypass grafting with multiple sequential anastomoses to a single vein, Arch Surg. 1972 Dec;105(6):915-7

10. Bruce W., Bilateral internal thoracic artery grafting, Ann Cardiothorac Surg. 2013 Jul; 2(4): 485–492.

11. Klima T,Beard EF,MilamJD, M.D.,Reul GJ,Cooley DA, Atherosclerosis of aortacoronarym artery saphenous vein bypass grafts, Cardiovasc Dis. 1979 Sep; 6(3): 318–323.

12. Loop FD,Cosgrove DM,Lytle BW,Thurer RL,Simpfendorfer C,Taylor PC,Proudfit WL, An 11 Year Evolution of Coronary Arterial Surgery (1967-1978), Ann Surg. 1979 Oct; 190(4): 444–454.

13. Lawrie GM,Morris GC,Earle N, Long-term results of coronary bypass surgery. Analysis of 1698 patients followed 15 to 20 years, Ann Surg. 1991 May; 213(5): 377–387.

14. Meeter K,Veldkamp R, Tijssen JGP,Herwerden L,Bos E, Clinical outcome of single versus sequential grafts in coronary bypass operations at ten years' follow-up, J Thorc. Cardiovasc Surg.1991;101:1076-81

15. Campeau L,Enjalbert M,Lespérance J, Bourassa MG,Kwiterovich P, et al., The relation of risk factors to the development of atherosclerosis in saphenous-vein bypass grafts and the progression of disease in the native circulation. A study 10 years after aortocoronary bypass surgery, N Engl J Med 1984 Nov 22;311(21):1329-32.

16. Angelini GD,Newby AC, The future of saphenous vein as a coronary artery bypass conduit, Eur Heart J. 1989 Mar;10(3):273-80.

17.Quist WC,Haudenschild CC,LoGerfo FW, Qualitative microscopy of implanted vein grafts. Effects of graft integrity on morphologic fate, J Thorac Cardiovasc Surg. 1992 Apr;103(4):671-7.

18.Ip JH,Fuster V,Badimon L,Badimon J,Taubman MB,Chesebro JH, Syndromes of accelerated atherosclerosis: role of vascular injury and smooth muscle cell proliferation, J Am Coll Cardiol. 1990 Jun;15(7):1667-87.

Tablolar:

Tablo1:

Hastaların demografik bilgileri

	Diyabetik		Kontrol	
	ort	sd ±	ort	sd ±
kadın	6		6	
erkek	6		6	

yaş	70,5	8,28	67,41	9,02	P>0,05
Hdl(mg/dl)	36,6	5,12	55,33	12,95	P>0,05
Ldl(mg/dl)	150,5	32,2	136,58	23,34	P>0,05
Tg(mg/dl)	195,08	28,6	214,41	42,14	P>0,05
kol(mg/dl)	251,16	29,7	228,75	38,29	P>0,05
Vldl(mg/dl)	47,08	5,1	44,41	9,19	P>0,05
HbA1c	5,27	0,66	3	0,79	P=0,001
Hiper tansiyon	83,30%		58,30%		P>0,05
EF (%)	57,16	7,61	58,75	7,91	P>0,05
BMI(kg/m2)	22,91	2,42	22,9	2	P>0,05
Glu(mg/dl)	125,91	11,8	87	12	P<0,001
Ppkş(mg/dl)	180,58	11,34	133	14	P<0,001

Tablo2:

Hasta no:	INTIMA		MEDIA		LİMA	safen ven i/m	Medial kalsifikasyon	LİMAml/dk	Damar sayısı	
	LİMA	Safen ven	ITA	Safen ven	i/m rate	rate	ITA	Safen ven		
1	40,2	78,9	203,7	350,8	0,197	0,224	9,8	10,3	49	2
2	95,9	186,9	255	599,4	0,376	0,311	11,6	7,6	51	3
3	33	129,6	277,2	466,1	0,119	0,277	11,2	4,1	59	2
4	11,2	22,6	223	170,1	0,105	0,109	9,47	4,8	66	2
5	9,9	36,2	97,3	331,9	0,101	0,106	14,1	9,8	44	3
6	22,4	32,1	297	565,3	0,102	0,056	11,5	4,3	58	4
7	9,8	45,9	251	337,9	0,039	0,121	13,7	11,9	69	3
8	20,3	40,1	289,6	446,4	0,07	0,089	11,4	6,4	76	2
9	22,8	54,9	304	593,1	0,075	0,092	10,8	4,3	67	3
10	23,5	34,2	230,5	690	0,102	0,345	11,6	9,9	49	2
11	21,5	52	214	504,2	0,1	0,103	11,5	1,3	67	3
12	5,9	82,4	264,3	532	0,022	0,154	17,4	11,6	70	2
Ort.	26,36	66,31	242,21	465,6	0,117	0,165	12	7,19	60,41	2,58
sd ±	24,05	48,07	56,25	146,29	0,09	0,098	2,15	3,48	10,24	0,67

Diyabetik grup hasta biyopsilerinin histopatolojik sonuçları. (Sd: standart sapma. LİMA: İnternal torasik arter, i / m oranı: İntima-media hızı)

Tablo3:

Hasta numarası:	INTIMA		MEDIA		LİMA i/m	Safen ven	Medial kalsifikasyon		LİMA ml/dk	Damar say
	LİMA	Safen ven	LİMA	Safen ven	rate	i/m rate	ITA	saphenous vein		
1	40,2	78,9	198,4	350,8	0,197	0,224	11,8	11,3	50	2
2	59,8	150,8	186	339,8	0,376	0,311	12,7	10,2	57	4
3	19,7	175,5	290,5	505,7	0,067	0,347	1,3	11,9	59	3
4	22,4	70	257,2	521,5	0,142	0,134	1,7	9,7	54	3
5	34,7	52,2	190,2	692	0,182	0,075	11,3	6,8	64	2
6	52,1	26,3	221,8	310,3	0,161	0,084	7,2	10,9	51	3
7	9,8	42,7	392,7	350,2	0,04	0,185	10,8	11,4	65	2
8	13,8	57,1	234,4	312,1	0,058	0,182	9,05	11,6	58	4
9	29,8	40,4	343,8	288,7	0,086	0,139	6,9	11,8	65	3
10	26,8	17,9	297	333,9	0,09	0,076	7,1	10,5	61	2
11	24,1	63,4	252,6	458,8	0,079	0,138	7,18	17,9	58	4
12	11,9	41,4	276,1	602,4	0,067	0,121	5,1	10,3	59	2
Ort.	28,75	68,05	261,72	422,18	0,128	0,168	7,677	11,191	58,41	2,83
sd ±	15,64	47,94	62,87	131,7	0,93	0,09	3,71	2,52	4,98	0,83

Kontrol grubu hasta biyopsilerinin histopatolojik sonuçları. (Sd: standart sapma. İTA: İnternal torasik arter, i / m oranı: İntima-media hızı)

DİSK HERNİLİ HASTALARIN CİNSİYET, EĞİTİM DÜZEYİ VE MESLEK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ

Ayşe Nur OYMAK SOYSAL
Pamukkale Üniversitesi, Sarayköy Meslek Yüksekokulu Turan Mah. Jeotermal Sok. No:1, Denizli, Türkiye,
Orcid: 0000-0001-5383-7937

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı lumbal disk hernili bireylerin cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslekleri bakımından incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması 43,30±11,64 olan (20-65 yaş) 215 (147 kadın, 68 erkek) hasta katıldı. Lumbal disk hernisi tanısı almış, en az 3 aydır ağrısı olan hastaların Görsel Analog Skalasına (GAS) göre ağrı skorları 7,10± 1,55 (3-10) idi. Önceden hazırlanmış olan anket yüz yüze sorgulama yöntemi ile uygulandı. Demografik bilgiler kaydedildikten sonra ağrı şiddeti GAS ile değerlendirildi.

Bulgular: İstatistiksel analiz sonucunda hastaların %68, 4'ünü kadınlar oluşturmaktaydı. Meslekleri incelendiğinde 86 katılımcının (%40) ev hanımı, 17 katılımcının (%7,9) emekli, 8 katılımcının (%3,7) öğrenci, 57 katılımcının (%26,5) memur ve 47 katılımcının (%21,9) işçi olduğu görüldü. Eğitim düzeyi bakımından incelendiğinde ise katılımcıların 76'sının (%35,3) ilkokul, 32'sinin (%14,9) ortaokul, 49'unun (%22,8) lise, 56'sının (%26) üniversite mezunu olduğu, 2 (%0,9) katılımcının lisansüstü eğitim almış olduğu görüldü. Daha önce disk hernisi tedavisi alıp almadıkları sorgulandığında 88 katılımcının (%40,9) ilaç kullandığı, 58 katılımcının (%27) fizik tedavi gördüğü, 69 katılımcının (%32,1) herhangi bir tedavi almadığı rapor edildi.

Sonuç: Bu sonuçlara göre lumbal disk hernili hastaların çoğunluğunu kadınların oluşturduğu ve mesleklerine bakıldığında ev hanımlarının çoğunlukta olduğu görülmüştür. Ancak statik postürde çalışan memurların ve işçilerin azımsanmayacak düzeyde olduğu saptanmıştır. Risk grubunda bulunan meslek gruplarına bel okulu eğitimi verilmesinin ve korunma yöntemlerinin anlatılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür. Katılımcılardan toplam %67,9'unun lumbal disk hernisi için daha önce tedavi almış olduğu da düşünülürse bireylerin eğitilmesinin sağlık hizmetleri açısından maddi avantaj sağlayacağı öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Lumbal disk hernisi, meslek, risk grupları

INVESTIGATION OF GENDER, EDUCATIONAL LEVELS AND PROFESSIONAL FEATURES IN DISC HERNIATED PATIENTS

ABSTRACT

Aim: The aim is to investigate the gender, educational levels and professional features of patients with lumbal disc hernia.

Methods: 215 patients (147 females, 68 males) with mean aged of 43,30±11,64 (ranges ; 20-65) were participated to the study. The participants who have low back pain at least 3 months

and diagnosed lumbal disc hernia were evaluated for pain by using Visual Analog Scale (VAS). The average pain score was 7,10± 1,55 (3-10). A questionare was applied to participants by face to face interview. Demografic datas were recorded and the pain intensity was assessed.
Results: % 68, 4 of participants were females. 86 participants (% 40) were housewife, 17 participants (%7,9) were retired, 8 participants (% 3,7) were student, 57 participants (%26,5) were officer and 47 participants (%21,9) were worker. % 35,3 (76) of participants have primary school license, %14,9 (32) of participants have middle school lisence, % 22,8 (49) of participants have high school lisence, %26 (56) of participants have univercity lisence and %0,9 (2) of participants have graduate degree. 88 (%40,9) participants used medications, 58 (% 27) participants received physical therapy before. 69 (% 32,1) didn't receive treatment before.
Conclusion: The majority of the participants were females and housewives. The officers and the workers were at cosiderable level. Education about lumbal disc herniations and prevention methods will be beneficial for risk groups. %67,9 of participants received a treatment before. Education will provide cost effectiveness for healt-care systems.

Keywords: Lumbal disc hernia, Professional Feature, Risk Groups

GİRİŞ

Bel ağrısı toplumda oldukça yaygın görülen ve sosyoekonomik etkileri bulunan bir sağlık problemidir (1,2). Yapılan araştırmalara göre bireylerin çoğu, hayatlarının bir döneminde bel ağrısı ile karşılaşmaktadırlar (3). Ülkemizde yaşam boyu prevalans, kentsel yerleşim bölgelerinde %50'lere, kırsalda ise %80'lere ulaşmaktadır (4,5). Nüfusun yaşlanması ile görülme sıklığı artmakla birlikte genç nüfusta da azımsanamayacak ölçüde bel ağrısı görülmektedir. Risk faktörleri arasında yaşlanma dışında cinsiyet, ırk, genetik yatkınlık, kilo, uzun boy, postural bozukluklar, düşük egzersiz kapasitesi ve düşük sosyoekonomik düzey sıralanmakta; ağır kaldırma, itme, burkulma, uzun süre oturma, vibrasyona maruz kalma ve uzun çalışma süresi mesleki risk faktörleri olarak belirtilmektedir (6,7,8). Disk herniasyonları bel ağrısı ile ilgili şikayetlerin sık görülen bir sebebidir (9). Klinik olarak lumbal disk herniasyonlarının açıklanmaya başlaması 17. yüzyılın ortalarına dayanmaktadır ancak tam olarak anlaşılmış değildir (10, 11). Bununla birlikte lumbal bölgede oluşan disk herniasyonları bel ağrısının yüksek oranda sebebi olabilmektedir. Bel ağrısı olan hastaların büyük çoğunluğunda intervertebral diskler ile ilgili bir probleme rastlanmaktadır (12). Tedavi seçenekleri oldukça geniş olup hasta eğitimi, davranış terapisi gibi yöntemler son yıllarda daha çok dikkat çekmektedir. Çünkü ağrının ve ağrı rekürrensinin önlenmesi hem iş kayıplarını hem de tedavi için mali kaynakların tüketimini azaltacaktır. Bu nedenle hasta eğitiminin ve egzersiz uygulamalarının son yıllarda önemi artmıştır (13). Hastalara eğitim verebilmek için riskli grupları iyi tespit etmek gerekmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada toplumda yaygın olarak görülen bel ağrısının önemli bir sebebi olan lumbal dsik hernisine sahip hastaları incelemek amaçlanmıştır. Riskli grupların belirlenmesi lumbar disk herniasyonları ile ilgili geliştirilen tedavilere ışık tutacaktır.

METOD

Katılımcılar

Çalışmaya Aralık 2019/Ocak-Şubat 2020 tarihlerinde Pamukkale Üniversitesi fiziksel tıp ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran ve çalışmaya dahil olma kriterlerini sağlayan yaş ortalaması 43,30±11,64 olan (20-65 yaş) 215 (147 kadın, 68 erkek) gönüllü hasta dahil edildi. Lumbal disk hernisi tanısı almış, en az 3 aydır ağrısı olan hastaların Görsel Analog Skalasına (GAS) göre ağrı skorları 7,10± 1,55 (3-10) idi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 20-65 yaş aralığında olmak

- En az 3 aydır bel ağrısı olmak

- Lumbal disk hernisi tanısı almış olmak

Çalışmadan dışlama kriterleti:

-Bel bölgesinen cerrahi operasyon geçirmiş olmak

-Sistemik,nörolojik veya psikiyatrik hastalığı olmak

-Bel bölgesini ilgilendiren inflamatuar veya enfeksiyöz hastalığı olmak

-Tümör ve malignite öyküsü olmak

-Gebelik

Değerlendirme

Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri fiziksel tıp ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran, çalışmaya dahil olma kriterlerini sağlayan ve çalışmaya gönüllü olan 215 hasta klinik muayene sonrası değerlendirildi. Önceden hazırlamış olduğum anket yüz yüze sorgulama yöntemi ile uygulandı. Demografik bilgiler kaydedildikten sonra ağrı şiddeti GAS ile değerlendirildi. Hastaların yaş, cinsiyet, meslek, eğitim düzeyleri ve daha önce tedavi görüp görmedikleri sorgulandı.

Ağrı

Hastaların ağrı şiddeti 10 cm'lik (0: hiç ağrı yok, 10: dayanılmaz ağrı) Görsel Analog Skalası (GAS) kullanılarak değerlendirildi. Katılımcılar hissettikleri ağrının şiddetini GAS üzerinde işaretledi. Ağrı şiddeti cm olarak kaydedildi. (Suh et al., 2019).

BULGULAR

İstatistiksel analiz sonucunda hastaların %68, 4'ünü (147) kadınlar oluşturmaktaydı. Meslekleri incelendiğinde 86 katılımcının (%40) ev hanımı, 17 katılımcının (%7,9) emekli, 8 katılımcının (%3,7) öğrenci, 57 katılımcının (%26,5) memur ve 47 katılımcının (%21,9) işçi olduğu görüldü. Eğitim düzeyi bakımından incelendiğinde ise katılımcıların 76'sının (% 35,3) ilkokul, 32'sinin (%14,9) ortaokul, 49'unun (% 22,8) lise, 56'sının (%26) üniversite mezunu olduğu, 2 (%0,9) katılımcının lisansüstü eğitim almış olduğu görüldü. Daha önce lumbal disk hernisi tedavisi alıp almadıkları sorgulandığında 88 katılımcının (%40,9) ilaç kullandığı, 58 katılımcının (% 27) fizik tedavi gördüğü, 69 katılımcının (% 32,1) herhangi bir tedavi almadığı rapor edildi.

Tablo 1: Katılımcıların cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslek dağılımı

	N (215)	**% (100)**
Meslek		
Ev hanımı	86	40
Emekli	17	7,9
Öğrenci	8	3,7
Memur	57	26,5
İşçi	47	21,9
Eğitim düzeyleri		
İlkokul	76	35,3
Ortaokul	32	14,9
Lise	49	22,8
Üniversite	56	26
Lisansüstü eğitim	2	0,9
Cinsiyet		
Kadın	147	68,4
Erkek	68	31,6

TARTIŞMA:

Çalışmada lumbal disk hernili hastaların cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslekleri bakımından incelenmesi amaçlandı. Yüz yüze sorgulama yöntemi ile hastaların yaş, cinsiyet, meslek, eğitim düzeyleri ve daha önce tedavi görüp görmedikleri sorgulandı. Ağrı şiddeti ise GAS ile değerlendirildi. Çalışmanın sonucunda hastaların yaş ortalaması 43,30±11,64 (20-65 yaş), ağrı skorları ise 7,10± 1,55 (3-10) bulundu. 215 (147 kadın, 68 erkek) hastanın %68,4'ünü kadınlar oluşturmaktaydı. Meslek bakımından en yüksek oran ev hanımlara ait olup memur ve işçiler ikinci ve üçüncü yüksek orana sahip meslekler idi. Eğitim düzeyi bakımından en yüksek oran ilkokul mezunu olmak ikinci sırada üniversite mezunu olmak yer almaktaydı.

Bel ağrısı toplumda sıkça görülen ve sadece bireyi etkilemekle kalmayıp hastanın ailesini ve iş yaşantısını da etkilemektedir. Sosyoekonomik sonuçlara da sebep olan kronik bel ağrısının en önemli sebeplerinden biri de lumbal disk hernisidir (7,9,14). Hasta eğitimi, egzersiz uygulamaları ve davranış tedavileri son yıllarda ağrının önlenmesi ve tekrarlamaması için tercih edilmektedir (13). Bu tedavilerin uygulanabilmesi için riskli grupların tespit edilmesi önem arz etmektedir.

Bir derleme çalışmada bel ağrısı bakımından erkeklerin daha fazla risk taşıdığı, ancak postmenopozal dönemde kadınlarda riskin arttığı belirtilmiştir (4). Bu durum çalışmanın sonuçları ile uyumlu değildir. Çalışmada yaş ortalaması 43,30 olup kadın katılımcı sayısı fazladır. Ev hanımlarının sayıca fazla olması yapılan ev işleri ve ağır kaldırma sonucu olabileceği için derlemede aktif yaş grubundaki erkeklerin daha fazla risk taşıması ile örtüşmemektedir.

İntervertebral disk bozukluklarının yaşlanma ile arttığı bilinmekte olup son zamanlarda genç yetişkinlerde de azımsanmayacak oranda tespit edilmektedir. Ancak bu durum spesifik meslek veya özellikler ile açıklanmaktadır (15). Başka bir çalışmada ise bu çalışmanın sonuçları ile uyumlu olarak lumbal disk herniasyonlarının %70 'inin 20-50 yaşlar arasında ancak % 10'unun 60 yaşından sonra oluştuğu bilgisi rapor edilmiştir (16).

Thiese ve ark. (17) ise bel ağrısının uzun süre oturma pozisyonunda kalan hastaları önemli ölçüde etkilediğini belirtmişlerdir. Bu durum çalışmada memurların ve eğitim düzeyi yüksek (lise-üniversite mezunları) hastaların yüksek orana sahip olmaları ile uyumludur.

Çalışmada ev hanımları lumbal disk hernili hastalar içinde en büyük paya sahip çıkmıştır. Günlük yaşantıda birçok aktivite gövde fleksiyonu gerektirme olup; gövde fleksiyonu bel ağrılı hastaların farklı kompansatuar reaksiyonlar geliştirmesini gerektiren zorlu bir fonksiyondur. Bu reaksiyonlar kas-iskelet sistemi üzerinde lokal veya genel aşırı yüklenmeler oluşturmakta dolayısıyla da bel bölgesinde ağrı ve bozukluklara sebep olmaktadır (18,19). Bel bölgesinde ortaya çıkan kompansatuar cevaplar spinal stabiliteyi olumsuz etkilemekte ve lumbal disk hernisi oluşmasına yol açmaktadır (20). Bu durum ev işleri sırasında gövde fleksiyonunu sık tekrar eden ev hanımlarında lumbal disk hernisinin daha fazla bulunmasını açıklamaktadır.

Spinal yüklenmeler ve dengesiz kas aktivitesi lumbal ritimi değiştirmekte, lumbal ritimin değişmesi intervertebral disk bozukluklarına, doku hasarına ve yorgunlupa sebep olmaktadır. İşçilerde lumbal disk hernisi yüksek oranda bulunmuştur. Gerek ağır kaldırma gerek de gövde fleksiyonun sık tekrarlanması bu sonucu açıklamaktadır.

Çalışmaya katılan hastaların bir kısmı daha önce lumbal disk hernisi sebebiyle ilaç kullanmış, diğer bir kısmı ise fizik tedavi almıştır. Ancak ağrıları tekrarlamış ve hekime başvurmuşlardır. Bel ağrısının kalıcı bir hal alması ya da tekrarlayıcı olduğu konusunda görüş birliği bulunmaktadır (21).

Çalışmanın sonuçları literatür ile uyumlu olup toplumumuzda spesifik olarak lumbal disk hernili hastalar riskler açısından incelenmiştir. Daha büyük bir örneklemde yapılacak çalışmalar ile ağrı rekürrensinin de önlemlenmesi tavsiye edilmektedir.

SONUÇ: Bu sonuçlara göre lumbal disk hernili hastaların çoğunluğunu kadınların oluşturduğu ve mesleklerine bakıldığında ev hanımlarının çoğunlukta olduğu görülmüştür. Ancak lumbal disk hernisinin memurlar ve işçiler arasında da azımsanmayacak düzeyde olduğu saptanmıştır. Risk grubunda bulunan meslek gruplarına bel okulu eğitimi verilmesinin ve korunma yöntemlerinin anlatılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür. Katılımcılardan toplam %67,9'unun lumbal disk hernisi için daha önce tedavi almış olduğu da düşünülürse bireylerin eğitilmesinin sağlık hizmetleri açısından maddi avantaj sağlayacağı öngörülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Dagenais S, Caro J, Haldeman S, A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. Spine J, 2008;8:8–20
2. Devecchi V, Gallina A, Heneghan NR, Rushton AB, Falla D, Are neuromuscular adaptations present in people with recurrent spinal pain during a period of remission? A protocol for a systematic review. BMJ, 2019; 9:1-8
3. Amorim AB, Simica M, Pappasa E, Zadrod JR, Carrillo E, Ordo˜nanab JR, Ferreiraa PH, Is occupational or leisure physical activity associated with low back pain? Insights from a cross-sectional study of 1059 participants. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2019;23(3):257-265
4. Nabiyev V, Ayhan S, Acaroğlu E, Bel ağrısında tanı ve tedavi algoritması. TOTBİD Dergisi, 2015;14:242–251
5. Gilgil E, Kaçar C, Bütün B, Tuncer T, Urhan S, Yildirim C, Sünbüloglu G, Arikan V, Tekeoglu I, Oksüz MC, Dündar U, Prevalence of low back pain in a developing urban setting. Spine (Phila Pa 1976) 2005;30(9):1093–8
6. Kutsal YG, İnanıcı F, Oğuz KK, Alanay A, Palaoğlu S. Bel ağrıları. Hacettepe Tıp Dergisi 2008;39:180–93

7. Ramage-Morin PL, Gilmour H, Chronic pain. Health Reports, 2010;21(4):12-44
8. da Costa BR, Vieira ER, Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. Am J Ind Med, 2010;53:285–323
9. Reitman CA, Editorial Comment: Current Approaches to the Management of Lumbar Disc Herniation, Clin Orthop Relat Res, 2015;473:1883–1884 / DOI 10.1007/s11999-014-3937-7.
10. Benson RT, Tavares SP, Robertson SC, Sharp R, Marshall RW, Conservatively treated massive prolapsed discs: a 7-year follow-up. Ann R Coll Surg Engl, 2010; 92: 147–153 doi 10.1308/003588410X12518836438840
11. Truumees E, A History of Lumbar Disc Herniation From Hippocrates to the 1990s. Clin Orthop Relat Res, 2015;473:1885–1895 doi 10.1007/s11999-014-3633-7
12. Boyraz İ, YIldIz A, Koç B, Sarman H, Comparison of High-Intensity Laser Therapy and Ultrasound Treatment in the Patients with Lumbar Discopathy. BioMed Research International, 2015; 2015:304328. doi: 10.1155/2015/304328.
13. Katz JN, Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. The Journal of Bone & Joint Surgery Series A, 2006; 88(2): 21–24
14. Breivik H. Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D, Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. European Journal of Pain, 2006; 10(4): 287-333. doi:10.1016/j.ejpain.2005.06.009.
15. Rustøen T, Klopstad Wahl A, Hanestad BR, Lerdal A, Paul S, Miaskowski C, Age and the experience of chronic pain Differences in health and quality of life among younger, middle-aged and older adults. Clinical Journal of Pain, 2005; 21(6): 513-23.
16. Telli H, Hüner B, Kuru Ö, Determination of the Prevalence From Clinical Diagnosis of Sacroiliac Joint Dysfunction in Patients With Lumbar Disc Hernia and an Evaluation of the Effect of This Combination on Pain and Quality of Life. Spine 2019; 45(8), pp 549–554
17. Thiese MS, Hegmann KT, Wood EM Garg A, Moore JS, Kapellusch J, Foster J, Ott U, Prevalence of low back pain by anatomic location and intensity in an occupational population. BMC Musculoskeletal Disorders, 2014;15(1): 283
18. Shum GLK, Crosbie J, Lee RYW, Movement coordination of the lumbar spine and hip during a picking up activity in low back pain subjects. European Spine Journal, 2007;16(6):749–758
19. Cobian DG, Daehn NS, Anderson PA, Heiderscheit BC, Active cervical and lumbar range of motion during performance of activities of daily living in healthy young adults, Spine, 2013;38(20):1754–1763
20. Kuai S, Liu W, Ji R, Zhou W, The Effect of Lumbar Disc Herniation on Spine Loading Characteristics during Trunk Flexion and Two Types of Picking Up Activities. Journal of Healthcare Engineering, 2017;10 https://doi.org/10.1155/2017/6294503
21. Arjmand N, Shirazi-Adl A, Biomechanics of changes in lumbar posture in static lifting. Spine, 2005;30(23): 2637–2648
22. Arshad R, Zander T, Dreischarf M, Schmidt H, Influence of lumbar spine rhythms and intra-abdominal pressure on spinal loads and trunk muscle forces during upper body inclination. Medical Engineering & Physics, 2016;38(4):333–338

KANSER VE DİABETES MELLİTUS'TA KRONİK İNFLAMASYON ARACILARININ ROLÜ

THE ROLE OF CHRONIC INFLAMMATION MEDIAATORS IN CANCER AND DIABETES MELLITUS

Ülkü SAYGILI
Öğr. Gör. Selçuk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü
Orcid: 0000-0001-8402-0022
(Sorumlu Yazar)

Mürsel DÜZOVA
Uzm. Dr. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Bölümü, Orcid: 0000-0001-8402-0022

ÖZET

İnflamasyon, doku hasarını kontrol etmenin yanı sıra çeşitli zararlı koşullar altında doku homeostazını sürdürmek için önemli bir adım olarak kabul edilmektedirr. Kronik inflamasyon; bakteriyel, viral ve parazitik enfeksiyonları, kimyasal irritan maddeler ve sindirilemeyen parçacıklar gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir ve ne kadar uzun sürerse, karsinojenez riski o kadar yüksek olur. Enflamatuar aracılar, proneoplastik mutasyonları, adaptif yanıtları, apoptoz direnci değişikliklerini uyararak neoplaziye katkıda bulunur. Çalışmalar, kronik inflamasyonun, diabetes mellitus ve kanser gibi çok çeşitli koşulları kapsayan çok faktörlü hastalıkları temsil ettiğini göstermiştir. Bununla birlikte, Diabetes mellitus ve karsinogenez arasında güçlü bir ilişki vardır. Diabetes mellitus ve kanser arasındaki olası biyolojik bağlantılar arasında hiperinsülinemi, hiperglisemi ve yağın neden olduğu kronik inflamasyon bulunur. Ayrıca; Son çalışmalar kanser insidansı ile anti-diyabetik ilaçlar arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu makale, Diabetes mellitus ve kanser arasındaki ilişkinin altında yatan bazı inflamatuvar nedenleri açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diabetes Mellitus, Kanser, Kronik Enflamasyon

ABSTRACT

Inflammation is considered an important step to control microbial invasion or tissue damage as well as maintain tissue homeostasis under various harmful conditions. Chronic inflammation can be caused by a variety of factors, such as bacterial, viral and parasitic infections, chemical irritants and indigestible particles. The longer the inflammation takes, the higher the risk of carcinogenesis. Inflammatory mediators contribute to neoplasia by stimulating proneoplastic mutations, adaptive responses, apoptosis resistance changes. Studies have shown that chronic inflammation represents the of multi-factor diseases, covering a wide range of conditions such as diabetes mellitus and cancer. However, there is a strong association between Diabetes mellitus and carcinogenesis. Possible biological connections between diabetes mellitus and cancer include hyperinsulinemia, hyperglycemia and fat-induced chronic inflammation. Also; Recent studies also show a relationship between cancer incidence and anti-diabetic drugs. This article describes some of the inflammatory causes underlying the relationship between Diabetes mellitus and cancer.

Key Words: Diabetes Mellitus, Cancer, Chronıc Inflammatıon

INTRUDACTION

Diabetes Mellitus (DM) and cancer are the most common diseases in terms of mortality and morbidity worldwide. Many epidemiological studies show that people with diabetes are also at high risk for cancer types. Both diseases have quite complex and multiple subtypes. Diabetes; While it is divided into 2 main subtypes, usually type 1 and type 2, cancer; It is classified according to its anatomical origin and divided into more than fifty subtypes. Studies show that some cancers develop more frequently in patients with diabetes. For example; two or more (highest) risks for liver, pancreatic and endometrial cancer, less risk for rectum, breast and bladder cancer do not appear to be associated with an increased risk of diabetes with lung, kidney, non-Hodgkin lymphoma, and evidence is insufficient [1,2].

Inflammation; it is a complex and necessary component of the response to biological, chemical or physical stimuli. Inflammation is considered an important step to control microbial invasion or tissue damage, as well as to maintain tissue homeostasis under various harmful conditions. In the acute phase of the inflammatory response, cells of the immune system are carried to the inflammatory zone, along with a number of events, such as cytokines, chemokines and acute phase proteins. Permanent inflammation can lead to the chronic phase in which tissue damage and fibrosis may occur as a result of prolonged exposure to stimulation or an improper reaction to its own molecules. Many studies have shown that chronic inflammation represents the "common soil" of multifactorial diseases that cover a wide range of conditions such as diabetes mellitus and cancer [3,4]. Although many genes and gene regions contribute to the development of the disease in DM and cancer, cytokines with genetic sensitivity are reported to be involved. Cytokines, which have a strong and therapeutic potential effect in the physiopathology of diseases, are chemical messengers that control the functions of cells in the immune system and play an important role in many physiological responses by supporting the inflammatory response.

DM, changes in the functions and cytokine patterns of inflammatory cells, disruption in the matrix cycle; causes chronic infection, many acute and chronic complications. Infection, neuropathy and major degenerative changes that may cause morbidity, disability and hospitalization occur in patients [5]. Proinflammatory / anti-inflammatory cytokines produced by cells of host defense against microorganisms and antigens are very important in the emergence of these degenerative changes in diabetes. Inflammatory mechanisms are reported to cause an increase in diabetes, insulin resistance and an increase in free fatty acid. It has been determined by the studies that the prominent fat cells are macrophage-like cells and adipose tissue is associated with inflammatory processe [6]. Chronic inflammation is a key component in insulin resistance and is characterized by the activation process of inflammatory signals, increasing in the production of cytokines and acute phase reactants. In the obesity table that occurs in diabetic individuals, cytokines appear that cause inhibition of the insulin signal from adipose tissue. These cytokines indirectly affect β cell functions by causing increased adipocyte inflammation [5].

Infection and inflammation represent about 25% of cancer-causing factors. Reactive oxygen / nitrogen species (ROS / RNS) in chronic inflammation are produced not only from inflammatory cells but also from epithelial cells. ROS / RNS causes DNA damage in inflamed organs, leading to the development of cancer. Mutagenic DNA lesions, especially 8-oxo-7,8-dihydro-2′-deoxyguanosine and 8-nitroguanin are shown as a common cancer cause [8-11].

Chronic Inflammation

Chronic inflammation can be caused by a variety of factors, such as bacterial, viral and parasitic infections, chemical irritants and indigestible particles. The longer the inflammation takes, the higher the risk of carcinogenesis. Inflammatory mediators contribute to neoplasia by stimulating proneoplastic mutations, adaptive responses, apoptosis resistance changes. Studies have shown that chronic inflammation represents the of multi-factor diseases, covering a wide range of conditions such as diabetes mellitus and cancer. Cytokines; dendritic cells stimulated by leukocytes, lymphocytes, macrophages and microorganisms can be defined as immune modulators synthesized by some cells in the immune system that direct the cellular responses of natural immunity [12,13]. Cytokines are polypeptide molecules that govern the immune and inflammatory process, and although they have no intrinsic and enzymatic activity, they act as part of an immune response initiated against stimuli during inflammation [14]. Most of the cytokines that are traditionally produced by leukocytes and are considered molecular by considering their effects on leukocytes are called interleukins. In particular, interleukins are used for cytokines that attach cell interaction. It is produced locally and its half-lives are very short. Cytokines produced in small amounts as a result of external stimuli bind to high affinity receptors on the surface of the cells they target. They are effective in paracrine (near the production site) and often autocrine (on the producing cell). They interact with highly specific cell receptors and cause cell-specific or general effects. In the natural immune response acting against the infection, sufficient dendritic cell and macrophage stimulation will occur, which will provide abundant cytokine production, thus showing the effects of the region they secrete [12]. Cytokines in the peripheral circulation are transported directly from the blood brain barrier in the central nervous system and actively through the cytokine transport receptor. Interleukin (IL) and TNF are molecules in the cytokine family. Cytokines; They can accommodate pro-inflammatory, anti-inflammatory, or both. TNF-α, IL-6 pro-inflammatory, IL-10, anti-inflammatory, IL-8 are among both pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines. No matter what stimulates the cytokine network in the organism, it has the ability to act. Activation of only one triggers them, causing them to be secreted. In this way, the direction between inflammation and proinflammatory cytokines and anti-inflammatory cytokines changes in the direction of inflammation [12,14].

IL-6 is a hepatic stimulus that causes the onset of acute phase response and is an important cytokine that plays a role in neuronal activity control in nerve injuries. Mononuclear phagocytic cells are synthesized by vascular endothelial cells, fibroblasts, IL-1 and other cells sensitive to TNF. Gram-negative bacteria are detected in the blood following the infection and TNF infusions. Two important functions of IL-6 that affect liver cells and B lymphocytes have been described. First; IL-6 causes the synthesis of plasma proteins known as acute phase proteins, such as fibrinogen, during tissue injuries and inflammations from liver cells. Latter; It acts as the main growth factor in case of delayed B cells activated during the differentiation of B cells. In rats, IL-6 increases insulin resistance in fat cells. It is reported that gluconeogenesis is induced after administration of IL-6 in rats, leading to hyperglycemia and hyperinsulinemia [15,16].

IL-10 has an important place among anti-inflammatory cytokines and is a potent agent in all anti-inflammatory cytokines. IL-10; By suppressing the production mechanism of proinflammatory cytokines such as IL-6 and TNF-α, it has the potential to render it unable to work with a strong inflammatory response from macrophages and lymphocytes. Because of this feature, it is anti-inflammatory [14,17]

Tumor necrosis factor (TNF) is a member of the most studied cytokine family that plays an important role in many pathological processes. They are acute inflammatory response regulators to gram-negative bacteria and other infectious microbes. It stimulates neutrophils and monocytes to collect and activate the infection site, thereby eliminating microbes. TNF also enhances the effects of neutrophils and can cause proteolytic enzyme discharge and cell damage.It stimulates endothelial cells and macrophages to release chemokine. TNF acts on the hypothalamus, causing an increase in body temperature and fever. For this reason, it is known as endogenous pyrogen. TNF-α and TNF-olan, two different isoforms of TNF, can bind to the same cell surface receptors and have proinflammatory properties [12,14,18]

CRP is a protein found in blood plasma and is a marker in the acute phase inflammation response [19]. The importance of this protein is its ability to increase the basal density to very high values in a very short time after the acute phase response and to decrease to normal basal values at the end of the stimulus [9]. CRP shows its physical role by binding to phosphocholine. It is produced from hemoticides and regulated by IL-6. The main biological function of CRP is that it binds to the damaged cell membrane and nuclear material in the body, and is a target for the clearance of necrotic and apoptotic cell debris and recognizes pathogens and ensures their destruction by macrophages. It is often used as a clinical marker of inflammation, infection, and sepsis [20,21].

Diabetes Mellitus and Inflamation

Diabetes Mellitus (DM) is a type of diabetes that does not benefit from carbohydrate, protein and fat, and can cause micro-macro complications, and requires continuous medical follow-up due to insulin deficiency or defects in its mechanism of action [22]. Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease that affects about 8.5% of the world's population. Today, it is reported that 415 million adults have diabetes and by 2040 the number will increase to 642 million and diabetes will occur in one out of every 10 people [23]. Although many genes and gene regions contribute to the development of the disease, it is reported that cytokines with genetic sensitivity play a role in insulin resistance. Cytokines, which have a strong and therapeutic potential effect in the physiopathology of diseases, are chemical messengers that control the functions of cells in the immune system and play an important role in many physiological responses by supporting the inflammatory response. It is known that inflammatory responses in the peripheral and central nervous system play a key role in the development of some pathologically damaged areas. Proinflammatory / anti-inflammatory cytokines produced by cells of host defense against microorganisms and antigens are very important in the emergence of these degenerative changes in diabetes. Inflammatory mechanisms are reported to cause diabetes development, insulin resistance and increased fatty acid levels It has been determined by the studies that the prominent fat cells are macrophage-like cells and that the adipose tissue is associated with inflammatory processes [24]. Chronic inflammation is a key component in insulin resistance and is characterized by the activation process of inflammatory signals, increasing in the production of cytokines and acute phase reactants. With the development of inflammation in diabetes; Stimulating the surrounding cells, IL-1 is released and the coagulation system is disrupted. Then, growth factors are released from platelets and neutrophils destroying the bacteria are collected in the damaged area. Macrophages secreting cytokines such as IL-1, IL-6 and TNF-α are activated; Granulation tissue production begins, endothelial cell proliferation increases [5,7].

TNF-α is a member of the cytokine family, which plays an important role in chronic diseases, and therefore has a role in the development of DM in the pathogenesis of obesity and insulin resistance. Adipose tissue positively correlates with insulin resistance and levels increase in

obese individuals. When individuals suffering from obesity lose weight, there is a decrease in TNF-α levels [25]. It is known that hypertropic adipocytes accumulate excess lipids and release free fatty acids. these cells secrete a number of proinflammatory cytokines, including IL-6, IL-1, IL-9, IL-10, IL-17, along with various immune cells. Macrophase infiltration into white adipose tissue accompanied by IL-6 and TNF-a production has been shown to be the first event to contribute to the development of chronic low-grade systemic inflammation [26,27].

Cancer and Inflamation

Many epidemiological and clinical studies provide information that chronic inflammation causes carcinogenesis [28]. There are some types of cancer that show a strong link between inflammation and cancer in the occurrence of chronic inflammation [29,30]. It is known that almost 15% of these life-threatening cancers are associated with inflammation and chronic infections [26,27]. Inflammation is part of the body's response to internal and external environmental stimuli, eliminating incoming stimuli and regulating tissue physiology. When tissue hemostasis is disturbed, macrophages and mast they release bioactive stimuli such as cells, cytokines, chemokines, ROS and histamine; this causes leukocyte-mobilization and leakage at the site of injury associated with the inflammatory process. The long duration of these responses causes chronic inflammation and results in many diseases, especially cancer. Clinical and epidemiological studies have shown a strong relationship between chronic infection, inflammation and cancer [9,27,31-35]. For example; It is known that persistent inflammation increases malignancy and hepatocellular carcinoma (HCC), the primary liver cancer, approximately 90% of HCCs are caused by hepatic injury and inflammation [26,27]. Chronic inflammation associated with infections or automation has been reported to induce tumor growth through induction of oncogenic mutations, genetic instability, early tumor promotion and enhanced angiogenesis. In this report, it was explained that the inflammatory response can increase neoangiogenesis, cause tumor progression and metastatic spread and local immunosuppression, and further increase genomic instability [30]. It has been determined in studies that the accumulation of DNA damage and cell aging also promote chronic inflammation-mediated tumor formation [36,37]. In a study by Mantovani et al., It was determined that for some solid malignancies, an intirinstic inflammatory response constitutes a protugenic microenvironment [29]. Shows its effect on tumors with different biological mechanisms. Its main role in the tumor is to cause bleeding necrosis in the tumor endothelium. It does this by causing thrombosis in the blood vessels that supply the tumor. TNF; It also affects tumor cells by stimulating the formation and release of other cytokines (IL-1, IL-6, IL-8), free oxygen radicals and nitric oxide (NO) in macrophages. Studies with mice have shown that this effect causes regression in tumors. In addition, TNF also contributes to the formation of a cellular immune response by stimulating dendritic cells, enabling them to become macrophages and deliver antigens to T cells. Another effect of TNF on tumors is its relationship with NK cells. NK cells, tumor, with the cytotoxic substances they secrete without the need for any macrophages. [38-41].

CONCLUSİON

The interaction between DM, cancer and the immune system is complex and evolutionary. In this process, cytokines play a very important key role. They play a role in cancer development and invasion, DM development, a nd represent predictive and therapeutic tools for controlling cancer development. For this reason, determining the mechanisms causing inflammation in DM and cancer development will contribute to the design of an effective drug that takes the target area for its treatment that will help eliminate the conditions that cause development, progression, invasion and metastasis.

REFERENCES

1. Vigneri P, Frasca F, Sciacca L, Pandini G, Vigneri R. Diabetes and cancer. Endocr RelatCancer. 2009;16: 1103-1123.
2. Giovannucci E, Harlan D, Archer MC, Bergenstal R M, Gapstur SM, Habel LA, Yee, D. Diabetes and cancer: a consensus report. CA: a cancer journal for clinicians, 2010: 60(4), 207-221.
3. Germolec DR, Shipkowski KA, Frawley RP, Evans E. Markers of Inflammation. Methods Mol Biol. 2018: 1803: 57-79.
4. Scrivo R, Vasile M, Bartosiewicz I, Valesini G. Inflammation as "common soil" of the multifactorial diseases. Autoimmun Rev. 2011: 10(7): 369-374.
5. Denizeri SB, Satman İ, Diabetic foot etiopathogenesis and diabetic foot as a social problem. TOTBID Journal, 2015: 14, 348-354.
6. Yarım GF, Kazak F.Cytokine response in metabolic syndrome and its components. Harran University Faculty of Veterinary Medicine Journal 2016: 5, 1, 90-99.
7. Durmuş E, Aypak C, Görpelioğlu S. Leukocyte Count as a Marker of Chronic Inflammation in Type 2 Diabetes Patients. Ankara Medical Journal 2017: 17, 4, 253-259.
8. Murata M. Inflammation and cancer. Environ Health Prev Med. 2018: 23 (1):50
9. Hussain SP, Harris CC. Inflammation and cancer: an ancient link with novel potentials. Int J Cancer. 2007: 121: 2373–2380.
10. Pinlaor S, Ma N, Hiraku Y, Yongvanit P, Semba R, Oikawa S, et al. Repeated infection with Opisthorchis viverrini induces accumulation of 8-nitroguanine and 8-oxo-7,8-dihydro-2′-deoxyguanine in the bile duct of hamsters via inducible nitric oxide synthase. Carcinogenesis. 2004: 25:1535–1542.
11. Ohnishi S, Ma N, Thanan R, Pinlaor S, Hammam O, Murata M, et al. DNA damage in inflammation-related carcinogenesis and cancer stem cells. Oxidative Med Cell Longev. 2013: 387014:2013.
12. Abbas A, Lichtman A, Pillai S. Basic immunology. edt. Camcıoğlu Y, Deniz G, 4. baskı Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri 2015 p. 103-107.
13. Şener D. Cytokines and Apoptosis. Clinical Journal of Radiation Oncology Turkey-Special Topics 2016: 2, 1, 7-13.
14. Kitiş A, Büker N. Inflammation and Tissue Healing, Inside: Physiotherapy Rehabilitation. Edt. Karaduman A, Yılmaz Ö. Pelikan Publishing. 2016: 77-99.
15. Pradhan AD, Manson JE, Rifai N, Buring JE, Ridker PM. C-reactive protein, interleukin 6, and risk of developing type 2 diabetes mellitus. Jama. 2011: 286(3), 327-334.
16. Heikkilä K, Ebrahim S, Lawlor DA. Systematic review of the association between circulating interleukin-6 (IL-6) and cancer. European journal of cancer. 2008: 44(7), 937-945.
17. Yalçınkaya Z, Turan H, Demir H. Relationship of Diabetes Disease with Cytokines, Journal of International Scientific Research, 2017: 449-451.
18. Alp E, Yar A S, Mohebbatikaljahi H, Demirci H, Yetkin İ, Menevşe ES. The relationship between TNF-β NcoI (A252G) gene polymorphism and type I diabetes mellitus in Turkish society. Turkish Journal of Biochemistry, 2012: 37, 3, 245-250.
19. Scherer MA, Neumaier M. C-reactive protein in patients who hadoperative fracture treatment. Clin Orthop Rel Res 2011: 393, 287–93.
20. Povoa P. C-reactive protein: a valuable marker of sepsis. Intensive Care Med. 2002: 28: 235-243.
21. Brull DJ, Serrano N, Zito F, Jones L, Montgomery HE, Rumley A, Sharma P, Lowe GDO, World MJ. Human CRP gene polymorphism influences CRP levels: implications for the prediction and pathogenesis of coronary heart disease. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology 2003: 23, 11, 2063-2069.

22. Khanam PA, Hoque S, Begum T, Habib SH, Latif ZA. Microvascular complications and their associated risk factors in type 2 diabetes mellitus. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 2017: 11, 2, 577-581.
23. IDF (International Diabetes Federation), 2018 Uluslararası Diyabet Federasyonu. Erişim tarihi 20 Mayıs 2018. http://www.diabetesatlas.org/
24. El-Wakkad A, Hassan NEM, Sibaii H, El-Zayat SR. Proinflammatory, anti-inflammatory cytokines and adiponkines in students with central obesity. Cytokine, 2013: 61(2), 682-687.
25. Emral R. Adiponectin and other cytokines. Turkey Clinical J Med Sci 2006: 26, 409-420.

26. Bishayee A. The role of inflammation and liver cancer. Adv Exp Med Biol. 2014: 816:401-435.
27. Coussens LM, Werb Z. Inflammation and cancer. Nature, 2002: 420(6917), 860-867.
28. Demaria S, Pikarsky E, Karin M, Coussens LM, Chen YC, El-Omar EM, Trinchieri G, Dubinett SM, Mao JT, Szabo E, Krieg A, Weiner GJ, Fox BA, Coukos G, Wang E, Abraham RT, Carbone M, Lotze MT. Cancer and inflammation: promise of biological therapy. J Immunother 2010: 33: 335--351
29. Mantovani A, Allavena P, Sica A, Balkwill F. Cancer-related inflammation. Nature, 2008: 454: 436–444
30. Grivennikov SI, Greten FR, Karin M. Immunity, inflammation and cancer 2010: 140: 883--899
31. Visser KE, Eichten A, Coussens LM. Paradoxical roles of the ımmune system during cancer development. Nat Rev Cancer 2006: 6: 24-37.
32. Aggarwal BB, Shishodia S, Sandur SK, Pandey MK, Sethi G. Inflammation and cancer: How hot is the link? Biochem Pharmacol 2006: 72: 1605-21.
33. Medzhitov R. Inflammation: New adventures of an old flame. Cell 2010: 140: 771-76.
34. Shacter E, Weitzman SA. Chronic Inflammation and Cancer. Oncology 2002; 16: 217–226. [6]
35. Yıldırım I. The Role Of Inflammatıon In Cancer Development. Anadolu University Journal of Science and Technology-C Life Sciences and Biotechnology, 2019: 8 (1), 121-140.
36. Rodier F, Coppe´ JP, Patil CK, Hoeijmakers WA, Mun˜ oz D.P, Raza S.R, Freund A, Campeau E, Davalos AR, Campisi J. Persistent DNA damage signalling triggers senescence-associated inflammatory cytokine secretion. Nat Cell Biol 2009: 11: 973–979.
37. Zheng L, Dai H, Zhou M, Li M, Singh P, Qiu J, Tsark W, Huang Q, Kernstine K, Zhang X, et al. fen1 mutations result in autoimmunity, chronic inflammation and cancers. Nat Med 2007; 13: 812– 819.
38. Kırmaz C ve Özentürk Ö. Immune responses against malignancies. Asthma Allergy Immunology: 2(3): 167-174.
39. Minuzzo S, Maserle L, Indraccolo S, Amadori A. Angiogenesis meets immunology cytokine gene therapy of cancer. Molecular Aspect of Medicine. 2007:28:59-86
40. Mocellin S, Rossi CD, Pilati P, Nitti D. 2005. Tumor necrosis factor, cancer and anticancer therapy. Cytokine Growth Factor Rev. 16: 35-53.
41. Işık G, Demirzeren Ş, , Şayeste; Beksaç MS. Tumor necrosis factor and cervical cancer connection. Turkish Journal of Scientific Reviews, 2008: 1.2:55-61.

KARACİĞER NAKLİ DONÖRLERİNİN VOLUMETRİK PARAMETRELERİNİN BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATİON OF VOLUMETRİC PARAMETERS OF LİVER TRANSPLANTATİON DONORS WİTH COMPUTED TOMOGRAPHY

Bahar Yılmaz ÇANKAYA
Dr. Öğr. Üyesi Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Rayoloji AD.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hastanemize (Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi) başvuran sağ lob karaciğer canlı verici adaylarında bilgisayarlı tomografi ile karaciğer total ve lobar hacimleri ölçülerek bölgemiz populasyonun karaciğer transplantasyonuna uygunluğunu araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada, Temmuz 2018–Haziran 2020 yılları arasında, 180 gönüllü karaciğer vericisine ait, kontrast madde enjeksiyonu sonrası arteryel, portal ve hepatik ven fazlarında alınan trifazik bilgisayarlı tomografi görüntüleri kullanıldı. 3D volümetrik görüntü işleme istasyonu ile karaciğer total volümü, sol lob volümü ve sol lob volüm yüzdesi verileri elde edildi. Tüm popülasyon ve cinsiyete ilişkin veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Tüm popülasyonda, total karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 1333ml (1296-1386) idi. Transplantasyon sonrası verici remnant karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 465 ml (449-484) idi. Sol lob yüzdesi ortanca değeri (95% güven aralığında) 36% (35-37%) idi. Kadın ve erkek popülasyonu arasında total karaciğer hacmi ve rezidü sol lob hacmi arasında anlamlı farklılık mevcuttur (sırasıyla; $P<0.0001$ ve $P=0.0001$). Fakat sol lob volüm yüzdeleri arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($P=0.1641$).Tüm adaylar güvenli sınır olan 30% sol lob yüzdesini karşıladı.

Sonuç: Bölgemiz popülasyonu, karaciğer canlı verici adayları karaciğer total ve lobar volümetrik değerleri verici için güvenli sınırlar içerisindedir.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer Transplantasyonu, Karaciğer Volümü, Bilgisayarlı Tomografi

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to investigate the compliance of the population of our region to liver transplantation by measuring liver total and lobar volumes by computed tomography in liver donor candidates who applied to our hospital (Atatürk University Medical Faculty Research Hospital).

Materials and Methods: In this retrospective study, triphasic abdominal computed tomography images obtained from arterial, portal and hepatic vein phases of 180 volunteer liver donors between July 2018 and June 2020 were used. Total liver volume, left lobe

volume, and percentage of left lobe volume were obtained using 3D volumetric image processing station. Data for all populations and genders were evaluated statistically.

Results: The total liver volume median value (95% CI for the median) in the entire population was 1333ml (1296-1386). The median value (95% CI for the median) of donor remnant liver volume after transplantation was 465ml (449-484). The median value of the left lobe percentage (95% CI for the median) was 36 (35-37). There was a significant difference between the total liver volume and residual left lobe volume between the male and female population (P <0.0001 and P = 0.0001, respectively). However, no significant difference was observed between the left lobe volume percentages (P=0,1641). The left lobe volume percentage of all donors was> 30% and was within safe limits. .

Result: The population of our region, liver donors are within safe limits for total and lobar volumetricvalues of liver.

Key Words: Liver transplantation, Liver volume, Computed tomography

GİRİŞ

Karaciğer transplantasyonu öncesinde vericinin preoperatif doğru değerlendirilmesi verici ve alıcı için çok önemlidir (1, 2). Preoperatif değerlendirmede radyolojik olarak vasküler yapıların ve karaciğer volümünün değerlendirilmesi gerekmektedir(1, 2). Bu değerlendirme için kontrast madde enjeksiyonu sonrası trifazik batın BT tetkiki sonrası vasküler yapıların çıkarılarak, 3D yazılımlar ile karaciğer volümetrik olarak değerlendirilebilmektedir. Karaciğerin transplant öncesi volümetrik değerlendirilmesinde sol lob volüm yüzdesinin en az %30 olması canlı vericiler için hayati önem taşımaktadır (2, 3). Bu değerin altında ki durumlarda post transplantasyon karaciğer yetmezliği çok sık olarak görülebilmektedir(1). Karaciğerin volümetrik değerlendirilmesinde fiziki yapı ve anatomik varyasyonlar etkili olabilmektedir (4-6). Bu da popülasyonlar arasında farklılıklar olabildiğini göstermiştir. Biz bu çalışmamızda bölgemizdeki verici adayı popülasyonundaki sol lob volüm yüzdesinin değerlendirerek popülasyonun karaciğer transplantasyonuna uygunluğunu araştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hasta Seçimi

Bu çalışma Etik Kurul tarafından onaylanmıştır. Tüm vericiler muayene ve prosedür hakkında bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı. Hastanemiz radyoloji departmanına Temmuz 2018 – Ocak 2020 tarihleri arasında karaciğer transplantasyon vericisi olmak için başvuran sağlıklı gönüllülerden 18-45 yaş arası olan 200 verici adayı değerlendirmeye alındı. Gönüllülere rutin laboratuvar değerlendirilmesi, hemogram tahlili ve karaciğer ultrasonografisi, trifazik batın BT çekimi yapıldı. Laboratuvar ve radyolojik değerlendirme sonrası karaciğer yağlanması olan 13 hasta, BT görüntüleri ölçüm için uygun olmayan iki

hasta, vasküler yapılarda yaygın ateroskleroz tespit edilen beş hasta çalışmadan çıkarıldı. Geriye kalan 180 gönüllünün verileri çalışmada değerlendirildi.

Bilgisayarlı Tomografi

Bu çalışmada karaciğer görüntüleme için, 320 sıralı çok dedektörlü bir BT cihazı (Aquillion ONE Vision; Toshiba Medical Systems Corporation, Otawara, Japonya) kullanılmıştır. Tüm BT taramaları, üretici tarafından önerilen parametrelerle (dilim kalınlığı: 0,5 mm; dönme süresi: 0,5 saniye ve tarama aralığı: 240 mm [480 dilim 0,5 mm]) yapılmıştır. Basınç enjektörü ile 3,5 ml/sn hızla 1,5 mL/kg oranında BT kontrastı (300 mg/mL iyodeksol) uygulandı. Arteryel, portal ve hepatik ven fazlarında olacak şekilde trifazik görüntüler elde edildi. Görüntüler 10 yıllık deneyime sahip tek radyolog tarafından radyolojik iş istasyonu (Syngo Via Console, yazılım sürümü 2.1, Siemens AG Medical Solutions, Erlangen, Almanya) aracılığıyla ile değerlendirildi. Karaciğerin volümetrik hacim değerlendirmesi iş istasyonu (Myrian Pro; Intrasense, Montpellier, Fransa) aracılığıyla yapıldı. Karaciğer volümetrik değerlendirme iş istasyonunda (Myrian Pro), hepatik ven fazında görüntüler üzerinde otomatik olarak ve sonrasında manuel düzeltmeler yapılarak karaciğer konturları belirlendi. Ayrıca hepatik ven fazında hepatik ven volümleri program destekli olarak manuel düzeltmelerle birlikte yarı otomatik olarak belirlendi aynı şekilde portal ven fazı görüntülerde portal ven volümü hesaplandı.

Görüntü Değerlendirme

Transplantasyon sırasında kullanılan Cantlie hattı boyunca , karaciğer sağ ve sol olarak iki loba volümetrik olarak ayrıldı. Bu aşamada karaciğer sağ ve sol lob hacimleri ve total karaciğer hacmine göre yüzdeleri otomatik olarak portal ven ve hepatik ven volümlerinden izole edilerek belirlendi. Transplantasyon vericisi için karaciğer sol lobunun yeterli yüzdeye sahip olup olmadığı değerlendirildi.

İstatistik değerlendirme

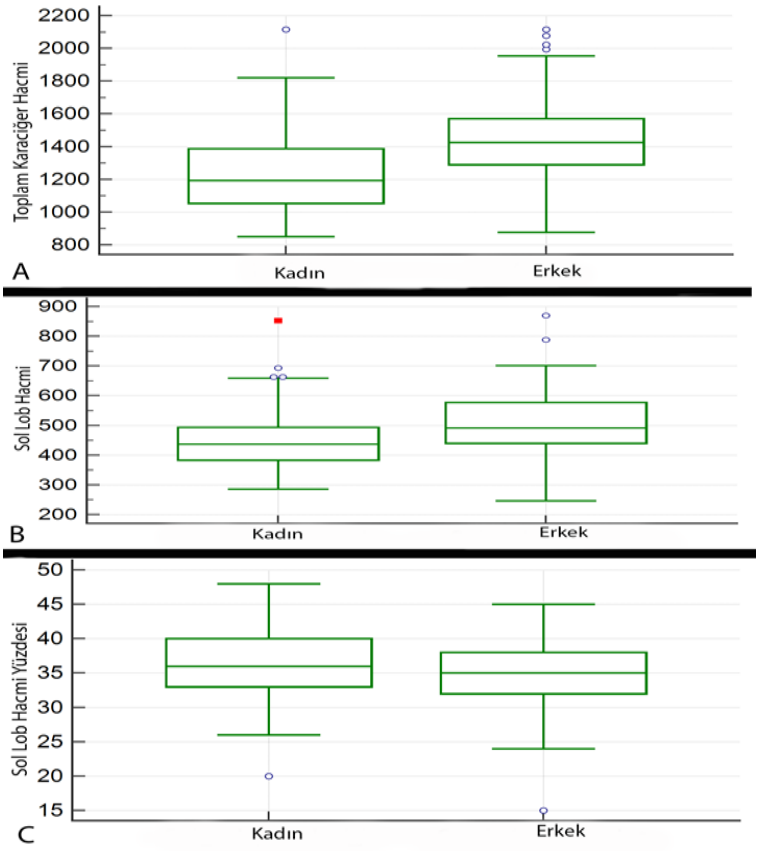
İstatistiksel değerlendirme istatistik programı (Medcalc ver. 12, Mariagerke, Belçika) aracılığıyla yapıldı. Verilerin parametrik olup olmadığını belirlemek için D'Agostino-Pearson testi kullanıldı. Kadın ve erkek popülasyonundaki total karaciğer ve sol lob rezidü karaciğer hacimleri arasındaki ilişki Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi. Gruplar arasındaki demografik veriler yaş için T-testi ile karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak $P<0,05$ olan değerler anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Değerlendirmeye alınan 180 gönüllümüzün ortalama yaşı 30,4±8,7 dir. Tüm popülasyonda total karaciğer hacmi ortanca değeri (%95 güven aralığında) 1333 ml (1296-1386) idi. Transplantasyon sonrası verici remnant karaciğer hacmi ortanca değeri (%95 güven aralığında) 465 ml (449-484) idi. Sol lob yüzdesi ortanca değeri (95% güven aralığında) 36 %

(35-37) idi. Kadın gönüllü sayısı 76 (41,1%) idi. Kadın popülasyonunda ortalama yaş 31,1±9,8 idi. Total karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 1193 ml (1145-1254) idi. Transplantasyon sonrası verici remnant karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 437 ml (407-463) idi. Sol lob yüzdesi ortanca değeri (95% güven aralığında) 36% (35-38) idi. Erkek gönüllü sayısı 104 (58,9%) idi. Erkek popülasyonunda ortalama yaş 29,9±7,8 idi. Total karaciğer hacmi ortanca değeri (95% güven aralığında) 1424 ml (1376-1487) idi. Transplantasyon sonrası verici remnant karaciğer hacmi ortanca değeri (%95 güven aralığında) 491 ml (466-528) idi. Sol lob yüzdesi ortanca değeri (95% güven aralığında) 35% (35-37) idi. Kadın ve erkek popülasyonu arasında yaş açısından anlamlı farklılık izlenmedi (P=0,3688). Kadın ve erkek popülasyonu arasında total karaciğer hacmi ve rezidü sol lob hacmi arasında anlamlı farklılık mevcuttur (sırasıyla; P<0,0001 ve P=0,0001). Fakat sol lob volüm yüzdeleri arasında anlamlı farklılık izlenmedi (P=0,1641). Total karaciğer hacmi, karaciğer sol lob hacmi ve karaciğer sol lob hacim yüzdesinin istatistiksel grafikleri Resim 1'de sunulmuştur.

Resim 1: Total karaciğer hacmi (A), Karaciğer sol lob hacmi (B) ve Karaciğer sol lob hacim yüzdesinin (C) istatistiksel grafikleri



Çalışmamızda kullanılan karaciğer volümlerine ait veriler Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Verici Adaylarının Karaciğer Volüm İstatistikleri

	Tüm popülasyon	**Kadın popülasyonu**	**Erkek popülasyonu**	**p degeri**
Vaka sayısı (n)	180	76	104	
Yaş	30.4±8.7 yıl	31.1±9.8 yıl	29.9±7.8 yıl	0.3688
Total karaciğer hacmi (ml) (Ortanca (%95 güven aralığında))	1333 ml (1296-1386)	1193 ml (1145-1254)	1424 ml (1376-1487)	<0.0001
Sol lob karaciğer hacmi (ml) (Ortanca (%95 güven aralığında))	465 ml (449-484)	437 ml (407-463)	491 ml (466-528)	0.0001
Sol volüm yüzdesi (Ortanca (%95 güven aralığında))	36% (35-37)	36 %(35-38)	35% (35-37)	0.1641

TARTIŞMA

Çalışmamızda, popülasyonumuzda karaciğer transplantasyon verici adaylarının operasyon trasesine göre, kalan sol lob yüzdesi %30 değerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Sol lob ve total karaciğer volüm yüzdeleri cinsiyetler arasında farklılık olsa da operasyon başarısının temel kriteri olan sol lob yüzde oranı optimal sınırlardaydı. Literatürde farklı popülasyonlarda ve farklı anatomik verilerin karaciğer volümünü nasıl etkilediği hakkında çalışmalar mevcuttur (4-11). Preoperatif volümetrik değerlendirme sağlayan 3D yazılımlar her merkezde mevcut olmadığından karaciğerin volümü çeşitli formulasyonlarla değerlendirilmeye çalışılmıştır (12). Literatürde, farklı popülasyonlar ve anatomik verilere sahip bireyler arasında karaciğer volümü açısından farklılıklar olduğunu ileri süren çalışmalar mevcuttur (4-6, 11). Vauthey et al. (11) yaptığı çalışmada Amerika'da doğu ve batı arasında hastaların karaciğer volümleri arasında anlamlı farklılık bulmuştur. Yine Abdalla (4) karaciğer volüm ve segmentasyonu üzerine çalışma yaparak batı popülasyonunun karaciğer volümü üzerine anatomik verilerini göstermiştir. Bu çalışmada sol lob volüm yüzdeleri arasında aynı popülasyon içerisinde belirgin farklılıklar (%33±7(17-49)) izlenmiştir. Bu nedenle, volüm yüzdesinin %30 altına düşme riski çok olan popülasyonlarda volümetrik değerlendirme yapmadan transplantasyon kararı verilememelidir. Altunkaynak ve ark. (5) yaptığı çalışmada hastaların vücut kitle indeksinin karaciğer volümü ile ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Kokuda et al. (6) yaptığı bir çalışmada da popülasyonlar arasında karaciğer volümü açısından farklılıklar olduğu ve karaciğer volümünün toraks genişliği ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu gibi

çalışmalar gösteriyor ki karaciğer volümü popülasyonlar arasında ve anatomik yapı farklılıklarında değişebilmektedir. Popülasyonlar arasındaki fiziki, anatomik ve biyolojik farklılıklar, beslenme ve gelişim farklılıkları, organların gelişimi ve anatomik yapısında önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle popülasyonlar ve hatta cinsiyetler arasında organ volümlerinde belirgin farklılıklar mevcuttur (4-6). Bununla ilişkili olarak transplant konusunda karar verilirken tüm bu olasılıklar göz önünde bulundurulmalı ve hassas davranılmalıdır. Çalışma popülasyonumuzda kadın ve erkek cinsiyetinde total karaciğer ve sol lob karaciğer volüm değerleri arasında anlamlı farklılık mevcuttu. Bunun sonucu olarak alıcı ve verici cinsiyeti farklı olan transplantasyonlarda alıcının aldığı volüm yüzdesi vericinin volüm yüzdesine denk gelmemektedir. Bir transplantasyon için en önemli adım sağlıklı birey olan canlı vericinin sağlığının güvence altına alınmasıdır. Bu nedenle vericide kalacak olan sol lob hacminin hayati sınırın (30%) üzerinde olması gerekmektedir. Bu çalışma, popülasyonumuzda verici sol lob hacminin, güvenli sınırın (30%) çok üzerinde olduğunu (36% (35-37)) göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın en önemli kısıtlılığı, hastanemize başvuran adayların büyük çoğunluğu kendi bölgemizden olsa da yakın coğrafi bölgelerden gelen adayların sonuçlarımız üzerinde hafif sapmalara neden olabileceğidir.

Sonuç olarak; bölge popülasyonumuz, karaciğer canlı vericileri için karaciğer total ve lobar volümü güvenli değerlerde olup transplantasyon için uygun anatomik yapıya sahiptir.

REFERANSLAR

1. Mohapatra N, Gurumoorthy Subramanya Bharathy K, Kumar Sinha P, Vasantrao Sasturkar S, Patidar Y, Pamecha V. Three-dimensional volumetric assessment of graft volume in living donor liver transplantation: does it minimise errors of estimation? J Clin Exp Hepatol 2020;10(1):1-8.
2. Tsang LL, Chen CL, Huang TL, et al. Preoperative imaging evaluation of potential living liver donors: Reasons for exclusion from donation in adult living donor liver transplantation. Transplant Proc 2008;40(8):2460-2.
3. Hiroshige S, Shimada M, Harada N, et al. Accurate preoperative estimation of liver-graft volumetry using three-dimensional computed tomography. Transplantation 2003;75(9):1561-4.
4. Abdalla EK, Denys A, Chevalier P, Nemr RA, Vauthey JN. Total and segmental liver volume variations: implications for liver surgery. Surgery 2004;135(4):404-10.
5. Altunkaynak BZ, Altunkaynak ME. Relationship of body weight and volume of liver. A morphometrical and stereological study. Saudi Med J 2007;28(6):891-5.

6. Kokudo T, Hasegawa K, Uldry E, et al. A new formula for calculating standard liver volume for living donor liver transplantation without using body weight. J Hepatol 2015;63(4):848-54.
7. Tongyoo A, Pomfret EA, Pomposelli JJ. Accurate estimation of living donor right hemi-liver volume from portal vein diameter measurement and standard liver volume calculation. Am J Transplant 2012;12(5):1229-39.
8. Choi SH, Kwon JH, Kim KW, et al. Measurement of liver volumes by portal vein flow by Doppler ultrasound in living donor liver transplantation. Clin Transplant 2017;31(9).
9. Kayashima H, Shirabe K, Morita K, et al. Liver regeneration and venous collateral formation in the right lobe living-donor remnant: segmental volumetric analysis and three-dimensional visualization. Transplantation 2013;95(2):353-60.
10. Hwang S, Lee SG, Choi ST, et al. Hepatic vein anatomy of the medial segment for living donor liver transplantation using extended right lobe graft. Liver Transpl 2005;11(4):449-55.
11. Vauthey JN, Abdalla EK, Doherty DA, et al. Body surface area and body weight predict total liver volume in Western adults. Liver Transpl 2002;8(3):233-40.
12. Lee WC, Lee CS, Soong RS, et al. Split liver transplantation in adults: preoperative estimation of the weight of right and left hemiliver grafts. Liver Transpl 2011;17(1):93-4.

ELEKTİF PEDİATRİK VAKALARDA, SİGARA İÇEN VE İÇMEYEN EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARININ SOLUNUMSAL OLUMSUZ ETKİLER VE DERLENME AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF RESPIRATORY ADVERSE REACTIONS AND RECOVERY, PARENTS, CHILDREN OF SMOKING AND NOT SMOKING IN ELECTIVE PEDIATRIC PATIENTS

Ayhan ŞAHİN
Dr.Öğr.Üyesi, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, (Sorumlu Yazar)

Işıl GÜNDAY
Prof.Dr, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon,

ÖZET

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'nda elektif pediatrik vakalarda preanestezik muayenede rutin olarak sorgulanmayan pasif sigara içiciliğinin, intraoperatif solunumsal komplikasyonlar ve derlenme açısından bir faktör olup olmadığını belirlemeye çalıştık.

Çalışma ASA I-II sınıfında, yaşları 2-12 yaş arası hastalarda yapıldı. Hastaların ebeveynlerine operasyon sabahı çocuklarının yanında sigara içip içmedikleri sorularak gruplar oluşturuldu. Ebeveyni sigara içen 50 adet (Pasif içici grup) ve sigara içmeyen (Kontrol grubu) 50 adet toplam 100 çocuk çalışmaya alındı.

Operasyon sabahı çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinden özel olarak hazırlanmış anket formu ile bilgi alındı. Tüm olgulara genel anestezi uygulandı ve entübe edildi. Çalışma formuna indüksiyon başlangıcından itibaren komplikasyonların tümü kaydedildi. Derlenme odasında tekrar gözlem yapılarak uyanıklık, hareket ve solunum düzeyleri açısından pediatrik vakalara özel hazırlanmış derlenme skoru her hasta için kaydedildi. Pasif içici grupta, kontrol grubuna göre intraoperatif solunumsal komplikasyonlarda anlamlı fark bulunmaz iken postoperatif havayolu obstrüksiyonu, desatürasyon, tekrarlayan öksürük ve salivasyon artışında anlamlı fark saptandı. Derlenme skorlarına bakıldığında pasif içici grupta, kontrol grubuna göre havayolu güvenliğinde derlenme odası çıkışında, hareketlilik skorlarında ise 0.dk, 15.dk ve derlenme odası çıkışında anlamlı fark saptandı. Ayrıca ebeveynlere uyguladığımız anket ile sadece bir olgunun anestezi polikliniğinden ameliyathaneye gelişine kadar pasif içicilik açısından sorgulandığı saptandı.

Sonuç olarak, bu konuda yapılmış çalışma verilerinin de gösterdiği gibi araştırmamız genel anestezi alacak pediatrik vakaların pasif sigara maruziyeti bakımından taranması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca pratiklik açısından pasif sigara maruziyetinin sorgulanması olasıdır. Cerrahlar, anestezistler ve derlenme odası hemşirelerinin genel anestezi alacak pediatrik

olgularda sigara dumanı maruziyeti açısından bilgilenmesinin ve uyanık olmasının yararı kesindir.

Anahtar kelimeler: pediatri, pasif sigara içiciliği, genel anestezi, solunumsal komplikasyonlar

SUMMARY

We tried to find out as a routine examination for elective pediatric cases unquestioned pre-anesthetic passive smoking, in terms of intra-operative respiratory complications and recovery sought to determine whether there is a factor at Trakya University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation.

Working ASA I-II class was performed on patients between the ages of 2-12 years old. The smoking habit of patients by asking groups of parents with their child on the morning of the operation was created. Fifty sheets of parent smokers (passive smokers group) and non-smokers (control group), 50 a total of 100 children were enrolled.

On the morning of the operation, parents of children participating in the study were specially prepared questionnaire information. All patients underwent general anesthesia and were intubated. In the study form, from the beginning of induction complications to the recovery room, all patients were re-recorded observations vigilance, movement, and breathing pediatric cases specially prepared for the levels of recovery scores were recorded for each patient. Passive smoker group, no significant difference was not found in the control group, intraoperative complications, postoperative respiratory airway obstruction, desaturation, recurrent cough, and significant salivation difference was observed between the groups.

Passive smoker group scores than the control group, the output of airline security at the recovery room, the 0.dk mobility scores, a significant difference, were observed between the output of 15.dk and exiting the recovery room. Besides, the survey applied to parents with only one case was questioned in terms of passive smoking to the advent of anesthesia outpatient operating room.

As a result, according to all the studies made in the literature undergoing general anesthesia for pediatric cases, exposure to passive smoking has to be scanned. Also, exposure to passive smoking in terms of practicality is likely to questioning.

Surgeons, anesthetists, and recovery room nurses, in terms of exposure to tobacco smoke, the benefit of being awake shall be final at pediatric patients undergoing general anesthesia.

Keywords: pediatrics, passive smoking, general anesthesia, respiratory complications

GİRİŞ

Sigara ve diğer tütün mamüllerinin kanser, kardiyovasküler sistem ve solunum sistemi hastalıkları başta olmak üzere çok çeşitli sağlık sorunlarına yol açtığı veya bu sorunların ortaya çıkmasında kolaylaştırıcı olduğu, kişilerin bu maruziyeti sürdürmeleri halinde ise, ortaya çıkan sağlık sorunlarını ağırlaştırmada rol oynadığı kanıtlanmıştır (1-6).

Çoğu ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sigaraya aktif ve pasif maruziyetin engellenmesi veya azaltılması için çeşitli girişimler sürdürülmektedir. Ne yazık ki, toplumu sigara kullanımı alışkanlığından uzak tutmak için yapılan eğitim, yasal düzenleme, vb. faaliyetlere karşın, Türkiye'de sigara içenlerin oranının hala endişe verici boyutlarda olduğu görülmektedir. Örneğin 1990'lı yılların başından beri yürütülen bir çalışmanın verilerine göre erişkin erkeklerde sigara içenlerin oranının %59,4, erişkin yaş grubu kadınlarda ise %18,9 olduğu rapor edilmiştir (7). Yirmi yaş ve üzeri diabetes mellitus'lu hastalarla ilgili bir çalışmada erkeklerde %50,9 oranında, kadınlarda %10,9 oranında sigara içildiği ortaya konmuştur (8). Bu konuda güncel ve en fazla endişe verici rapor ise Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) aittir. DSÖ'nun yayımladığı "Küresel Sigara Salgını-2008" adlı raporunda, Türkiye'nin dünyada sigaranın en fazla içildiği 10 ülke arasına girdiği bildirilmektedir (9). Bu olumsuz tablonun detayları incelendiğinde, sigara vb. tütün mamüllerini kullananların, bu alışkanlıklarını çocuklarının da yaşadığı ve en fazla vakit geçirdikleri ev ortamında da sürdürüyor olmaları, bu konudaki var olan endişeleri daha da artırmaktadır. Nitekim, sigara başta olmak üzere tütün mamulleri, sadece kullanıcısının sağlığını tehdit etmekle kalmayıp, aynı zamanda bu tür maddeleri kullananlarla aynı mekanı paylaşan ve pasif içici durumunda kalan kişilerin sağlığını da önemli ölçüde tehdit etmektedir. Bu tehdidin muhataplarının başında da bu alışkanlığa sahip kişilerin yakın aile bireyleri, özellikle de çocukları gelmektedir (2,3,10-17).

Çocuklar, fizyolojik ve psikolojik gelişim süreçlerine paralel olarak çevresel kontaminantlara maruziyetten kolayca etkilenebilen grupların başında gelmektedirler. Dolayısıyla, bu riskli gruptaki bireyleri söz konusu kontaminantlara maruz kalmaktan olabildiğince koruyabilmek özel önem arz etmektedir. Ebeveynleri sigara içen çocukların, solunum yolu hastalıkları başta olmak üzere akut ve kronik çok sayıda hastalığa yakalanma risklerinin hayli arttığı bilinmektedir (3,11,15-20).

Pasif sigara içiciliği (çevresel sigara dumanı) çocuk sağlığı üzerinde birçok olumsuz etkileri olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Sigaranın olumsuz etkileri annenin gebeliğinin başlangıcından ergenlik dönemi boyunca sürmektedir. Pasif sigara içiciliği çocuklarda özellikle üst ve alt solunum yolu enfeksiyonlarının ve astmatik belirtilerin artmasına yol açmaktadır. Çocukların çevresel sigara dumanı altında bulunması, Türkiye dahil olmak üzere tüm dünyada oldukça yaygındır. Çevresel sigara dumanı altında bulunma yoğunluğu ev içinde ebeveynin ve özellikle de annenin içtiği sigara, içilen sigara sayısı, sigara içilen oda sayısı ve hacmi ve bireyin metabolik özellikleriyle yakın ilişki gösterir (21).

Çocuklarda, genel anestezi ve sonrasında ortaya çıkan solunumsal yan etkiler morbiditenin en önemli sebeplerindendir. Biz bu çalışmamızda, elektif pediatrik vakalarda preanestezik

muayenede rutin olarak sorgulanmayan pasif sigara içiciliğinin, intraoperatif solunumsal komplikasyonlar ve derlenme açısından bir etken olup olmadığını belirlemeye çalışacağız.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'nda, Fakülte Etik Kurulu`nun onayı (Ek I) ve çalışmaya katılanların tümünün imzalı oluru (Ek II) alınarak, cerrahi operasyon geçirecek American Society of Anesthesiologists (ASA) I-II sınıfında, 2-12 yaş arası hastalarda yapıldı. Kulak burun boğaz, göğüs operasyonu geçirecekler ile böbrek yetmezliği, siyanotik kalp hastalığı, diabetik çocuklar çalışma dışı bırakıldı. Anestezi polikliniğinden geçmiş, bir gece önce yatağında görülerek premedikasyonu planlanmış hastaların ebeveynlerine operasyon sabahı çocuklarının yanında sigara içip içmedikleri sorularak gruplar oluşturuldu. Ebeveyni sigara içen elli adet (Pasif içici grup) ve sigara içmeyen (Kontrol grubu) elli adet toplam 100 çocuk çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastalardan biri postoperatif olarak yoğun bakıma alındığından çalışma dışı bırakıldı. Operasyon sabahı çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerinden özel olarak hazırlanmış anket formu (Tablo 2) ile bilgi alındı. Operasyon odasında standart 3 yollu EKG ile kalp atım hızı (KAH), non-invaziv yöntemle arter basıncı ve pulsoksimetre ile periferik oksijen satürasyonu (SpO_2) monitörizasyonu uygulandı. Elektif pediatrik vakaların tümü 0,2 mg/kg midazolam ile premedike edildi. Takiben 3 mg/kg propofol ile indüksiyon başlandıktan sonra 0,1 mg/kg vekuronyum ile kas gevşemesi sağlandı. Genel anestezi altında entübasyon yapıldı. İdamede 2 MAC/saat sevofloran kullanıldı. Cerrahi bitiminde 0,03mg/kg neostigmin ve 0,01mg/kg atropin yapılarak hastalar uyandırıldı.

Her hasta için ayrı çalışma formuna indüksiyon başlangıcından itibaren komplikasyonların tümü kaydedildi (Tablo 3). Derlenme odasında tekrar gözlem yapılarak uyanıklık, hareket ve solunum düzeyleri açısından pediatrik vakalara özel hazırlanmış derlenme skoru her hasta için kaydedildi (Tablo 4).

Tablo 2. Hasta ebeveyni anket formu

ANKET FORMU

1.Evinizde sigara içen var mı?

Evet Hayır

2.Çocuklarınız sizden başka birileri ile haftada 1 günden fazla zaman geçiriyor mu?

Bakıcı akraba (teyze,hala veya dede.anneanne babaanne vs) Hayır

a.Eğer cevabınız evet ise sigara içiyorlar mı?

Evet Hayır Bilmiyorum

b.Eğer cevabınız evetse çocuğunuz haftada kaç gün onlarla zaman geçiriyor?

3.Evde sigara içiyor olmanızın anestezi uygulaması için bir risk olabileceğini düşündünüz mü?

Evet Hayır

4.Daha önce çocuğunuz anestezi uygulaması geçirdiyse,anestezi hekimi tarafından pasif içicilik açısından sorgulandınız mı?

Evet Hayır

5.Eğitim düzeyiniz nedir?

Baba ilkokul ortaokul lise üniversite

Anne ilkokul ortaokul lise üniversite

6. Yılda kaç kez ÜSYE (Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu) nedeniyle sağlık kuruluşuna başvurdunuz ?

.....

Tablo 3. Hasta çalışma formu

ÇALIŞMA FORMU

TARİH:
ADI SOYADI:
PROTOKOL NO:
CİNSİYET:
YAŞ:
ASA:
PASİF İÇİCİ: EVET HAYIR
İNDÜKSİYON YÖNTEMİ: İnhalasyon İntravenöz
ANESTEZİ SÜRESİ:
CERRAHİ İŞLEM:
İNTRAOPERATİF YAN ETKİLER :
LARYNGEOSPASM: EVET HAYIR
(Abdominal Duvar Rijiditesi İçeren Total Hava Yolu Obstuksiyonu)
BRONKOSPASM: EVET HAYIR
(Artmış Solunum Çabası, Özellikle Ekspirasyon, Hiperkapni ve Oksijen Desatürasyonu.Oskültasyonla Wheezing, Kapnografide Eğimin Artması, Artmış Havayolu Peak (Zirve) Basıncı)
HAVAYOLU OBSTRÜKSİYONU: EVET HAYIR
(Horultu Sesi İle Kısmi Havayolu Obstrüksiyonu ve Desatürasyon Olmadan Solunumsal Efor Olması. Alt-Çene (Jaw-Thrust) Manevrası ile Kolaylıkla Rahatlayan)
DESATÜRASYON: EVET HAYIR
(SpO2 <95%olması)
TEKRARLAYAN ÖKSÜRÜK: EVET HAYIR
POSTOPERATİF YAN ETKİLER:
LARYNGEOSPASM: EVET HAYIR
(Abdominal Duvar Rijiditesi İçeren Total Hava Yolu Obstuksiyonu)
BRONKOSPASM: EVET HAYIR
(Artmış Solunum Çabası, Özellikle Ekspirasyon, Hiperkapni ve Oksijen Desatürasyonu. Oskültasyonla Wheezing, Kapnografide Eğimin Artması,Artmış Havayolu Peak(Zirve) Basıncı)
HAVAYOLU OBSTRÜKSİYONU: EVET HAYIR
(Horultu Sesi İle Kısmi Havayolu Obstrüksiyonu ve Desatürasyon Olmadan Solunumsal Efor Olması. Alt-Çene (Jaw-Thrust)Manevrası ile Kolarlıkla Rahatlayan)
DESATÜRASYON: EVET HAYIR
(SpO2 <95%olması)
TEKRARLAYAN ÖKSÜRÜK: EVET HAYIR
SALİVASYON: EVET HAYIR
SOLUK TUTMA: EVET HAYIR
STRİDOR: EVET HAYIR
WHEEZİNG: EVET HAYIR

Tablo 4. Derlenme odası skoru tablosu

DERLENME ODASI SKORU:

UYANIKLIK

	0.DK	5.DK	15.DK	ÇIKIŞ
TAMAMEN UYANIK(2)				
UYARIYA CEVAP VERİYOR(1)				
CEVAPSIZ(0)				

HAVAYOLU

AĞLIYOR VEYA ÖKSÜRÜYOR(2)				
RAHATÇA SOLUYOR(1)				
HAVAYOLU DİKKAT GEREKTİRİYOR(0)				

HAREKET

EKLEMLERİ KARARLI ŞEKİLDE HAREKET ETTİRİYOR(2)				
KARARSIZ HAREKETLER(1)				
HAREKET YOK(0)				
TOTAL				

Araştırmada elde edilen veriler 10240642 seri numaralı SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Gruplar arasındaki farkı belirlemek icin parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis H-Testi, Mann Whitney U testi ve ki-kare analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında 0,05 anlamlılık düzeyinde ($p<0,05$) yorumlanmıştır.

BULGULAR

Çalışmamıza toplam 99 olgu katıldı. Pasif içici olmayan (kontrol grubu) 49 olgunun yaş ortalaması 6,59+2,87 yıl olarak bulunurken, pasif içici olan 50 olgunun yaş ortalaması 5,82+3,07 yıl olarak bulundu. Gruplar yaş dağılımına göre karşılaştırıldıklarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 5).

Tablo 5. Çalışmaya katılan olguların yaş dağılımları

Yaş (yıl)	Kontrol Grubu (n=49)	Pasif İçici Grup (n=50)
ort±SS med (min-maks)	6,59±2,87 6 (1-11)	5,82±3,07 5 (2-12)
p*	0,159	

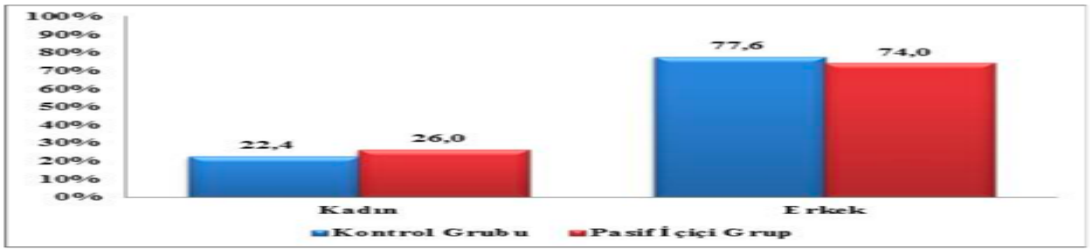
Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı,

Çalışmamıza katılan kontrol grubundaki 49 olgunun 11'i (%22,4) kadın, 38'i (%77,6) erkek olarak bulunurken, pasif içici gruptaki 50 olgunun 13'ü (%26) kadın, 37'si (%77) erkek olarak bulundu. Gruplar cinsiyet dağılımına göre karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 6) (Şekil 1).

Tablo 6. Çalışmaya katılan olguların cinsiyet dağılımları

Cinsiyet	Kontrol Grubu (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)		Toplam (n=99)	
	n	%	n	%	n	%
Kadın	11	22,4%	13	26,0%	24	24,2%
Erkek	38	77,6%	37	74,0%	75	75,8%
p	0,859					

Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı,



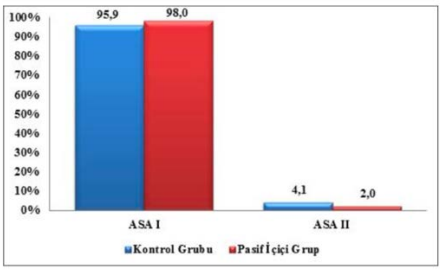
Şekil 1. Çalışmaya katılan olguların cinsiyet dağılımları

Çalışmamıza katılan kontrol grubundaki 49 olgunun 47'sinin (%95,9) ASA I, 2'sinin (%4,1) ASA II olgulardan oluştuğu bulunurken, pasif içici gruptaki 50 olgunun 49'unun (%98) ASA I, 1'inin (%2) ASA II olgulardan oluştuğu bulundu. ASA I dağılımına göre karşılaştırıldıklarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 7) (Şekil 2).

Tablo 7. Çalışmaya katılan olguların American Society of Anesthesiologists skoru dağılımları

ASA	Kontrol (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)		Toplam (n=99)	
	n	%	n	%	n	%
I	47	95,9%	49	98,0%	96	97,0%
II	2	4,1%	1	2,0%	3	3,0%
p	0,617					

ASA: American Society of Anesthesiologists
Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı,



Şekil 2. Çalışmaya katılan olguların American Society of Anesthesiologists skoru dağılımları

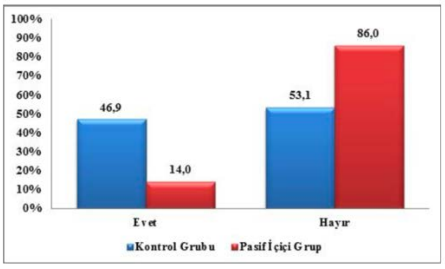
EVDE SİGARA İÇİMİNİN ANESTEZİ UYGULAMASI İÇİN RİSK OLUP OLMADIĞININ SORGULANMASI

Çalışmamıza katılan kontrol grubundaki 49 olgunun 23'ünün (%46,9) "Evde sigara içiyor olmanın anestezi uygulaması için bir risk olabileceğini düşündünüz mü?" sorusuna evet, 26'sının (%53,1) hayır dediği bulunurken, pasif içici gruptaki 50 olgunun 7'sinin (%14) "Evde sigara içiyor olmanın anestezi uygulaması için bir risk olabileceğini düşündünüz mü?" sorusuna evet, 43'ünün (%86) ise hayır dediği bulundu. Gruplar istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında pasif içici gruptaki ebeveynlerin kontrol grubundaki ebeveynlere göre evde sigara içiyor olmanın anestezi uygulaması için anlamlı derecede daha düşük risk olabileceğini düşündüğü bulundu ($p<0,05$) (Tablo 8) (Şekil 3).

Tablo 8. Çalışmaya katılan ebeveynlerin "Evde sigara içiyor olmanın anestezi uygulaması için bir risk olabileceğini düşündünüz mü?" sorusuna verdikleri cevapların karılaştırılması

Evde sigara içiyor olmanın anestezi uygulaması için bir risk olabileceğini düşündünüz mü?	Kontrol (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)		Toplam (n=99)	
	n	%	n	%	n	%
Evet	23	46,9%	7	14%	30	30%
Hayır	26	53,1%	43	86%	69	70%
p*	0,001					

Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı,



Şekil 3. Çalışmaya katılan ebeveynlerin "Evde sigara içiyor olmanın anestezi uygulaması için bir risk olabileceğini düşündünüz mü?" sorusuna verdikleri cevapların karılaştırılması

EBEVEYNLERİN EĞİTİM DÜZEYLERİ

Çalışmamıza katılan kontrol grubundaki 49 olgunun 2'sinin (%4,1) annesinin ilkokul mezunu, 1'nin (%2) annesinin ortaokul mezunu, 23'ünün (%46,9) annesinin lise mezunu, 23'ünün (%46,9) annesinin de üniversite mezunu olduğu bulunurken, pasif içici gruptaki 50 olgunun

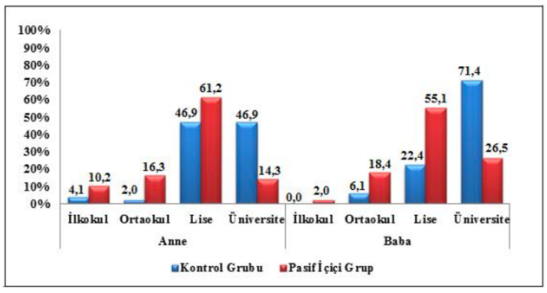
2'sinin (%4,1) annesinin ilkokul mezunu, 5'inin (%10,2) ortaokul mezunu, 30'unun (%61,2) annesinin lise mezunu, 7'sinin (%14,3) annesinin de üniversite mezunu olduğu bulundu. Gruplar istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında ise pasif içici gruptaki annelerin eğitim düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu bulundu (p<0,05) (Tablo 9) (Şekil 4).

Çalışmamıza katılan kontrol grubundaki 49 olgunun 3'ünün (%6,1) babasının ortaokul mezunu, 11'inin (%22,4) babasının lise mezunu, 35'inin (%46,9) babasının da üniversite mezunu olduğu bulunurken, pasif içici gruptaki 50 olgunun 1'inin (%2) babasının ilkokul mezunu, 9'unun (%18,4) ortaokul mezunu, 27'sinin (%55,1) babasının lise mezunu, 13'ünün (%26,5) babasının da üniversite mezunu olduğu bulundu. Gruplar istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında ise pasif içici gruptaki babaların eğitim düzeyinin kontrol grubuna göre ileri derecede anlamlı olarak düşük olduğu bulundu (p<0,05) (Tablo 9) (Şekil 4).

Tablo 9. Ebeveynlerin eğitim düzeyleri

Eğitim Düzeyi		Kontrol (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)	
		n	%	n	%
Anne	İlkokul	2	4,1%	5	10,2%
	Ortaokul	1	2,0%	8	16,3%
	Lise	23	46,9%	30	61,2%
	Üniversite	23	46,9%	7	14,3%
p*		0,009			
Baba	İlkokul	0	0,0%	1	2,0%
	Ortaokul	3	6,1%	9	18,4%
	Lise	11	22,4%	27	55,1%
	Üniversite	35	71,4%	13	26,5%
p*		0,001			

Kruskal Wallis H-Testi,* p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı



Şekil 4. Ebeveynlerin eğitim düzeyleri

EBEVEYNLERİN ÜSYE İÇİN HASTANEYE BAŞVURU SAYILARI

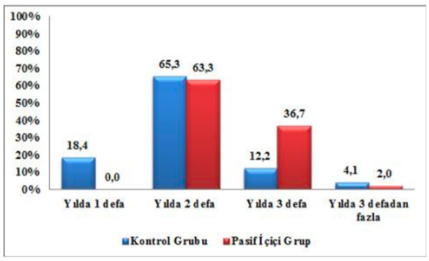
Çalışmamıza katılan kontrol grubundaki 49 olgunun 9'unun (%18,4) yılda 1 defa, 32'sinin (%65,3) yılda 2 defa, 6'sının (%12,2) yılda 3 defa ve 2'sinin (%4,1) yılda 3 defadan fazla ÜSYE için hastaneye başvuru yaptığı bulunurken, pasif içici gruptaki 50 olgunun 31'inin (%63,3) yılda 2 defa, 18'inin (%36,7) yılda 3 defa ve 1'inin (%2,0) ise yılda 3 defadan fazla ÜSYE için hastaneye başvuru yaptığı bulundu. Gruplar ÜSYE için hastaneye başvuru sayılarına göre karşılaştırıldıklarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 10) (Şekil 5).

Tablo 10. Ebeveynlerin üst solunum yolu enfeksiyonu için hastaneye başvuru sayılarının karşılaştırılması

ÜSYE için başvuru sayısı	Kontrol (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)	
	n	%	n	%
Yılda 1 defa	9	18,4%	0	0,0%
Yılda 2 defa	32	65,3%	31	63,3%
Yılda 3 defa	6	12,2%	18	36,7%
Yılda 3 defadan fazla	2	4,1%	1	2,0%
p*	0,195			

ÜSYE: Üst solunum yolu enfeksiyonu

Kruskal Wallis H-Testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı,



Şekil 5. Ebeveynlerin üst solunum yolu enfeksiyonu için hastaneye başvuru sayılarının karşılaştırılması

KOMPLİKASYONLAR

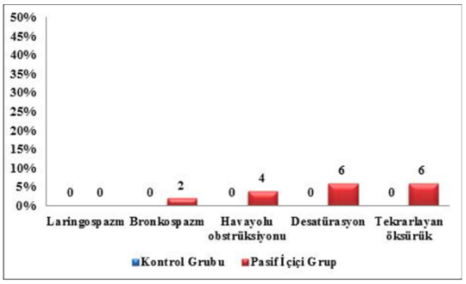
İntraoperatif Komplikasyonlar

Çalışmamıza katılan olgular intraoperatif komplikasyonlar yönünden değerlendirildiklerinde; kontrol grubundaki 49 olgunun hiçbirisinde (%0) intraoperatif komplikasyon görülmez iken, pasif içici gruptaki 50 olgunun 1'inde (%2) bronkospazm, 2'sinde (%4) havayolu obstrüksiyonu, 3'ünde (%6) desatürasyon ve 3'ünde (%6) de tekrarlayan öksürük görüldüğü bulundu. Gruplar intraoperatif komplikasyonlar yönünden karşılaştırıldıklarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 11) (Şekil 6).

Tablo 11. Çalışmaya katılan olguların intraoperatif komplikasyon dağılımları

İntraoperatif komplikasyonlar	Kontrol Grubu (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)		Toplam (n=99)		p*
	n	%	n	%	n	%	
Laringospazm	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1,000
Bronkospazm	0	0,0%	1	2,0%	1	1,0%	1,000
Havayolu obstrüksiyonu	0	0,0%	2	4,0%	2	2,0%	0,495
Desatürasyon	0	0,0%	3	6,0%	3	3,0%	0,242
Tekrarlayan öksürük	0	0,0%	3	6,0%	3	3,0%	0,242

Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı



Şekil 6. Çalışmaya katılan olguların intraoperatif komplikasyon dağılımları

Postoperatif Komplikasyonlar

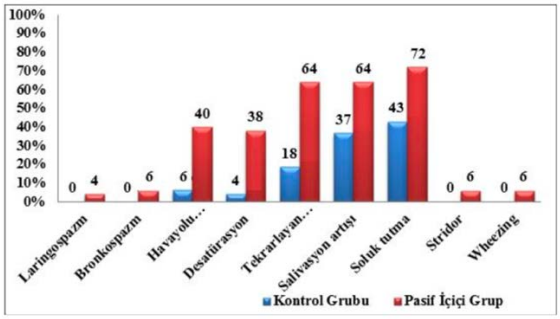
Çalışmamıza katılan olgular postoperatif komplikasyon yönünden değerlendirildiklerinde; kontrol grubundaki 49 olgunun hiçbirisinde (%0) postoperatif laringospazm, bronkospazm, soluk tutma, stridor, wheezing görülmez iken, 3'ünde (%6,1) havayolu obstrüksiyonu, 2'sinde

(%4,1) desatürasyon, 9'unda (%18,4)'ünde tekrarlayan öksürük, 18'inde (%36,7) salivasyon artışı, 21'inde (%42,9) soluk tutma olduğu bulundu. pasif içici gruptaki 50 olgunun 2'sinde (%4) laringospazm 3'ünde (%6) bronkospazm, 20'sinde (%40) havayolu obstrüksiyonu, 19'unda (%38) desatürasyon ve 32'sinde (%64) tekrarlayan öksürük, 32'sinde (%64) salivasyon artışı 36'sında (%72) soluk tutma, 3'ünde (%6) stridor ve 3'ünde (%6) de wheezing görüldüğü bulundu. Gruplar postoperatif komplikasyonlar yönünden istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında laringospazm, bronkospazm, stridor ve wheezing görülmesi bakımından fark bulunmaz iken (p>0,05), havayolu obstrüksiyonu, desatürasyon, tekrarlayan öksürük, salivasyon artışı ve soluk tutmanın pasif içici grupta kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu (p<0,05) (Tablo 12) (Şekil 7).

Tablo 12. Çalışmaya katılan olguların postoperatif komplikasyon dağılımları

Postoperatif komplikasyonlar	Kontrol Grubu (n=49)		Pasif İçici Grup (n=50)		Toplam (n=99)		p*
	n	%	n	%	n	%	
Laringospazm	0	0,0%	2	4,0%	2	2,0%	0,495
Bronkospazm	0	0,0%	3	6,0%	3	3,0%	0,242
Havayolu obstrüksiyonu	3	6,1%	20	40,0%	23	23,2%	0,000
Desatürasyon	2	4,1%	19	38,0%	21	21,2%	0,000
Tekrarlayan öksürük	9	18,4%	32	64,0%	41	41,4%	0,000
Salivasyon artışı	18	36,7%	32	64,0%	50	50,5%	0,012
Soluk tutma	21	42,9%	36	72,0%	57	57,6%	0,006
Stridor	0	0,0%	3	6,0%	3	3,0%	0,243
Wheezing	0	0,0%	3	6,0%	3	3,0%	0,242

Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı



Şekil 7. Çalışmaya katılan olguların postoperatif komplikasyon dağılımları

DERLENME SKORLARI

Çalışmamıza katılan olgular derlenme skorları yönünden değerlendirildiklerinde; Uyanıklık skoru 0.dk'da kontrol grubunda 0,92+0,34 olarak bulunurken pasif içici grupta 0,96+0,19 olarak, 5.dk'da kontrol grubunda 1,24+0,59 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,12+0,43 olarak, 15.dk'da kontrol grubunda 1,71+0,45 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,56+0,50 olarak, çıkışta kontrol grubunda 1,82+3,39 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,68+4,71 olarak bulundu. Gruplar uyanıklık skoru yönünden istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 13) (Şekil 8).

Havayolu skoru 0.dk'da kontrol grubunda 1,10+0,36 olarak bulunurken pasif içici grupta 0,98+4,28 olarak, 5.dk'da kontrol grubunda 1,22+0,46 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,08+0,48 olarak, 15.dk'da kontrol grubunda 1,71+0,45 olarak bulunurken pasif içici grupta

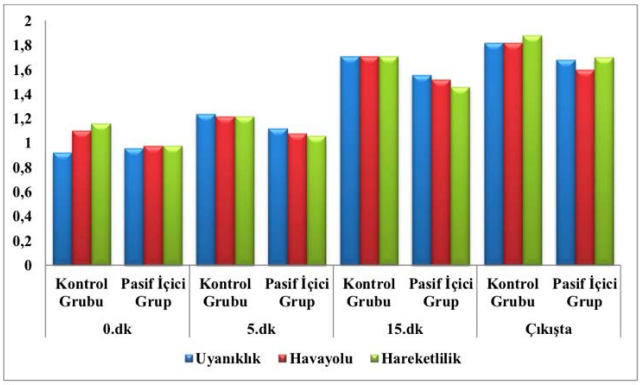
1,52+0,54 olarak, çıkışta kontrol grubunda 1,82+0,39 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,60+0,49 olarak bulundu. Gruplar havayolu skoru yönünden istatistiksel olarak karşılaştırıldıklarında 0.dk, 5.dk ve 15.dk'larda anlamlı bir fark bulunmaz iken çıkışta havayolu skorunun pasif içici grupta daha düşük olduğu bulundu (Tablo 13) (Şekil 8).

Hareketlilik skoru 0.dk'da kontrol grubunda 1,16+0,47 olarak bulunurken pasif içici grupta 0,98+0,24 olarak, 5.dk'da kontrol grubunda 1,22+0,51 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,06+0,37 olarak, 15.dk'da kontrol grubunda 1,71+0,50 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,46+0,50 olarak, çıkışta kontrol grubunda 1,88+0,33 olarak bulunurken pasif içici grupta 1,70+0,46 olarak bulundu. Gruplar hareketlilik skoru yönünden karşılaştırıldıklarında pasif içici grupta kontrol grubuna göre tüm zamanlarda hareketlik skoru düşük bulunurken istatistiksel olarak 5.dk hariç diğer zamanlarda anlamlı derecede daha düşük olduğu bulundu (Tablo 13) (Şekil 8). Çalışmaya katılan olguların dökümü Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 13. Çalışmaya katılan olguların derlenme skorlarının karşılaştırılması

Derlenme skoru		Kontrol Grubu (n=49)	Pasif İçici Grup (n=50)	p*
Uyanıklık	0.dk	0,92±0,34	0,96±0,19	0,441
	5.dk	1,24±0,59	1,12±0,43	0,183
	15.dk	1,71±0,45	1,56±0,50	0,112
	Çıkışta	1,82±3,39	1,68±4,71	0,120
Havayolu	0.dk	1,10±0,36	0,98±4,28	0,135
	5.dk	1,22±0,46	1,08±0,48	0,147
	15.dk	1,71±0,45	1,52±0,54	0,066
	Çıkışta	1,82±0,39	1,60±0,49	0,019
Hareketlilik	0.dk	1,16±0,47	0,98±0,24	0,015
	5.dk	1,22±0,51	1,06±0,37	0,061
	15.dk	1,71±0,50	1,46±0,50	0,008
	Çıkışta	1,88±0,33	1,70±0,46	0,032

Mann Whitney U testi, *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı,



Şekil 8. Çalışmaya katılan olguların derlenme skorlarının karşılaştırılması

TARTIŞMA

Pasif sigara içiciliği, tıbbi sonuçlarından, sosyolojik ve hukuki boyutlarına kadar çok değişik yönleriyle günümüzde oldukça fazla tartışılan konulardan birisidir. Bu konu, çocukların maruziyeti bakımından ele alındığında genellikle sigara kullanan yakın aile bireylerinin yoluyla çocukların "pasif içici" konumuna düştükleri gözlenmektedir. "Pasif içici" liğin derecesi

ölçüsünde çocuklarda çok çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunların başında bebek ve çocuklarda astım oluşumu, pnömoni, bronşit, akciğer fonksiyonlarında azalma, otitis media, gibi solunum yolu hastalıkları ve ani bebek ölümleri gelmektedir (2,3,11,15,16,19) . Çevresel sigara dumanı, yaklaşık 40 tanesi insanda karsinojen etkilere sahip olmak üzere 4000 farklı kimyasal madde içermekte ve bu maddelere kısa süreli maruz kalma bile solunum yollarını tahriş etmekte, pulmoner kapasiteyi azaltmakta, bronşiyal reaktivasyonu ve alerjik duyarlılığı artırmaktadır (23-26). Özellikle immün ve respiratuar sistemlerinin iyi gelişmemesi, solunum daha hızlı olması ve ev ortamında fazla zaman geçirmeleri, çocukları, çevresel sigara dumanına karşı daha riskli ve korunmasız kılmaktadır.

Literatürde birçok çalışmada, sigara dumanına maruz kalmış çocuklarda, genel anestezi altında sağlık problemlerinin olabileceğinden bahsedilmektedir (22, 27-36). Çocuklar sağlık problemlerine karşı oldukça hassastırlar. Sigara dumanına maruz kalmış çocuklarda sağlık problemleri solunumsal olabilir veya olmayabilir (34).

Atopik ekzama, effüzyonlu otitis media, kronik rinit, adenotonsiller hipertrofi, horlama, obstrüktif uyku apnesi pasif içici olarak sigara dumanına maruz kalan çocuklarda sıklıkla görülen solunumsal olmayan komplikasyonlardandır (22,34). Ayrıca kardiyovasküler sistemde, trombosit aktivasyonunda, endotelyal disfonksiyon, inflamasyon, artmış oksidatif stres, artmış insilün direnci gözlenmiştir (33). Pasif içici olarak sigara dumanına maruz kalan çocuklarda, artmış kalp hastalığına neden olan azalmış HDL düzeyleri saptanmıştır (36,37).

Anestezik uygulama geliştirmek için yeni kurallar oluşturulmasına rağmen, solunumsal komplikasyonlar çocuklarda rapor edilen en önemli sorunlardan birdir (38,39). Ve birçok faktör de solunumsal komplikasyonların oluşumunu tetikler. Çocuğun yaş grubu da bu faktörlerden biridir. Çocuklarda solunumsal komplikasyonların daha sık olarak intraoperatif ve postoperatif dönemde bebeklerde ve büyük çocuklarda görüldüğü bildirilmektedir (38,39). Bizde çalışmamızı bu nedenlerle 2-12 yaş aralığındaki çocuklarda gerçekleştirdik.

Bizim çalışmamızda da pasif içici ve kontrol grup hastaları yaş, cinsiyet, ASA dağılımına göre karşılaştırıldıklarında, gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı bulundu.

Uygulanan anestezi türü komplikasyonların görülmesinde önemli etkendir. Genel anestezi altında entübe edilen olgularda intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların daha sık görüldüğü bildirilmiştir (33). Ayrıca cerrahinin de komplikasyon görülme riskini etkilediği özellikle Kulak, burun ve boğaz cerrahisinde komplikasyon görülme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (33,34). Mamie ve ark. (40) çocuklarda kulak burun boğaz cerrahisinde solunumsal komplikasyonların görülme sıklığının yüksek olduğunu, pediyatrik anestezi sırasında pasif sigara maruziyeti ve hava yolu komplikasyonları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmakta başarısız oldunduğunu bildirmişlerdir (33,34). Biz de genel anestezi altında entübe edilen olguları çalışmamız yaptık ve kulak burun boğaz cerrahisi geçirecek hastaları pasif sigara içiminde karşılaşılabilecek komplikasyonlarla karışmaması için çalışma dışı bıraktık.

Sağlıklı akciğerlerde bronşial epitel, silialı goblet ve basal epitel hücrelerden oluşur. Bütün bu hücrelerin, enfeksiyon bariyeri oluşumunda rolü vardır. Sigara dumanına maruz kaldığında bronşial epitel yapısının bozulduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur (29,31,32,41). Bronşial epitel bir kez sigara dumanı ile aktive olduğunda, basal hücrelerden inflamatuvar sitokinler salgılanmaktadır. Sonuç olarak da mukus hipersekresyonlarında azalmış trakeobronşial temizlenme, küçük hava yollarında daralma meydana gelmektedir (32).

Çocuklar akciğer kapasitelerinin küçük ve gelişimlerini tam olarak tamamlamadığından erişkinlere oranla sigara dumanından daha fazla etkilenmektedirler (29). Pasif sigara içimi solunumsal komplikasyonların gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Jones ve ark. (34) bu hastalarda hava yolu komplikasyonlarının da yüksek oranda olduğunu bildirmişlerdir.

O'Rourke ve ark. (29) yaptıkları çalışmada erişkinlere oranla çocuklarda sigara dumanına maruziyetin %50 daha fazla komplikasyona neden olacağını, bunun nedeninin de erişkinlerle çocuklardaki farklı hava yolu çaplarının olduğunu belirtmişlerdir. Uzun dönem pasif içici durumda sigara dumanına maruz kalan çocuklarda laringospazm, bronkospazm, wheezing, öksürük, stridor, artmış mukus salgısı ve O_2 desatürasyonu sigara dumanına maruz kalmayan çocuklara göre 3,5 kat artan oranda daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (28).

Bizim çalışmamızda da intraoperatif solunumsal komplikasyonları değerlendirmek için laringospazm, bronkospazm, havayolu obstrüksiyonu, desatürasyon ve tekrarlayan öksürük bulgularını değerlendirdik. Sigara içmeyen gruptaki hiçbir olguda yukarıda saydığımız komplikasyonlar görülmez iken pasif sigara içen grupta %2 olguda bronkospazm, %4 olguda havayolu obstrüksiyonu, %6 olguda desatürasyon ve %6 olguda tekrarlayan öksürük saptandı. İntraoperatif komplikasyonlar her iki grupta da klinik olarak anlamlı olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamsız bulundu.

Tütüncü ve ark. (42) genel anestezi uygulanan çocuklarda pasif sigara içiciliğinin etkilerinin değerlendirildiği çalışmada postoperatif olarak, pasif sigara içicisi olmayan ve pasif sigara içicisi olan olgularda bronkospazm, hipersekresyon, öksürük, desatürasyon ve laringospazm değerlerini karşılaştırmışlar. Çalışmada pasif sigara içicisi olmayan olguların hiçbirisinde bronkospazm görülmez iken, %8 olguda hipersekresyon, %8 olguda öksürük, %12 olguda desatürasyon, %4 olguda da laringospazm görüldüğü bildirilirken, pasif içi gruptaki olgularda bu değerlerin artarak hipersekresyon değerinin %18'e, öksürük değerlerinin %13, desatürasyon değerinin %13'e larinkospazm değerinin %6'ya ve bronkospazm değerininde %3'e ulaştığı bildirilmiştir.

Çalışmamızda Tütüncü ve ark. (42) çalışmasına benzer olarak postoperatif laringospazm, bronkospazm, havayolu obstrüksiyonu, desatürasyon, tekrarlayan öksürük, salivasyon artışı, soluk tutma, stridor, wheezing her iki grupta da karşılaştırıldı. Laringospazm, bronkospazm, stridor ve wheezing görülmesi bakımından her iki grup arasında fark bulunmaz iken, Tütüncü ve ark. (42) Çalışmalarına benzer şekilde havayolu obstrüksiyonu, desatürasyon, tekrarlayan öksürük, salivasyon artışı ve soluk tutmanın pasif içici grupta kontrol grubuna göre anlamlı

dereones ve Bhattacharyya (34) pasif içici olarak sigara dumanına maruz kalan çocuklarda perioperatif solunumsal komplikasyonların arttığını, fakat derlenme odasında sigara içmeyen gruba göre fark olmadığını bildirmişlerdir.

Jones ve Bhattacharyya (34) pasif içici olarak sigara dumanına maruz kalan çocuklarda perioperatif solunumsal komplikasyonların arttığını, fakat derlenme odasında sigara içmeyen gruba göre fark olmadığını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda derlenmeyi değerlendirmek için çocuklarda uyanıklığı, havayolununun güvenliğini ve hastanın hareketliliğini postoperatif 0.dk, 5.dk, 15.dk ve derlenme odasından çıkışta gözlemledik. Uyanıklık bakımından tüm zamanlarda gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı, havayolu güvenliği bakımından 0.dk, 5.dk ve 15.dk'larda anlamlı bir fark olmadığı belirlenirken çıkışta havayolu skorunun pasif içici grupta daha düşük olduğu saptandı. Hareketlilik skoru yönünden karşılaştırıldıklarında pasif içici grupta, kontrol grubuna göre tüm zamanlarda hareketlik skorunun daha düşük olduğu bulundu.

SONUÇLAR

Sonuç olarak pasif sigara içiciliği, genel anestezi alacak pediatrik vakalarda ciddi havayolu komplikasyonları, uzanmış derlenme zamanı ile birliktedir. Literatürde yapılmış tüm çalışmalarda elde edilen sonuçlar, genel anestezi alacak pediatrik vakaların pasif sigara maruziyeti bakımından taranması gerektiğini göstermektedir. Çalışmamızda ebeveynlere uyguladığımız anket ile sadece bir hastanın anestezi polikliniğinde ameliyathaneye gelişine kadar pasif içicilik açısından sorgulandığı saptandı. Bu durum gösteriyor ki ciddi komplikasyonlara yol açabilecek bir etken olmasına rağmen pasif içiciliğin preanestezik hazırlıkta yeterince ciddi sorgulanmadığı göstermektedir. Anestezi polikliniğinde, pediatrik vakalarda rutin anamnez sorularına pasif sigara içiciliğini belirleyecek soruların ilave edilmesi ve postoperatif komplikasyonların daha fazla görülmesi nedeniyle derlenme odasında pasif sigara maruziyeti bilgisinin hemşire kayıtlarına da geçirilmesi uygundur.

Cerrahlar, anestezistler ve derlenme odası hemşirelerinin genel anestezi alacak pediatrik olgularda sigara dumanı maruziyeti açısından bilgilenmesinin ve uyanık olmasının yararlı olacağı belirlendi

KAYNAKLAR

1-Vineis P, Hoek G, Krzyzanowski M, Vigna-Taglianti F, Veglia F, Airoldi L, et al. Lung cancers attributable to environmental tobacco smoke and air pollution in non-smokers in different European countries: a prospective study. Environ Health 2007;15(6):7.

2-Giovino GA. The tobacco epidemic in the United States. Am J Prev Med 2007;33(6 Suppl): 318-26.

3-Barcala GFJ, Takkouche B, Valdes L, Temes E, Leis R, Cabanas R, et al. Parenteral smoking and lung function in healthy children and adolescents. Arch Bronconeumol 2007;43(2):81-5.

4-Karlıkaya C. Sigara ve meslek. Solunum 2004;6(6):262-75.

5-Karlıkaya C, Öztuna F, Solak ZA, Özkan M, Örsel O. Tütün kontrolü. Toraks Dergisi 2006;7(1):51-64.

6-Kayaalp O, Güven H. Nikotin ve diğer ganglion stimüle ediciler, sigara ve sağlık, ganglion bloke edici ilaçlar. Kayaalp SO (Editör). Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji'de. 11. baskı. Ankara: Hacettepe Taş Kitapçılık; 2005. s.1006-16.

7-Türk Kardiyoloji Derneği. Türkiye Kalp Raporu 2000. İstanbul: Yenilik Basımevi: 2000.

8-Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). Diabetes Care 2002;25(9):1551-6.

9-WHO Report on The Global Tobacco Epidemic, p:19, 2008. http://www.who.int/tobacco/mpower/en. Erişim tarihi:11.10.2012.

10-Neri M, Bonassi S, Knudsen LE, Sram RJ, Holland N, Ugolini D, et al. Children's exposure to environmental pollutants and biomarkers of genetic damage. I. Overview and critical issues. Mutat Res 2006;612(1):1-13.

11-Hawamdeh A, Kasasbeh FA, Ahmad MA. Effects of passive smoking on children's health: a review. East Mediterr Health J 2003;(3):441-7.

12-Fracasso ME, Doria D, Franceschetti P, Perbellini L, Romeo L. DNA damage and repair capacity by comet assay in lymphocytes of white-collar active smokers and passive smokers (non- and ex-smokers) at workplace. Toxicol Lett 2006;167(2):131-41.

13-Sorsa M, Husgafvel-Pursiainen K, Jarventaus H, Koskimies K, Salo H, Vainio H. Cytogenetic effects of tobacco smoke exposure among involuntary smokers. Mutat Res 1989;222(2):111-6.

14-Ekerbicer HC, Celik M, Guler E, Davutoglu M, Kilinc M. Evaluating environmental tobacco smoke exposure in a group of Turkish primary school students and developing intervention methods for prevention. BMC Public Health 2007;7(147):202.

15-Janson C. The effect of passive smoking on respiratory health in children and adults. Int J Tuberc Lung Dis 2004;8(5):510-6.

16-Ayata A, Çetin H, Öktem F, Akaya A, Tunç B, Örmeci AR. Pasif sigara içiminin çocuklarda solunum fonksiyonlarına etkisi. Tıp Araştırma Dergisi 2004;2(2):13-5.

17-Jarvis MJ, Goddard E, Higgins V, Feyerabend C, Bryant A, Cook DG. Children'sexposure to passive smoking in England since the 1980s: cotinine evidence from population surveys. BMJ 2000;321(7257):343-5.

18-Tang D, Warburton D, Tannenbaum SR, Skipper P, Santella RM, Cereijido GS, et al. Molecular and genetic damage from environmental tobacco smoke in young children. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 1999;8(5):427-31.

19-Tager IB. Health effects of "passive smoking" in children. Chest 1989;95(5):1161-6.

20-Neri M, Ugolini D, Bonassi S, Fucic A, Holland N, Knudsen LE, et al. Children's exposure to environmental pollutants and biomarkers of genetic damage. II. Results of a comprehensive literature search and meta-analysis. Mutat Res 2006;612(1):14-39.

21-Keskinoğlu P, Aksakoğlu G. Pasif sigara içiciliğinin çocuklarda solunum sistemi üzerindeki etkileri. Türk Ped Arş 2007; 42:136-41.

22-Cook GD, Strachan DP. Health effects of passive smoking-10. Summary of effects of parental smoking on the respiratory health of children and implications for research. Thorax 1999;54:357-66.

23-Oaks L. Cigarette smoking as fetal abuse. In: Oaks L (Ed.). Smoking and Pregnancy: The Politics of Fetal Protection. 1st ed. New Jersey: Rutgers University Press; 2001. p.184-7.

24- Joad JP. Smoking and pediatric respiratory health. Clin Chest Med 2001;21(1):37-46.

25-Hofhuis W, de Jongste JC, Merkus PJ. Adverse health effects of prenatal and postnatal tobacco smoke exposure on children. Arch Dis Child 2003;88(12):1086-90.

26-Raherisona C, Pe´nard-Morandb C, Moreaub D, Caillaudc D, Charpind D, Kopfersmitte C, et al. In utero and childhood exposure to parental tobacco smoke, and allergies in schoolchildren. Respir Med 2007;101(1):107-17.

27-Drongowski RA , Lee D , Reynolds PI , Malviya S , Harmon CM , Geiger J, et al. Increased respiratory symptoms following surgery in children exposed to environmental tobacco smoke. Pediatr Anaesth 2003;13(4):304-10.

28-O'Rourke JM, Kalish LA, McDaniel S, Lyons B. The effects of exposure to environmental tobacco smoke on pulmonary function in children undergoing anesthesia for minor surgery. Pediatr Anesth 2006;16(5):560-7.

29- Skolnick ET, Vomvolakis MA, Buck KA, Mannino SF, Sun LS. Exposure to environmental tobacco smoke and the risk of adverse respiratory events in children receiving general anesthesia. Anesthesiology 1998;88(5):1144-53.

30-Lyons B, Frizelle H, Kirby F, Casey W. The effect of passive smoking on the incidence of airway complications in children undergoing general anaesthesia. Anaesthesia 1996;51(4):324-6.

31-Domagala-Kulawik J. Effects of cigarette smoke on the lung and systemic immunity. J Physiol Pharmacol 2008;59(suppl 6):19-34.

32-Nel MR and Morgan M. Smoking and anaesthesia revisited [editorial]. Anaesthesia 1996;51(4):309-11.

33-Barnoya J and Glantz SA. Cardiovascular effects of second-hand smoke help explain the benefits of smoke-free legislation on heart disease burden. J Cardiovasc Nurs 2006;21(6):457-62.

34-Jones DT and Bhattacharyya N. Passive smoke exposure as a risk factor for airway complication during outpatient pediatric procedures. Otolaryngol Head Neck Surg 2006;135(1):12-6.

35-Lakshmipathy N, Bokesch PM, Cowan DE, Lisman SR, Schmid CH. Environmental tobacco smoke: a risk factor for pediatric laryngospasm. Anesth Analg 1996;82(4):724- 7.

36-Neufeld EJ, Mietus-Snyder M, Beiser AS, Baker AL, Newburger JW. Passive cigarette smoking and reduced HDL cholesterol levels in children with high-risk lipid profiles. Circulation 1997;96(5):1403-7.

37-Moskowitz WB, Schwartz PF, Schieken RM. Childhood passive smoking, race and coronary artery disease risk: the MCV Twin Study, Medical College of Virginia. Arch Pediatr Adolesc Med 1999;153(5):446-53.

38-Hermans G, Wilmer A, Knochaert D, Meyns B. Endogenous carbon monoxide production: a rare and detrimental complication of extracorporeal membrane oxygenation. ASAIO J 2008;54(6):633-5.

39- Costanzo LS. Physiology. 4th ed. Baltimore, MD: Elsevier/Lippincott Williams & Wilkins; 2007:133.

40-Mamie C, Habre W, Delhumeau C, Argiroffo CB, Morabia A. Incidence and risk factors of perioperative respiratory adverse events in children undergoing elective surgery. Paediatr Anaesth 2004;14(3):218-24.

41-Henderson AJ. The effects of tobacco smoke exposure on respiratory health in school- aged children. Paediatr Respir Rev 2008;9(1):21-8.

42-Tütüncü AC, Dilmen ÖK, Utku T, Erbabacan E, Ekici B, Köksal G ve ark. Genel anestezi uygulanan çocuklarda pasif sigara içiciliğinin COHb, PaO2 ve PaCO2 değerlerine ve cerrahi sonrası solunumsal komplikasyonlara etkisi. Türk Ped Arş 2012;47:204-9.

THE USE OF EPONYMS IN THE FIELD OF ANATOMY

ANATOMİ ALANINDA EPONİMLERİN KULLANIMI

Mehtap ERDOĞAN

Research Assistant, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,
Orcid: 0000-0002-5422-5091

Keziban KARACAN

Dr Öğr Üyesi, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,
Orcid: 0000-0001-8861-1647

ABSTRACT:

Medical terminology; It originates from Greek and Latin languages.The science of anatomy is the first science to use the "medical terms" classification.Each branch of science has to use a common scientific language in order to make progress and development. The common scientific language enables to eliminate all cultural and regional differences and serve a common purpose.

The language used in medical terminology has changed over time. Medical terms first appeared in Egyptian languages. Over the centuries Greek words were preferred for medical terms. Parallel to the development of the Roman empire, the terminology was transformed into Latin. However, since there was no Latin equivalent for all words, Greek terms continued to be used for some words. These words have been Latinized over time in accordance with the grammatical rules. The Latin alphabet consists of 25 letters. Some letters in the Turkish alphabet have no Latin counterparts. In Latin, words are derived from some prefixes and suffixes.Acronym, synonym, homonym, and eponym words are widely used in clinical practice, albeit controversial in medical terminology.

Eponyms; usually a disease or a construct; It is the name given to the names of the people working on that situation. Eponyms play an important role in medical terminology. It plays a role in remembering the name of a science researcher who spends her life working on the discovery of a disease or an important structure.Although eponym is a controversial issue in medical terminology, eponymis cannot be ignored.

"Terminologia anatomica" used after "Nomina anatomica" between 1955-1998, which was accepted as a standard for terms used in anatomy, has some standards in term determination.

For example, there are strict rules such as the terms used in naming should be only in Latin, each term should be short and simple, adjectives should be chosen opposite, each section should have only one name. Therefore, the use of eponyms designations is still controversial.

Today, people working in this field frequently use eponyms in anatomical literature and trainings. It is not even known that most words are eponyms. For example, the name of the purkinje fibers; It is an eponym originating from Jan Evangelista Purkinje, the name of the Willis Polygon from Thomas Willis, and the name of Bell paralysis from Sir Charles BELL.

Based on this, we aim to examine eponyms terms that are frequently preferred in anatomy and their equivalents in terminologia anatomica.

Key Words: Anatomical Terms, Eponym, Homonym, Synonym, Medical Terminology.

ÖZET:

Tıbbi terminoloji; Grekçe ve Latince dillerinden köken almaktadır. Anatomi bilimi ‘’tıbbi terimler’’ sınıflandırmasını kullanan ilk bilim dalıdır. Her bilim dalı ilerleme ve gelişme sağlamak için kendi içinde ortak bir bilimsel lisan kullanmak zorundadır. Ortak bilimsel dil tüm kültürel ve bölgesel farklılıkları ortadan kaldırıp ortak amaca hizmet etmeyi sağlamaktadır.

Tıbbi terminolojide kullanılan lisan zaman içinde değişime uğramıştır. Tıbbi terimler ilk olarak Mısır dillerinde ortya çıkmıştır. Daha sonra yüzyıllar boyunca tıbbi terimler için Grekçe kelimeler tercih edilmiştir. Roma imparatorluğunun gelişmesine paralel olarak terminolojide Latinceye dönüşüm başlamıştır. Fakat tüm kelimeler için Latince bir karşılık bulunamadığı için bir kısım kelimeler için Grekçe terimler kullanılmaya devam etmiştir. Bu kelimelerde zaman içinde gramer kurallarına uygun olarak Latinceleştirilmiştir. Latin alfabes 25 harften oluşmaktadır. Türkçe alfabedeki bazı harflerin Latincede karşılığı bulunmamaktadır. Latince’de bazı önek ve soneklerden kelime türetilmektedir. Akronim, sinonim, homonim ve eponim kelimeler, tıbbi terminolojide tartışmalıda olsa klinikte yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Eponim; genelikle bir hastalık ya da bir yapının; o durum üzerinde çalışan kişilerin isimleriyle anılmasına verilen isimdir. Eponimler, tıbbi terminolojide önemli bir rol oynamaktadır. Hayatını bir hastalık ya da önemli bir yapının keşfedilmesinde çalışarak harcayan bir bilim araştırmacısının isminin unutulmamasında rol oynamaktadır. Eponimler her ne kadar tıbbi terminolojide kullanılması tartışmalı bir konu olsa da, eponimlerin gözardı edilmesi imkansızdır.

Anatomide kullanılan terimler için standart olarak kabul edilen 1955-1998 yılları arasında ‘’Nomina anatomica’’ sonrasında kullanılan’’ terminologia anatomica’’nın terim belirlemede bazı standartları bulunmaktadır. Örneğin isimlendirmede kullanılacak terimler sadece Latince olmalıdır, her terim kısa ve basit olmalıdır, sıfatlar zıt seçilmelidir, her bölümün yalnızca bir ismi olmalıdır gibi keskin kurallar bulunmaktadır. Bu sebeple eponim adlandırmaların kullanılması halen tartışmalır.

Günümüzde anatomik literatürde ve eğitimlerde bu alanda çalışanların sıklıkla eponim kullanmaktadır. Hatta çoğu kelimenin eponim olduğunu bilinmemektedir. Örneğin purkinje liflerinin ismi; Jan Evangelista Purkinje’den, Willis Poligonu’nun ismi Thomas Willis’ten, Bell paralizisi’nin ismi Sir Charles BELL’den kaynaklanan birer eponimdir.

Buradan yola çıkarak çalışmamızda anatomide sıklıkla tercih edilen eponim terimleri ve bu terimlerin terminologia anatomica’daki karşılıklarıyla incelemeyi amaçlamaktayız.

Anahtar Kelimeler: Anatomik Terimler, Eponim, Homonim, Sinonim, Tıbbi Terminoloji.

GİRİŞ:

Eponimler; genellikle bir yapıya, organa ya da hastalığa bunlar üzerinde çalışan kişinin isim veya soyisminin verilmesi ile oluşturulmaktadır. Bazen bir hastalığın ilk kez görüldüğü kişinin ismi verilerek oluşturulan tıbbi eponimlerde mevcuttur[1].

Terim olarak ‘’eponim’’ kelimesi Grekçe üst ve önceki anlamlarıına gelen ‘’epi’’ ve isim anlamına gelen onym kelimelerinden türetilmiştir[2]. 16 yy.dan itibaren anatomik yapılara kişilerin ismi verilmeye başlanmıştır[3]. Eponimler oluşturulurken; başlangıçta yapılara; kişilerin isim ve soyismi verilirken ‘’Antonio Scarpa’’ gibi, sonraları bu durum terk edilerek ve kişi ismine anatomik bir adlandırma eklenek oluşturulmuştur (Scarpa fasyası gibi)[4].19. yüzyılın sonlarına doğru, 700'den fazla anatomik eponim vardı ve o zamandan beri daha fazlası oluşturuldu[3]. Eponimlerin kullanılması günümüzde tartışmalı da olsa; pek çoğu klinikte yaygın olarak kullanılmaktadır[5].

Çalışmamızda, tanınmış anatomik atlaslarda ve ders kitaplarında yer alan geçmişten günümüze kadar gelen anatomi ile ilgili eponim terimlerini ele almayı amaçladık.

Anatomik Eponimler:

Tıbbi terminolijide mevcut pek çok eponim esasında anatomik eponimlerdir. Anatomi'de sık kullanılan ve artık kalıplaşmış bazı anatomik eponimlerin listesini Tablo:1 'de sunulmuştur.

Yerleşik olara anatomi alanında kullanılmalarına rağmen, anatomik eponimlerin sayısı bilinmemektedir ve bu anatomik ifadeler henüz bir grup olarak tanımlanmamıştır[6].

Tıbbi terminolojide olduğu gibi Anatomi alanında da eponimler doğruluktan yoksundur, kafa karışıklığına yol açar ve küreselleşmiş bir dünyada bilimsel tartışmayı engeller. İsim eponimlerini kullanmak yerine, bilimsel keşiflerin adil ve doğru açıklamalarını sağlamak ve bireysel katkıları incelemek için tıbbi tarihi kullanmalıyız. Tıp dergilerinin ve ders kitaplarında eponim terimler yerine anatomik tıbbi terminoloji kullanılmalıdır.

Alois Alzheimer, Hakaru Hashimoto, James Parkinson, Harvey Cushing, Thoma Hodgkins, Robert James Graves, Burrill Crohn, Hans Reiter gibi bilim adamlarının isimleri çalıştıkları hastalıklara verilerek bazı çok bilinen tıbbi eponimlerin oluşturulmuştur[7].Tıbbi terminolojide eponimler kalıplaşmıştır ve Latince karşılığı çoğunlukla bulunmamaktadır. Ancak Anatomik eponimlerin, Latince karşılığıda bulunmaktadır. Bu sebeple hangi ifadenin kullanılacağı kişisel tercihe bırakıldığında bilimsel karmaşıklıklar ortaya çıkacaktır.

LATİNCE TERİM	EPONİM TERİM
• Plexus myentericus	• Auerbach pleksusu
• Area Subcallosa	• Broca alanı
• Fascia superficialis abdominis, Lamina superficialis)	• Camper fasciası
• Nucleus thoracicus dorsalis posterior	• Clark sütunu
• Nuc.dorsalis posterior, mesencephalon	• Cajal'ın interstisyel çekirdeği
• Fascia cremasterica	• Cooper fasciası
• Trigonum lumbocostale	• Bochdalek üçgeni
• Tendo calcanei	• Aşil tendonu/Tendo achilles
• Capsula glomerulus	• Bowman kapsülü
• Gyri temporales transversi	• Hessl gyrusları
• Plica ductus nasolacrimalis	• Hasner kapağı
• Faciculus lateralis posterior	• Goll fasiculu
• Sinus maxillaris	• Higmore boşluğu
• Faciculus atrioventricularis	• His demeti
• Aquaeductus mesencehali	• Aquaeductus Sylvii
• Valvula vena cava inferioris	• Eustachian valve
• Papillae palapharyngealis	• Passavant kabartısı
• Lig.inguinale	• Poupart bağı
• Angulus venosus	• Pirogoff açısı
• Cisterna chili	• Pecquet sarnıcı
• Recessus pharyngeus	• Rosenmüller çıkmazı
• Canalis paratideus	• Ductus stenosis/Stenon kanalı
• Circulus arteriosus cerebri	• Willis poligonu
• Nervus accesorius	• Willis siniri
• Tractus suprapubicus	• Thompson fasyası
• Sinus venosus sclerae	• Schlemm kanalı
• Annulus lymphaticus pharyngealis	• Waldeyer'in lenfatik halkası
• Excavatio rectouterina	• Douglas çıkmazı
• Ductus sublinguales minores	• Rivinus kanalı
• Spatium retropubicus	• Retzius aralığı
• Trigunum lumbale	• Petit üçgeni
• Trigonum sternocostalis	• Morgagni üçgeni
• Arteria centralis retinae	• Zinn halkası
• Ductus pancreaticus accesorius	• Santorini kanalı
• Valvula sinüs coronarii	• Thebesius kapakçığı
• Canalis adductorius	• Hunter kanalı
• Prominentia laryngea	• Adem elması/Pomum adami
• Gll. Tarsales	• Meibom bezleri
• Ganglion pteygopalatinum	• Meckel ganglionu
• Fascia superficialis of scrotum	• Colles fasciası
• Canalis pudendalis	• Alkok kanalı/Canalis alkocki
• Glandula vestibularis major	• Glandula bartolini
• Columna renalis	• Columna bertini
• Ductus submandibularis	• Wharton kanalı

Tablo 1: Anatomi alanında yaygın kullanılan bazı eponimik terimler ve Latince karşılıkları

TARTIŞMA:

Tıbbi literatürde eponimler oldukça yaygın kullanılmaktadır. Hern nekadar eponim terimlerin kullanımı kolay olsada, bilimsel hatalara yol açtığı ve ortak bir lisan kullanmayı engellediği için kullanılmalar halen tartışmalıdır[8]. Bazı yazarlara göre eponimler bilimsel değildir ve kafa karıışıklığına sebep olurlar bu yüzden uzak durulmalıdır[9]. Hatta bazı eponimler örneğin Reiter eponimi; II.Dünya Savaşı sırasında, herhangi bir etik veya fikir birliği olmaksızın toplama kamplarında ölümcül tıbbi deneylerin gerçekleştirilmesinde sorumlu olan bir Nazi doktoru olan Reiter'in adını taşımasından dolayı kullanılması etik bulunmamaktadır[10].

Kişi isimleri ile anılan hastalıklar bazı ülkeler kendi adlandırmalarını kullanmaktadır. Örneğin ''Behçet hastalığı''; Hulusi Behçet'in yürüttüğü çalışmalar sonucunda tanımlanmıştır. Bu eponim 1947'de uluslararası bir toplantıda bu isimle onaylansa da 1960'lardan itibaren hastalığın adını değiştirme çabaları maalesef 2008 yılında sonuç vermiştir. Uluslarası bir dergide , Yunanistan'da Behçet hastalığının ; Yunan bir göz doktoru olan Adamantiades' ile anılmasından dolayı Adamantiades'-Behçet hastalığı olarak geçmiştir. 2000 yılında Japonya'da Behçet hastaları için düzenlenen bir kongrede ; Behçet hastalığı eponimi için "Silk Road Disease" (İpek Yolu Hastalığı) ifadesinin kullanılmasından sonra Japonya'da hastalık bu isimle anılır olmuştur[11].

SONUÇ:

Eponimlerin kullanılmasının hernekadar anatomik ve tıbbi adlandırmalarda kısaltma ile kullanım kolaylığı sağlasa ve ismi verilen kişilerin unutulmamasını sağlasa da kafa karışıklığı oluşturduğu ve ortak bir dil kullanımını engellediği için anatomik terimler için Latince adlandırmaların tercih edilmesi gerektiği düşüncesindeyiz. Ayrıca Eponim adlandırmalar; özellikle kişiler ile anılan hastalıklar ve yapılar farklı ülkelerde farklı adlandırmalara neden olacağı için karmaşa yaratacaktır.

KAYNAKLAR:

1. Whitworth, J.A., 2007. Should eponyms be abandoned? No. BMJ,2007:335, 425. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39308.380567.AD.

2. Simpson, E. S. C., & Weiner, J. A. (Eds.). The Oxford Encyclopaedic English Dictionary, second ed., Vol. 5.,Oxford Clarendon Press,1989, Oxford.

3. Dobson, J. Anatomical Eponyms, second ed. E & S Livingstone, 1962, Edinburgh.

4. Stringer, M.D. Eponyms in Surgery and Anatomy of the Liver, Bile Ducts and Pancreas. The Royal Society of Medicine Press, 2009, London.

5. Winkelmann, A. Should we teach Abernethy and Zuckerkandl? Clin. Anat. 2011:25 (2), 241e245. http://dx.doi.org/10.1002/ca.21228.

6. Sue Adstrum.Fascial eponyms may help elucidate terminological and nomenclatural development. Journal of Bodywork & Movement Therapies (2015)19, 516-525.

7. Ferguson R.P, Thomas D. Medical Eponyms. Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives.2014,4:25046.

8. Waseem M, Khan M, Hussain N, Giannoudis PV, Fischer J, Smith RM. Eponyms: errors in clinical practice and scientific writing. Acta Orthop Belg. 2005;71(1):1-8.

9. Scully C, Baum B. Marathon of eponyms. Danvers: John Willey & Sons; 2009. [cited 2010 Oct. 22]. Available from: URL: http://www.blackwellmunksgaard.com

10. Dave W Lu 1, Kenneth A Katz . Declining use of the eponym "Reiter's syndrome" in the medical literature, 1998-2003. J Am Acad Dermatol. 2005 Oct;53(4):720-3. doi: 10.1016/j.jaad.2005.06.048.

11. Satar G, Kadıoğlu FG. Disagreements on the Nomination of the Behçet's Disease: Review. Turkiye Klinikleri J Med Ethics. 2014;22(1):23-32.

OUR RESULTS OF OPEN GASTRECTOMY DUE TO GASTRIC CANCER: A SINGLE SURGEON EXPERIENCE

Ali ÇİFTÇİ

Assistant Professor, University of Health Sciences, Kocaeli Derince Training and Research Hospital, Department of General Surgery , Kocaeli, Turkey. ORCID: 0000-0001-8217-575X

ABSTRACT

Background: Although the incidence of stomach cancers has decreased today, it is still the third most common cause of cancer-related death. Although the incidence of proximal gastric cancer has increased in recent years, it has still occurred the most common in the corpus and antrum. Our aim in this study is to examine the results of patients who have diagnosed with gastric cancer who were operated by a single surgeon, and to contribute to the literature.

Materials and methods: The data of 20 patients who were operated on by a single surgeon for gastric cancer were retrospectively analyzed. Demographic datas of the patients, tumor localization, specimen pathology reports, resection types performed, tumor size, mean of removed lymph node, and cancer stages were evaluated. Clinical staging was done using computed tomography. Positron emission tomography was performed on patients with suspected metastasis. All patients were operated with open method.

Results: In our study, 15 (75%) of the cases were male and 5 (25%) were female. The mean age was 67.05 ± 13.40 (42-85). The most common locations of gastric cancer were found the corpus and antrum (%40). Distal subtotal gastrectomy was performed on 10 patients (50%), total gastrectomy on 8 patients (40%), gastrojejunostomy without resection on one patient and feeding jejunostomy without resection on one patient. Postoperative mortality rate was found 10%. Surgical site infection was observed in 4 (20%) cases. When the pathology report was examined, it was seen that the most frequently reported differentiation type was less differentiated by 55%. The most common stage in patients was Stage IIIA with 25%. When evaluated together with Stage IIIB and Stage IIIC, 45% of the cases were Stage III.

Conclusion: Although an increase in cardia tumors has been emphasized in recent publications, gastric cancers are still occurred the most frequently in the stomach corpus and antrum. According to our study, it is discovered that patients are appying to a physician when their cancers are in advanced stages. Hence, we think that routine screening programs hold great importance in terms of detecting cancer in early stages.

Key Words: Gastric Cancer, Gastrectomy, Staging

1.INTRODUCTION:

Gastric cancer is one of the most common cancers worldwide. It is the fourth most common cancer type and the second leading cause of cancer death [1]. Approximately 700,000 people die of stomach cancer each year. This rate is 10% of all cancer deaths [2, 3]. Gastric cancer is most commonly seen between the ages of 50 and 70 years [4]. It is two times higher in men than women. [5, 6] Although the incidence of proximal gastric cancer has increased in recent years, it has still occurred the most common in the corpus and antrum [7-11]. Routine screening programs are of great importance for the early detection of gastric cancers [12, 13]. Our aim in this study is to examine the results of patients who have diagnosed with gastric cancer and operated by a single surgeon, and to contribute to the literature.

2.MATERIALS and METHODS:

The data of 20 patients who were operated on by a single surgeon for gastric cancer were retrospectively analyzed. Demographic datas of the patients, tumor localization, specimen pathology reports, resection types performed, tumor size, mean of removed lymph node, and cancer stages were evaluated. Clinical staging was done using computed tomography. Positron emission tomography was performed on patients with suspected metastasis. All patients were operated with open method..

Statistical analysis

The Statistical Package for the Social Sciences, Version 23 (IBM, IL, US) was used for the data analyses

3.RESULTS

In our study, all patients were operated openly. Fifteen (75%) of the cases were male and 5 (25%) were female. The mean age was 67.05 ± 13.40 (42-85). The demographic characteristics of patients are shown in Table 1. The most common locations of gastric cancer were found the corpus and antrum (%40). Distal subtotal gastrectomy was performed on 10 patients (50%), total gastrectomy on 8 patients (40%), gastrojejunostomy without resection on one patient and feeding jejunostomy without resection on one patient. Of all 20 patients, 5 patients had adjacent organ invasion. The most common invasion was observed in pancreas (in two cases). The other invasions were observed in spleen, small intestine and duodenum (in one case for each). D2 dissection were performed in 12 (60%) patients and D1 dissection in 6 (30%) patients. We did not perform any lymph node dissection on 2 patients (10%) because no resection was performed. R0 resection was performed on 12 (80%) patients, R1 on 2 (10%) patients and R2 on 2 (10%) patients. Roux-N-Y was the most preferred type of reconstruction. It was preferred in 75% of cases. The surgical outcomes and clinicopathologic characteristics are described in Table 2. Mean estimated blood loss was 81 ± 50.35 cc (range 20-200). Mean oral feeding time was 5.47±1.41 days (range 2-9). Postoperative mortality rate was found 10%. Surgical site infection was observed in 4 (20%) cases. We found that 10

cases (50%) were born in the eastern part of Turkey (5 in the Eastern Black Sea Region, 5 in the Eastern Anatolia Region). Regions of Origin by Place of Birth of İncluded Patients are shown in Table 3. When the pathology report was examined, it was seen that the most frequently reported differentiation type was poorly differentiated by 55%. The most common stage in patients was Stage IIIA with 25%, and when evaluated together with Stage IIIB and Stage IIIC, 45% of the cases were Stage III. The average number of lymph nodes removed was 10.20 ± 10.42 (range 5-33) and average number of metastatic lymph nodes was 4.06±4.12 (range 0-13). The average length of hospital stay was 12.40±5.65 days (range 4-25).

Table 1. Demographic Characteristics of Patients

Sex	**n**	**%**
Male	15	75
Female	5	25
The mean age	**years ± SD**	**range**
	67.05 ± 13.40	(42-85)
ASA Score	**n**	**%**
ASA I	2	10
ASA II	7	35
ASA III	11	55
ASA IV	0	0
Prior abdominal surgery	**n**	**%**
No	17	85
Yes	3	15
Tumor location	**n**	**%**
Cardio-Esophageal Junction	7	35
Corpus and Antrum	8	40
Distal-Prepyloric	5	25
Adjacent organ invasion	**n**	**%**
No	15	75
Pancreas	2	10
Spleen	1	5
Duodenum	1	5
Small Intestine	1	5
Distant metastasis	**n**	**%**
No	18	90
Yes	2	10
	min ± SD	**range**
Mean operative time	105 ±26.85	(50-150)
	cc ± SD	**range**
Mean estimated blood loss	81 ± 50.35	(20-200)
Postoperatif Komplikasyon	**n**	**%**
No	15	75
Yes	5	25
Surgical site infection	4	20
Intraabdominal Hemorrhage	1	5

Mean oral feeding time	**days ± SD**	**range**
	5.47±1.41	(2-9)
	days ± SD	**range**
Average length of hospital stay	12.40±5.65	(4-25)
Mortality	**n**	**%**
No	18	90
Yes	2	10

Table 2. Surgical Outcomes and Clinicopathologic Characteristics

Dissection Type	**n**	**%**
No	2	10
D1	6	30
D2	12	60
Gastrectomy type	**n**	**%**
Distal Subtotal Gastrectomy	10	50
Total Gastrectomy	8	40
Gastrojejunostomy (without Resection)	1	5
Feeding Jejunostomy (without Resection)	1	5
Reconstruction type	**n**	**%**
Roux-N-Y	15	75
Billroth 2	4	20
Feeding Jejunostomy	1	5
	cm ± SD	**range**
Average tumor size	5.0±2.09	(1.2-10)
Postoperative pathological type	**n**	**%**
Adenocarcinoma	17	85
Neuroendocrine Carcinoma	3	15
Resection type	**n**	**%**
R0	16	80
R1	2	10
R2	2	10
Differentiation Type	**n**	**%**
Poorly	11	55
Moderate	8	40
Well	1	5
	n ± SD	**range**
The Average Number of Lymph Nodes Removed	19.2±10.42	(5-33)
	n ± SD	**range**
Average Number of Metastatic Lymph Nodes	4.06±4.12	(0-13)
Tumor invasion*	**n**	**%**
T1	2	10
T2	4	20
T3	7	35
T4a	2	10
T4b	5	25

Nodal status*	**n**	**%**
Nx	2	10
N0	4	20
N1	4	20
N2	6	30
N3a	4	20
Metastasis*	**n**	**%**
M0	2	10
M1	18	90
TNM stage *	**n**	**%**
STAGE 1A	2	10
STAGE IB	1	5
STAGE IIA	2	10
STAGE IIB	4	20
STAGE IIIA	5	25
STAGE IIIB	2	10
STAGE IIIC	2	10
STAGE IV	2	10

* According to the 8th Editions of the American Joint Committee on Cancer (AJCC)

Table 3. Regions of Origin by Place of Birth of İncluded Patients

Region	**n**	**%**
The Marmara*	6	30
The Eastern Anatolia	5	25
The Eastern Black Sea	5	25
The Central Anatolia	2	10
The Southeastern Anatolia	1	5
The Western Black Sea	1	5
The Aegean	0	0
The Mediterranean	0	0

* The reason why the cancer rate was found higher in the Marmara region is that the study was conducted in Kocaeli.

4.DISCUSSION

Gastric cancer has a higher incidence in groups who have lower socioeconomic status [1]. Studies have shown that it is two times more common in black race than white [1, 14]. Although gastric cancer is a disease of the elderly, it tends to be more diffuse and aggressive in young people. It sometimes involves the entire stomach and is referred to as linitis plastica. Although the incidence of proximal gastric cancer has increased in recent years, it has still occurred the most common in the corpus and antrum [7-10, 15]. We found similar results in our study.

It is most commonly seen between the ages of 50 and 70 [4]. Gastric cancer is two times higher in men than women [6]. In our study, 15 (75%) of the cases were male and 5 (25%)

were female. The mean age was 67.05 ± 13.40 (42-85). Our results were found to be compatible with the literature.

Many factors play a role in the etiology of gastric cancer. Gastric cancer is more common in patients who have blood type A, pernicious anemia, and a family history of gastric cancer [3, 10]. Environmental factors also have a great influence on the development of gastric cancer. As a proof of this, it has been shown that children whose families migrated to a low-incidence region have a lower risk of developing gastric cancer [16]. In our country, gastric cancer is the most common in the Eastern Anatolia Region (especially in Lake Van and its vicinity). It is thought that the reason why gastric cancer is very common is nutritional habit in this region [17]. In our study, we found that 10 cases (50%) were born in the eastern part of Turkey (5 in the Eastern Black Sea Region, 5 in the Eastern Anatolia Region). However, because of low number of cases, our results do not represent the actual geographical distribution of gastric cancer in Turkey. Helicobacter Pylori is an infectious agent which is the most important environmental risk factor for gastric cancers, in particular for cancer other than the gastro-esophageal junction tumor [14, 18, 19]. However, there are many studies reporting that Barrett's oesophagus plays an important role in the etiology of gastro-oesophageal junction cancer [7, 20, 21].

The most common primary malignant gastric neoplasm is adenocarcinoma (95%) [1]. This rate was found to be 85% in our study. The other types of malignant gastric tumor are lymphoma, gastrointestinal stromal tumor (GIST) and neuroendocrine tumor [1].

In western countries, the rate of advanced stage cancer is higher than in Japan [12]. This is because of routine screening programs are applied in Japan [12, 13, 22]. In countries where routine screening programs are not implemented, cancer is usually diagnosed at advanced stage [4, 22]. Unfortunately, routine screening program is not performed for gastric cancer in our country. Therefore, cases who have gastric cancer apply to the hospital in the advanced stage [4, 23, 24].

Surgery is the most effective treatment for gastric cancer [11, 25]. Although, minimally invasive procedures such as endoscopic mucosal resection methods can be successfully applied in the treatment of low stage gastric cancer in some centers, surgical treatment with dissection of N1 and N2 lymph node groups still maintains its popularity in countries which do not have a screening program [6, 25, 26]. Although D1 dissection was routinely preferred in the past, D2 dissection is more useful for better staging. Removing more lymph nodes with D2 dissection is very important because lymph node metastasis is one of the most important prognostic factors in patients who have undergone curative gastrectomy due to gastric cancer [25, 27, 28]. In order to talk about curative treatment, sufficient lymph node dissection should be performed with an adequate surgical margin [29, 30]. In our study, we performed D2 dissection on 12 (60%) patients and D1 dissection on 6 (30%) patients. We did not perform any lymph node dissection on 2 patients (10%) because no resection was performed. The choice of total gastrectomy or subtotal gastrectomy depends on the location of the tumor [6,

30]. How much of the stomach is going to be removed with gastrectomy is still a matter of debate. However, the general acceptance is to perform total gastrectomy for gastro-oesophageal junction and proximal cancers, and subtotal gastrectomy for middle and distal cancers [31, 32]. In our study, we performed distal subtotal gastrectomy on 10 (50%) patients, and total gastrectomy on 8 (40%) patients. Gastrectomy was not performed on 2 (10%) patients because they were irresectable. We performed a gastro-jejunostomy on one patient and a feeding jejunostomy on another. Gastrectomy can be performed both openly and laparoscopically for gastric cancer [32-35]. However, laparoscopic gastrectomy requires serious experience. Therefore, it should be performed in centers with high patient volumes [33, 35].

5.CONCLUSION

Although an increase in cardia tumors has been emphasized in recent publications, gastric cancers are still occurred the most frequently in the stomach corpus and antrum. Surgery is the most effective treatment for gastric cancer. Gastrectomy can be performed both openly and laparoscopically for gastric cancer. However, laparoscopic gastrectomy should be performed in centers with high patient volumes because it requires serious experience. According to our study, it is discovered that patients are appying to a physician when their cancers are in advanced stages. Hence, we think that routine screening programs hold great importance in terms of detecting cancer in early stages.

REFERENCES

1. Roses RE, Dempsey DT. Stomach. In: Brunicardi FC, editor. Schwartz's Principles of Surgery. New York: McGraw-Hill Education; 2019. p. 1099-165.
2. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. Eur J Cancer. 2001;37 Suppl 8:S4-66.
3. Yaghoobi M, Bijarchi R, Narod SA. Family history and the risk of gastric cancer. Br J Cancer. 2010;102(2):237-42.
4. Kısaoğlu A, Özoğul B, Yıldırgan Mİ, Atamanalp SS, Aydınlı B, Öztürk G, et al. Surgery in the Gastric Cancer: 504 Cases. Abant Medical Journal. 2014;3(3):220-5.
5. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424.
6. Smyth EC, Nilsson M, Grabsch HI, van Grieken NC, Lordick F. Gastric cancer. Lancet. 2020;396(10251):635-48.
7. Matsuno K, Ishihara R, Ohmori M, Iwagami H, Shichijyo S, Maekawa A, et al. Time trends in the incidence of esophageal adenocarcinoma, gastric adenocarcinoma, and superficial esophagogastric junction adenocarcinoma. J Gastroenterol. 2019;54(9):784-91.

8. Zhou Y. [Current status and challenges of clinical trial on adenocarcinoma of esophagogastric junction]. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2019;22(2):112-8.
9. Nobel T, Molena D. Surgical principles for optimal treatment of esophagogastric junction adenocarcinoma. Ann Gastroenterol Surg. 2019;3(4):390-5.
10. Wang FH, Shen L, Li J, Zhou ZW, Liang H, Zhang XT, et al. The Chinese Society of Clinical Oncology (CSCO): clinical guidelines for the diagnosis and treatment of gastric cancer. Cancer Commun (Lond). 2019;39(1):10.
11. Song Z, Wu Y, Yang J, Yang D, Fang X. Progress in the treatment of advanced gastric cancer. Tumour Biol. 2017;39(7):1010428317714626.
12. Sasako M. Progress in the treatment of gastric cancer in Japan over the last 50 years. Ann Gastroenterol Surg. 2020;4(1):21-9.
13. Hisamichi S. Screening for gastric cancer. World J Surg. 1989;13(1):31-7.
14. Epplein M, Signorello LB, Zheng W, Peek RM, Jr., Michel A, Williams SM, et al. Race, African ancestry, and Helicobacter pylori infection in a low-income United States population. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2011;20(5):826-34.
15. Şahintürk Y, Taşkoparan M, Uyar S, Köker G, Taş Z, Özçelik G, et al. The current status in gastric cancer: localization, pathology, and age. Endoscopy Gastrointestinal 2016;3(24):61-4.
16. Pabla BS, Shah SC, Corral JE, Morgan DR. Increased Incidence and Mortality of Gastric Cancer in Immigrant Populations from High to Low Regions of Incidence: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020;18(2):347-59 e5.
17. Tuncer İ, Uygan İ, Kösem M, Özen S, Uğraş S, Türkdoğan K. The Demography and Histopathologic Characteristics Of Upper Gastrointestinal Cancers Appeared in Van and Its Vicinity. Van Tıp Dergisi. 2001;8(1):10-3.
18. Chang LL, Wang SW, Wu IC, Yu FJ, Su YC, Chen YP, et al. Impaired dendritic cell maturation and IL-10 production following H. pylori stimulation in gastric cancer patients. Appl Microbiol Biotechnol. 2012;96(1):211-20.
19. Wroblewski LE, Peek RM, Jr., Wilson KT. Helicobacter pylori and gastric cancer: factors that modulate disease risk. Clin Microbiol Rev. 2010;23(4):713-39.
20. Battaglin F, Naseem M, Puccini A, Lenz HJ. Molecular biomarkers in gastro-esophageal cancer: recent developments, current trends and future directions. Cancer Cell Int. 2018;18:99.
21. Jin Z, Holubek M, Sukov WR, Sattler CA, Wiktor AE, Jenkins RB, et al. Identification of Adenosquamous Carcinoma as a Rare Aggressive HER2-negative Subgroup of Esophageal/Gastroesophageal Junction Adenocarcinoma. Am J Clin Oncol. 2019;42(2):190-5.
22. Pasechnikov V, Chukov S, Fedorov E, Kikuste I, Leja M. Gastric cancer: prevention, screening and early diagnosis. World J Gastroenterol. 2014;20(38):13842-62.

23. Çaycı HM, Erdoğdu UE, Çantay H, Orman S, Akar M, Demirci H. Our stomach cancer experiences: is there any retardation in diagnosis or treatment? akademik gastroenteroloji dergisi 2017;16(1):06-11.
24. Bademler S, Üçüncü M, Bulut T, Asoğlu O. Metastatic Lymph Node Ratio (Nratio) is an İndependent Parameter of TNM Classification in Gastric Cancer Prognosis. Bakırköy Tıp Dergisi. 2019(15):76-86.
25. Huang CM, Lin BJ, Lu HS, Zhang XF, Li P, Xie JW. Effect of lymphadenectomy extent on advanced gastric cancer located in the cardia and fundus. World J Gastroenterol. 2008;14(26):4216-21.
26. Hong TC, Liou JM, Yeh CC, Yen HH, Wu MS, Lai IR, et al. Endoscopic submucosal dissection comparing with surgical resection in patients with early gastric cancer - A single center experience in Taiwan. J Formos Med Assoc. 2020;119(12):1750-7.
27. Lee J, Kim YM, Woo Y, Obama K, Noh SH, Hyung WJ. Robotic distal subtotal gastrectomy with D2 lymphadenectomy for gastric cancer patients with high body mass index: comparison with conventional laparoscopic distal subtotal gastrectomy with D2 lymphadenectomy. Surg Endosc. 2015;29(11):3251-60.
28. Bo T, Peiwu Y, Feng Q, Yongliang Z, Yan S, Yingxue H, et al. Laparoscopy-assisted vs. open total gastrectomy for advanced gastric cancer: long-term outcomes and technical aspects of a case-control study. J Gastrointest Surg. 2013;17(7):1202-8.
29. Xu ZY, Hu C, Chen S, Du YA, Huang L, Yu PF, et al. Evaluation of D2-plus radical resection for gastric cancer with pyloric invasion. BMC Surg. 2019;19(1):172.
30. Panduro-Correa V, Cubas WS, Herrera-Matta JJ, Maguina JL, Damaso-Mata B, Guisasola G, et al. Survival and adequate preoperative staging in patients undergoing gastric cancer surgery at a Peruvian Police Hospital. J Surg Oncol. 2020.
31. Ma J, Li X, Zhao S, Zhang R, Yang D. Robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. World J Surg Oncol. 2020;18(1):306.
32. An JY, Heo GU, Cheong JH, Hyung WJ, Choi SH, Noh SH. Assessment of open versus laparoscopy-assisted gastrectomy in lymph node-positive early gastric cancer: a retrospective cohort analysis. J Surg Oncol. 2010;102(1):77-81.
33. Shibao K, Fujino Y, Joden F, Tajima T, Nagata J, Sato N, et al. Clinical Outcomes of Laparoscopic Versus Laparotomic Distal Gastrectomy in Gastric Cancer Patients: A Multilevel Analysis Based on a Nationwide Administrative Database in Japan. World J Surg. 2020;44(11):3852-61.
34. Çakabay B, Demirci S, Aksel B, Ünal E, Bayar S, Kocaoğlu H, et al. Laparoscopic Gastrectomy in Stomach Cancer: a Single-Center Experience. Endoskopik Laparoskopik & Minimal ‹nvaziv Cerrahi Dergisi. 2011;18(4):218-22.
35. Best LM, Mughal M, Gurusamy KS. Laparoscopic versus open gastrectomy for gastric cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2016;3:CD011389.

YENİDOĞANDA İZOLE REKTAL KANAMA VE İNEK SÜTÜ PROTEİNİNİN İNDÜKLEDİĞİ PANKOLİT

NEONATAL İSOLATED RECTAL BLEEDİNG AND COW'S MİLK PROTEİN İNDUCED PANCOLİTİS

Dr. Gonca VARDAR

Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım

Orcid: 0000-0002-6221-005X

ÖZET

Asemptomatik bir yenidoğanda taze rektal kanama izole rektal kanama (İRK) olarak sınıflandırılır. Term ve preterm bebekte etyolojide pek çok sebep yer almakla birlikte inek sütü proteini ve diğer gıda protein allerjileri yenidoğanda İRK ayırıcı tanısında akla getirilmesi gereken durumlardır. Anne sütü ile beslenen 1 ile 6 ay arası bebeklerde allerjik proktokolite yol açabilirler.

Burada İRK ile başvuran inek sütü proteini allerjisine bağlı pankoliti olan 12 günlük bir yenidoğan olgusu sunulmuştur. Postnatal 8. günde gaitasında kırmızı taze kan ve müküs görülmeye başlanan bebek, postnatal 12. günde yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

Kolonoskopik olarak pankolit olarak değerlendirilen çekum ve kolon mukozasından alınan biyopsilerde orta derece aktif kolit saptanan hastamızda mevcut klinik ve kolonoskopik bulgular eşliğinde besin proteini allerjisi düşündük. Anneye inek sütü proteini eliminasyon diyeti başladık. 72-96 saat içerisinde kanlı ve müküslü gaita çıkışı düzelen hastamız salah ile taburcu edildi.

İzole rektal kanama ile gelen asemptomatik bir yenidoğanda inek sütü proteini ve diğer gıda proteini allerjilerinin görülme olasılığı nadir bir durum değildir. İzole rektal kanama ile gelen yenidoğanda çok farklı tedavi seçenekleri bulunmasından dolayı klinisyenin hastayı değerlendirmede çok dikkatli olması gerekir. Maternal eliminasyon diyeti ile 72-96 saatte gastrointestinal semptomlar düzelerek anne sütü ile beslenmenin sürdürülebilirliğinin gösterilmesi açısından bu sunumu yapmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: İnek sütü protein allerjisi, yenidoğan, rektal kanama, pankolit.

ABSTRACT

In asymptomatic neonate active rectal bleeding is classified as isolated rectal bleeding (IRB). Although there are many causes in etiology for IRB in term and preterm babies, cow's milk protein allergy and other food protein allergies should be considered in differential diagnosis. They can cause allergic proctocolitis in breastfed infants between 1 and 6 months.

Here a 12 days old neonate with rectal bleeding caused by pancolitis of cow's milk protein allergy is presented.The baby had a syptom of bloody stool with mucus on the day of 8 postnatally and hospitalised on the day of 12. The evaluation by colonoscopy has revealed pancolitis and biopsies taken from the colon mucosa showed active colitis due to food protein allergy. The withdrawal of cow's milk-containing products from the mother's diet was done. The baby dicharged from the hospital after recovery of bloody stool wih mucus in 72-96hrs.

Cow's milk protein and other food protein allergies are not a rare condition in an asymptomatic neonate presenting with IRB.The treatment options are totally different so the clinician has to be so careful evaluating the patient with IRB.

We performed this presentation to emphasize the remission of symtoms after withdrawal of cow's milk-containing products from the mother's diet and continuing breastfeeding.

Key words: Cow's milk protein allergy, neonate, rectal bleeding, pancolitis.

Background:

In an otherwise asymptomatic child when rectal bleeding occurs it can be classified as isolated rectal bleeding (IRB). Among the different etiologies suggested for IRB, one of the most common is a hypersensitivity reaction of the bowel mucosa to digested antigens (Reiter, 2014). Cow's milk protein allergy (CMPA) is the most common cause of allergy occurring in the first year of life due to infant formula or breast-milk of mothers who are drinking cow's milk or eating cow's milk products (Aktas, 2017).

Case Presentation

We report a female baby born at 39 weeks of gestation to a 30 year old primiparous mother whose pregnancy was complicated by breech presentation. Delivery was by caesarean section, with a birth weight of 3120 g. (50P), height 50cm(50-75P), head circumference 34cm(50-75P.Apgar scores were 9,10,10 at one, five, ten minutes. No consanguineous marriage exist.

The baby was well in appearance postnatally, but had a five day hospitalization history due to transient tachypnea of the newborn in neonatal intensive care unit. She was only breastfed.

The baby had a symptom of bloody stool with mucus on the day of 8 postnatally and admitted to hospital on the day of 12.

On physical examination she appeared good, temparature 36.2C axillary,skin colour was normal. The baby was moving all extremities symmetrically, appropriate tone, normal symmetrical moro. There was no evidence of increased work of breathing. Lungs are clear to auscultatin bilaterally. Cardiac sounds were regular in rate and rhythm. No murmurs, gallops or rubs. Capillary refill was less than 2 sec.Blood pressure was 78/44 mmHg. Abdomen was soft, not tender, not distended, bowel sounds present, no organomegaly.No anal fissure was examined.

Laboratory tests include Hb16,4gr/dl, hct %44,4,platelet count 410000/mm3, leukocyte count 10980/mm3, prothrombine time (PT) 11,2sc (10-14), INR 1.02(0.8-1.25), aPTT 40,5 sn (25,4-59,8), bleeding time (IVY) 1min 30sc (2-8) .C reactive protein (Crp): 0,5mg/dl , liver function tests and biochemical parameters were normal.In the morphological assesment of the blood smear platalet clusters were determined. In stool microscopy 4-5 leukocyte,1-2 erythrocte were detected. Culture and other viral pathogens such as rotavirus and adenovirus were negative.

Colonoscopy was performed.In colonoscopy pancolitis was observed.Biopsies were taken from caecum and colonic mucosa has revealed active colitis with modarete mucosal eosinophilia.Mucosa and crypts were intact.Regeneration in superficial and crypt epitelium, mild eosinophilic infiltration in crypt epitelium were seen. There was no cryptal abcess (Fig.1).

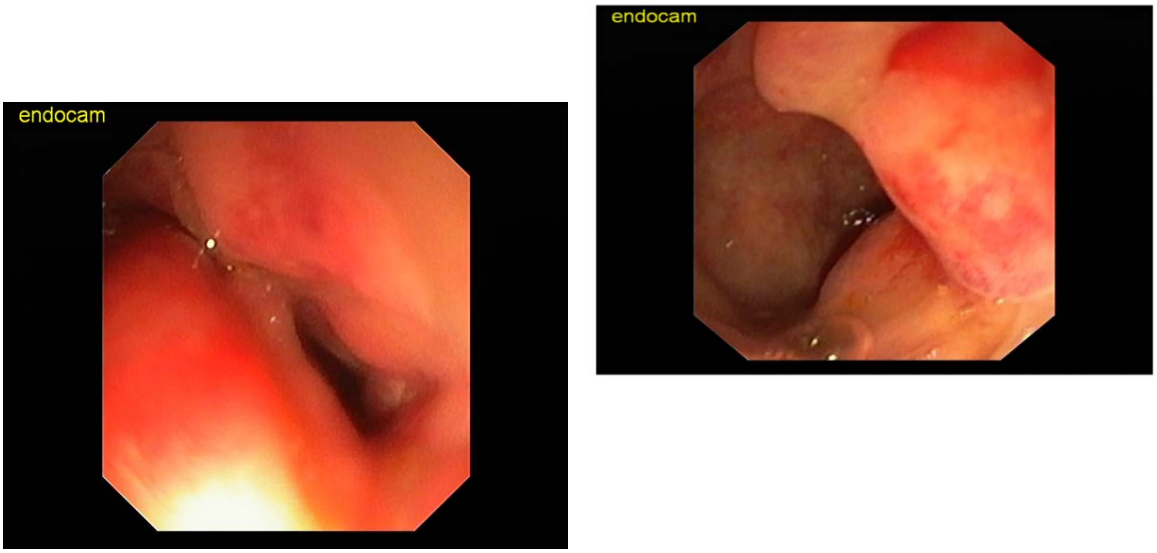


Fig.1

Colonoscopic images

According to clinical and colonoscopic findings food protein allergy is diagnosed. Elimination diet was started to mother. The patient dicharged from the hospital after recovery of bloody stool with mucus in 72-96hrs after elimination diet.In the absence of breastfeeding aminoacid based hypoallergenic formula is advised to the patient.

Discussion

The incidence of CMPA in the first year of life is 2-7% and is reported as 0.34-2 % in preterms, although there seems to be an increase in recent years in preterm population (Swart, 2003). Cow's milk protein allergy is the most frequent cause of allergy in infantile period. The most common clinical sign of CMPA is bloody stool in a well-appearing infant (Aktas, 2017) such as our patient.However in a preterm infant with rectal bleeding, necrotizing enterocolitis (NEC) is considered at top of the list of possible conditions. There are case reports of food protein induced proctocolitis secondary to CMPA presenting as recurrent NEC in preterm neonates (Srinivasan, 2010). Although NEC is a life-threatening event for infants, CMPAis relatively benign and self limited (Swart, 2003).

However, CMPA is a clinical diagnosis and there is no laboratory test that is diagnostic (Mousan, 2016). CMPA in exclusively breast-fed babies is thought to be due to β-lactoglobulin of cow's milk that is found in human milk 4 to 6 hours after maternal consumption of cow's milk (Kilshaw, 1984). The World Allergy Organization definition for CMPA is "hypersensitivity reaction brought on by specific immunologic mechanisms to cow's milk. CMPA can be immunoglobulin E (IgE) mediated or non–IgE mediated. CMPA should be differentiated from cow's milk intolerance where the former is an immune mediated reaction while the latter is usually due to lactase deficiency which is rare in infants except following gastrointestinal infections (Mousan, 2016). Atopic dermatitis is a

risk factor for IgE-mediated common food allergies and the suspicion for CMPA should be stronger in moderate to severe atopic dermatitis that starts in the first 6 months of life (Hill, 2008). Asthma, especially when poorly controlled, is associated with frequent and severe reactions to milk(Hill, 2004), (Boyano-Martinez,2009).

A study published in 2013 showed that parental history of atopy alone does not predict which infants are at greatest risk for developing IgE-mediated CMPA.While another study found that there is increased occurrence of atopy in families of children with eosinophilic proctocolitis (allergic proctocolitis) (Goldberg, 2013), (Lake, 2000).

Diagnosis of food protein induced enterocolitis relies on the clinical history,recognition of clinical symptoms, exclusion of other etiologies and a physician-supervised OFC (oral food chalange). In the absence of definitive laboratory tests, diagnosis relies predominantly on clinical responses to elimination diets with resolution of symptoms. However, prior to establishment of diagnostic criteria, endoscopy was performed in infants with CMPA or soy-allergies. (Nowak-Wegrzyn, 2017). In our patient we performed colonoscopy for differential diagnosis of neonatal isolated rectal bleeding.

The diagnosis of CMPA in the neonatal period is usually based on clinical response to the elimination of the allergen from the diet. Symptoms such as rectal bleeding generally disappear within 72-96 hours after elimination such as in our patient. Breastfeeding can be restarted after 3 days of mother's elimination diet (Srinivasan, 2010).

The oral challenge test which is a method of diagnosis in older children can not be performed in premature infants and in neonatal age because of the risks (Coviello, 2012).

If elimination diet is not possible alternaive formulas can be used. Extensively hydrolysed cow's milk formulas (eHFs) or amino acid based formulas are commonly used as hypoallergenic infant formulas.These products are generally safe and recommended for infants with CMA, although their cost and undesirable flavour are known disadvantages (Chisato Inuo, 2019).To our patient we also adviced an amino acidbased formula in conditions when breastfeeding is impossible.

Conclusions

CMPA is one of the causes of bloody stools in neonates. The facts that there is no specific diagnostic test of this condition during neonatal period the response to elimination diet in a baby well in general condition and recurrence with reintroduction of cow's milk protein in the diet is diagnostic.

KAYNAKLAR

1.Reiter, O. (2014), ''Neonatal isolated rectal bleeding and the risk of hypersensitivity syndromes'', J Perinatology,34(1):39-42.

2. Aktas, S.(2017), ''Different presentations of cow's milk protein allergy during neonatal period'', *The Turkish Journal of Pediatrics, 59: 322-328 DOI: 10.24953/turkjped.2017.03.015* .

3. Swart, JF. (2003), ''Rectal bleeding in a preterm infant as a symptom of allergic colitis'', Eur J Pediatr,162: 55-56.

4. Srinivasan, P. (2010), ''Allergic enterocolitis presenting as recurrent necrotizing enterocolitis in preterm neonates'', J Perinatol, 30: 431-433.

5. Mousan,G.(2016), ‘‘ Cow’s milk protein allergy’’, Clinica Pediatrics, 1-10. DOI:10.1177/00099228‘‘16664512

6. Kilshaw, PJ.(1984), ‘‘The passage of maternal dietary proteins into human breast milk’’, Int Arch Allergy Appl Immunol,75:8-15.

7.Hill, DJ.(2008), ‘‘Confirmation of the association between high levels of immunoglobulin E food sensitization and eczemain infancy: an international study’’,*Clin Exp Allergy*,38:161-168.

8. Hill, DJ.(2004), ‘‘Food allergy and atopic dermatitis in infancy: an epidemiologic study’’, *Pediatr Allergy Immunol*,15:421-427.

9. Boyano-Martínez, T.(2009), ‘‘Accidental allergic reactions in children allergic to cow’s milk proteins’’, J Allergy Clin Immunol,123:883-888.

10. Goldberg ,M.(2013), ‘‘Role of parental atopy in cow’s milk allergy: a population-based study’’, Ann Allergy Asthma Immunol, 110:279-283.

11. Lake, AM. (2000), ‘‘Food-induced eosinophilic proctocolitis’’, *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 30(suppl):S58-S60.

12. Nowak-Węgrzyn,A.(2017), ‘‘Food protein-induced enterocolitis syndrome’’, J Investig Allergol Clin Immunol, Vol. 27(1): 1-18. doi: 10.18176/jiaci.0135.

13. Srinivasan, P, (2010), ‘‘Allergic enterocolitis presenting as recurrent necrotizing enterocolitis in preterm neonates’’, J Perinatol, 30: 431-433.

14. Coviello, C.(2012), ‘‘Different clinical manifestation of cow’s milk allergy in two preterm twins newborns’’, J Matern Fetal Neonatal Med, 25: 132-133.

EFFECTS OF CeO_2 NANOPARTICLES ON INFLAMMATORY PROCESSES DURING ISCHEMIC HEPATIC INJURY

Op.Dr.Akile ZENGİN

Department of General Surgery, Kutahya Health Sciences University, Kutahya

ORCID: 0000-0003-0981-8901

Dr. Bio. Açelya ERİKÇİ

Department of Biochemistry, Lokman Hekim University, Ankara, Turkey

ORCID: 0000-0001-9149-9510

Ecz. Gökçen TELLİ

Department of Pharmacology, Hacettepe University, Ankara, Turkey

ORCID: 0000-0003-0028-6769

Prof. Dr. Bülent GÜMÜŞEL

Department of Pharmacology, Lokman Hekim University, Ankara, Turkey

ORCID: 0000-0002-7533-7949

Prof. Dr. Kemal KÖSEMEHMETOĞLU

Department of Pathology, Hacettepe University, Ankara, Turkey

ORCID: 0000-0002-7747-0460

Prof. Dr. Gülberk UÇAR

Department of Biochemistry, Hacettepe University, Ankara, Turkey

ORCID: 0000-0002-8647-1545

Prof. Dr. Mustafa Cem ALGIN

Department of General Surgery, Kutahya Health Sciences University, Kutahya

ORCID: 0000-0003-2152-878X

Introduction

Ischemia is a cell or tissue injury that may be reversible or irreversible due to insufficiency of blood flow perfusing an organ or tissue (1). Reperfusion is the restoration of blood flow to an ischemic organ or tissue (2). Ischemia reperfusion (IR) is defined as restoration of blood flow after a decrease or disruption in blood flow to the tissue or organ for certain period of time (3).

Several factors have been suggested regarding the physiopathology of the IR injury. These are complex cellular and humoral events related to each other. It is specified that there are four major factors among the causes of damage which are free oxygen radicals (FOR), polymorphonuclear leukocytes (PMNL), the complement system and endothelial cells (4).There are arguments regarding that FOR play the main role in the injury (5).

IR injury was for the first time seen in 1975 in an experimental liver transplant conducted by Toledo Pereyra et al. (6). Congestion, progressive thrombosis, graft necrosis resulting in organ failure developed in the transplanted liver (7). The harmful effects of free radicals can be reduced by certain substances. Wherever oxygen is metabolized in the cell, antioxidants work to reduce the oxygen metabolites, byproducts of the oxygen metabolism. Enzymatic antioxidants are first that take effect in antioxidant defense. These are enzymes such as glutathione reductase, superoxide dismutase (SOD), catalase, glutathione peroxidase (8). Recent advances in nanotechnology offer promising compounds that can break down FOR effectively and show an antiinflammatory effect. These include cerium dioxide (CeO2) nanoparticles are used in the biomedical field to treat the pathologies involving oxidative stress and inflammatory (9). There are studies showing that CeO2 nanoparticles act like SOD and catalase (10). Furthermore, CeO2 nanoparticles reduce the level of FOR in macrophages (11).

Although CeO2 nanoparticle is used in industrial applications such as oxygen sensors and catalytic converters in the automotive, it has been reported to be effective in reducing oxidative stress in recent biological system models. Although its effects on people who are exposed to environmental and inhalation have not yet been clarified in relation to this extensive use, in recent studies, CeO2 has been shown to be a potent antioxidant that protects cells from ultraviolet rays and gamma radiation rays and promote proliferation in stem cell cultures (12, 13). CeO2 nanoparticle comes to the forefront as a new therapeutic modality in stroke due ischemic brain injury and in other oxidative disorders (14). CeO2 has been shown to protects the hippocampal neuronal cell line from oxidative stress and to reduce NO and peroxynitrite levels in ischemic cardiomyopathy (14). It has been indicated that CeO2 given 24 hours earlier than radiotherapy reduced the FOR levels (15). There are publications suggesting that exposure to the CeO2 nanoparticle prevents hepatic injury (9, 16).

The aim of this study is to investigate the effects of anti-inflammatory CeO2 nanoparticles administered before the mouse hepatic ischemia-reperfusion model on inflammatory processes in ischemic hepatic injury.FR pathophysiology has been proposed by several factors related to the damage.

Material and Method:

Hepatic ischemia reperfusion injury:

The animals used in the study were divided into groups of 5 groups in which control, sham, IR and CeO2 nanoparticles were administered intraperitoneally (i.p.) and by oral gavage (o.g.).

There are 6 animals in each group. The blood and liver tissues of the animals in the control group were directly removed after anesthesia . Following the anesthesia of the animals in the Sham group, a midline incision was made; it was waited for 45 minutes throughout ischemia without clamp, and following a 5-hour reperfusion period, the blood and tissue samples were taken after closing up the incision. IR protocol was was performed on the mice in the IR group. 24 hours before the ischemia protocol, CeO2 nanoparticle (300 µg/kg CeO2 nanoparticle in 5% sterile dextrose solution) was administered by i.p or o.g route to the groups received CeO2 nanoparticle.

The mouse IR protocol was performed based on the method proposed by Abe et al. (17). Male albino mice (8-10 weeks, 25-30 g) were used in the studies. By using a mixture of 2 ml ketamine (50 mg/ml), 1 ml xylazine (20 mg/ml) and 10 ml sterile 0.9% physiological saline as an anesthetic, anesthesia was administered with the intramuscular enjection of 20 µl of the mixture from the back legs of mice. The animals were fastened with their arms and legs taped to a clean glass surface while the abdominal region facing upwards; following the shaving of abdomen, an incision from abdomen to sternum was made using a small surgical scissor. Both sides of the incision and xiphoid were fixated with forceps to observe abdominal cavity and liver more comfortably. The intestines were sensitively and carefully removed by using 0.9% sterile physiological saline-soaked cotton swabs, and irrigated with 0.9% sterile physiological saline to keep moist and placed between two pieces of gauze on the right side of the incision. After the liver was clearly observed, a clamp was atraumatically placed over the right lateral lobe just above the branching, so as to involve the portal vein, hepatic artery and bile duct (Figure 1).

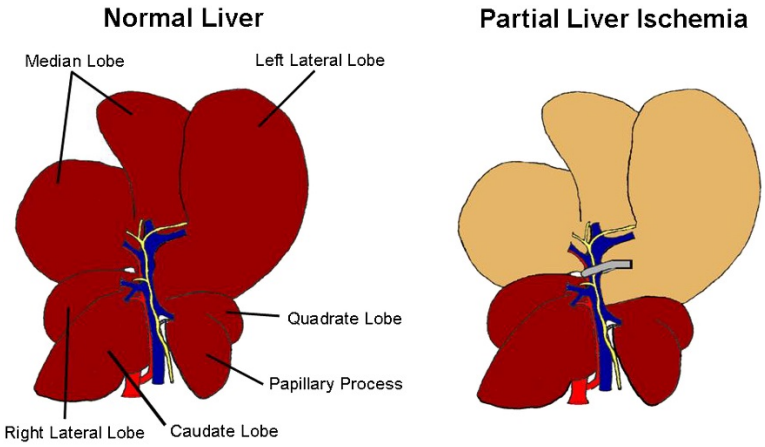


Figure 1 Schematic representation of the partial IR protocol performed on the liver was taken from the study by Abe et al. (17).

A marked and progressive fading was observed in the color of the median and left lateral lobes (approximately 70% of the liver) (Fig. 2). After the clamp was placed and the intestines were carefully repositioned in the abdominal cavity, 500 µl of heparinized physiological saline was given directly to the peritoneal cavity with the aid of an injector, and the incision was closed

with a soaked gauze. The mice were then followed for 45 minutes throughout ischemia under the heating lamp to keep the body temperature at 37 °C. After the end of ischemic process, the clamp was carefully removed and 500 µl of sterile physiological saline was injected into the peritoneal cavity to prevent potential water loss during the surgical procedure. The abdominal wall and skin were closed up separately with 4/0 silk and the animal was followed up during the 5-hour reperfusion period. At the end of 5 hours, the mice were anesthetized again as described above, and serum/plasma samples from the heart and tissue samples from the liver were obtained. The samples were stored for biochemical analyzes in a refrigerator at -86 ° C.

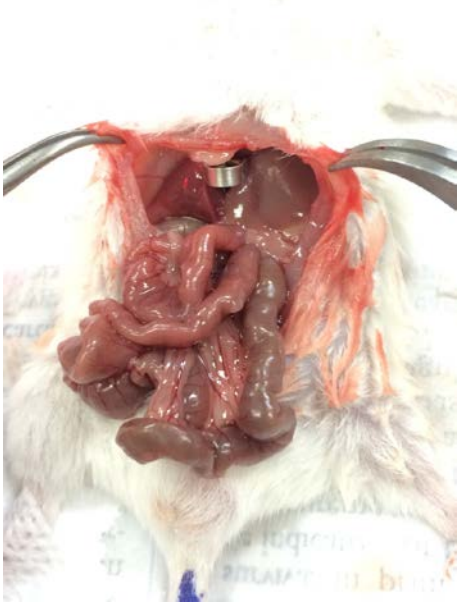


Figure 2. Photographic representation of the partial IR protocol performed in the liver.

Evaluation of Hepatocellular Damage and Effect of CeO2 Nanoparticle on Ischemic Reperfusion Injury:

In this study, the hepatic damage, plasma lactate dehydrogenase (LDH) and aminotransferase (ALT, AST) enzyme activities were used in determining the IR injury. LDH activity in the blood plasma (citrate) samples was measured using the ELISA method (SIGMA-ALDRICH Lactate Dehydrogenase Activity Assay Kit, Catalog Number MAK066) on the basis of the manufacturer's instructions. ALT activity in the blood plasma (citrate) samples was measured using the ELISA method (SIGMA-ALDRICH, Alanine Aminotransferase Activity Assay Kit, Catalog Number MAK052) on the basis of the manufacturer's instructions. AST activity in the blood plasma (citrate) samples was measured using the ELISA method (SIGMA-ALDRICH, Aspartate Aminotransferase Activity Assay Kit, Catalog Number MAK055) on the basis of the manufacturer's instructions.

To assess the effect of CeO2 nanoparticles on free oxygen radicals, tissue lipid peroxidation, reductase (GSH) and oxidant (GSSG) glutathione levels, antioxidant enzyme activities were

used, and as leukocyte infiltration markers, tissue myeloperoxidase (MPO) activity was used. The plasma levels of proinflammatory cytokines anticipated to be induced by TNF-α activation and TNF-α activation which are considered to be induced by IR were determined. Lipid peroxidation in the liver tissue was determined using the ELISA method (SIGMA-ALDRICH, Lipid Peroxidation (MDA) Assay Kit, Catalog Number MAK085) based on the reaction of malonylaldehyde with thiobarbituric acid in the tissue on the basis of the manufacturer's instructions. GSH and GSSG levels in the tissue supernatant were determined using the ELISA (Cayman Chemicals, catalog no. 703002) by following the codes of practice and determination principles recommended by the manufacturer company. The antioxidant enzyme activities in the liver tissues were determined using the ELISA method (SIGMA-18 ALDRICH catalase assay kit CAT100, SIGMA-ALDRICH SOD assay kit 19160, SIGMA-ALDRICH, Glutathione Peroxidase Cellular Activity Assay Kit CGP1 , SIGMA-ALDRICH Glutathione S-Transferase (GST) Assay Kit CS0410, SIGMA-ALDRICH Glutathione Reductase Assay Kit GRSA) by following the codes of practice and determination principles recommended by the manufacturer company. Catalase, GR, SOD activities were expressed as nmol/mg protein; GST and GPx activities were expressed as U/mg protein. MPO activity in the liver tissue was determined using the ELISA method (SIGMA-ALDRICH, Myeloperoxidase Colorimetric Activity Assay Kit Catalog Number MAK068) by following the codes of practice and determination principles recommended by the manufacturer company. Plasma cytokine levels in the study groups were determined using the ELISA (Invitrogen Mouse Cytokine 20-Plex Panel Cat. No: LMC0006) by following the codes of practice and determination principles recommended by the manufacturer company. Plasma MMP-2 (MyBiosource Mouse MMP-2 ELISA Kit MBS260996) and MMP-9 (MyBiosource Mouse MMP-9 ELISA Kit MBS175917) levels were determined using a detection kit by following the codes of practice and determination principles recommended by the manufacturer company.

Histopathology:

The tissue samples were determined at room temperature in 10% formalin prepared in phosphate buffer (pH 7.0). The dehydrated samples in graded alcohols were embedded in paraffin on a fixed vacuum tissue processor. 5-7 micrometer slices were taken from the blocks in a sliding microtome and stained with the hematoxylen-eosin (H&E) method. The slices were evaluated in terms of hepatic injury criteria reported in the literature with an image analysis program by capturing the image via a light microscope connected to computer and digital camera.

Statistical Analyses:

Biochemical results were expressed as mean ± standard error, and the data were analyzed using the Prism 6.0 package program. ± The Mann Whitney-U test was used to evaluate the statistical significance of the difference between the means; the variance analysis (ANOVA)

was used to compare multiple groups. A p value of <0.05 was considered to be statistically significant.

Results:

CeO2 nanoparticle administered before the IR protocol reduce the increase in ALT, AST and LDH levels.

Plasma ALT and AST levels were measured in the study groups to quantitatively determine hepatic injury in the mouse IR model. The administered IR protocol caused dramatic increases in plasma ALT and AST activities by causing hepatic injury in mice (p<0.001) (Figure 5).
The mice in the study groups, to which CeO2 nanoparticle was to be administered prior to the IR protocol, were given a CeO2 nanoparticle dose of 300 µg/kg in sterile dextrose solution intraperitoneally or by oral gavage. There was a significant decrease in the plasma AST and ALT levels of mice with this administration (p<0.001). No statistically significant difference was observed between the administration of CeO2 nanoparticles by i.p. or oral gavage route (Fig. 3).

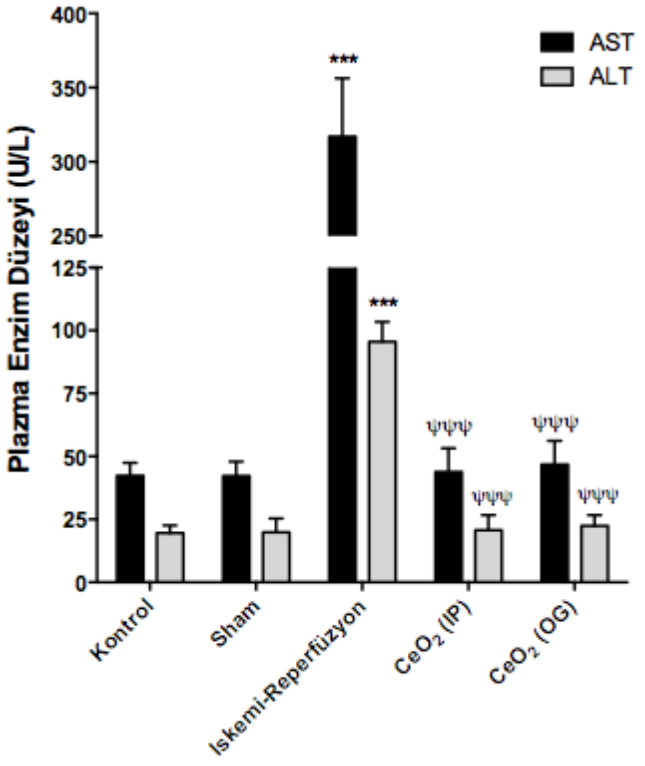


Figure 3. Plasma AST and ALT levels in the study groups (*** p<0,001 versus control; ΨΨΨ p<0,001 versus IR).

In the IR study group, the mean plasma LDH activity was found to be statistically significantly increased compared to that of the control and sham groups (p <0.001); when the CeO2 nanoparticle was administered to mice 24 hours before the IR protocol, the plasma LDH

activities have been demonstrated to be statistically significantly (p <0.001) decreased, even to the activity level of the control and sham groups (Fig. 4).

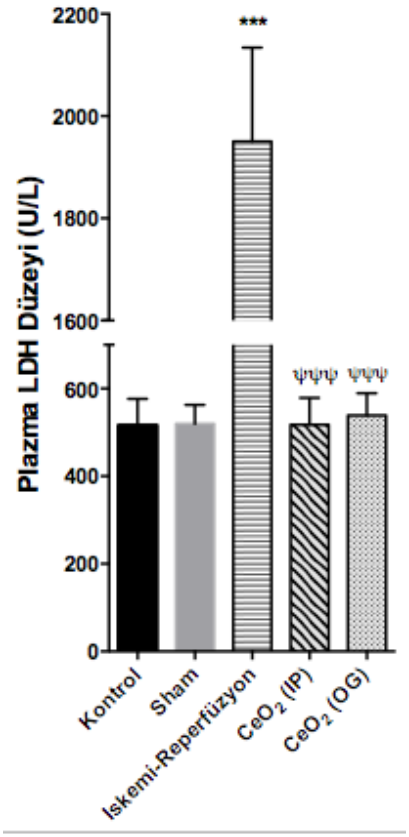


Figure 4. Plasma LDH levels in the study groups (*** p<0,001 versus control; p<0,001 versus IR).ΨΨΨ

CeO2 nanoparticle administered prior to the IR protocol reduces the increase in lipid peroxidation in the liver;

The tissue level of MDA produced as a secondary product of lipid peroxidation was found to be increased in the IR group than that of the control and sham groups (p <0.001). In the study groups treated with CeO2 nanoparticles 24 hours before the IR protocol, MDA levels have been demonstrated to decrease significantly (p <0,001) compared to the values of the IR group; and even demonstrated it reduced to the levels of the control and sham groups (Figure 5).

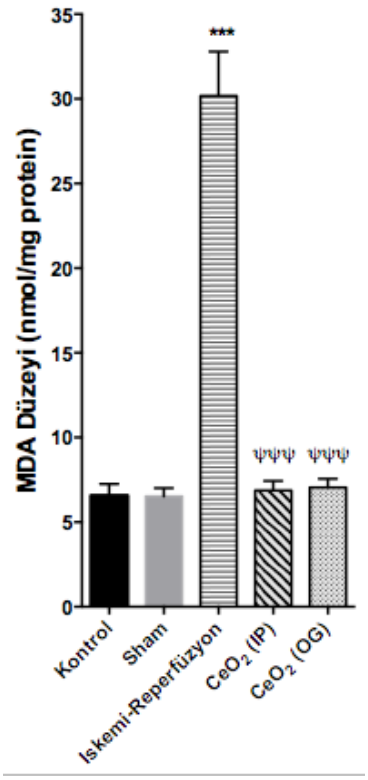


Figure 5. MDA levels in study groups (*** vs p<0.001 versus control; p <0.001 versus IR). ΨΨΨ

The CeO2 nanoparticle administered prior to the IR protocol makes the liver glutathione levels come close to normal values;

It was observed that, the liver GSH content significantly decreased whereas tissue GSSG content increased in the IR group compared with the control and sham groups. In the study groups received CeO2 nanoparticles 24 hr prior to the IR protocol, tissue GSH content increased and tissue GSSG level decreased compared with the IR group (p <0.001). The administration of CeO2 nanoparticle makes the tissue glutathione levels come close to the glutathione levels of the control and sham groups. The administration route of CeO2 nanoparticles did not make a statistical difference in terms of glutathione levels (Figure 6).

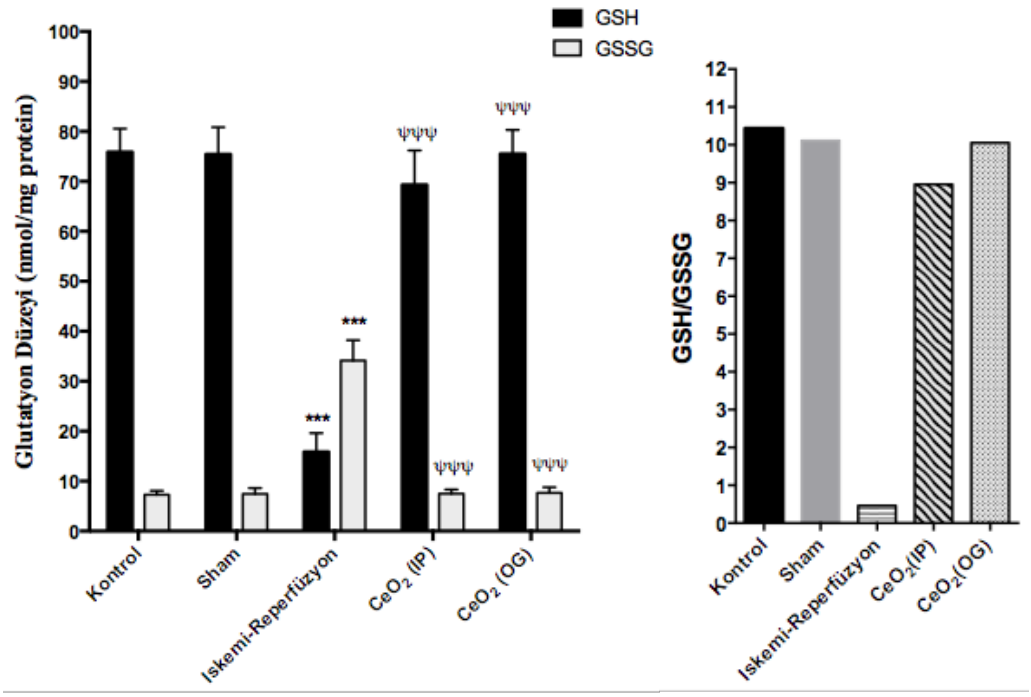


Figure 6. GSH and GSSG levels in the study groups (*** p <0,001 versus control; p <0,001 versus IR). ΨΨΨ

.

The CeO2 nanoparticle administered prior to the IR protocol makes the liver antioxidant enzyme levels come close to normal values;

In order to observe the status of antioxidant enzyme system and to determine the effect of CeO2 nanoparticle administration, antioxidant enzyme levels were determined in the liver tissue of the study groups (GST, GR, GPx, SOD and catalase). Compared with the antioxidant enzyme levels of the control and sham groups, liver antioxidant enzyme levels of the IR group were observed to decrease statistically significantly (p<0.001). 24 hours before the IR protocol, tissue antioxidant enzyme levels of the study groups that received CeO2 nanoparticle showed a significant increase (p<0.001) and made the levels come close to the values of the control and sham groups. The administration route of CeO2 nanoparticles did not show a statistical difference in terms of antioxidant enzyme levels.

CeO2 nanoparticle administered before the IR protocol reduces the MPO increase in the liver;

Myeloperoxidase enzym is accepted to be an important defense system against pathogenic microorganisms, and is of importance as one of the most important indications of neutrophil filtration, thus inflammation in the thissue.

Compared with the control and sham group, tissue MPO activity of the study group that received the IR protocol was found to be significantly high; while the tissue MPO levels of the

study groups received CeO2 nanoparticle was observed to be lower than that of the IR group (p<0,001). The administration route of CeO2 nanoparticles did not make a difference in terms of antioxidant enzyme levels (Figure 7).

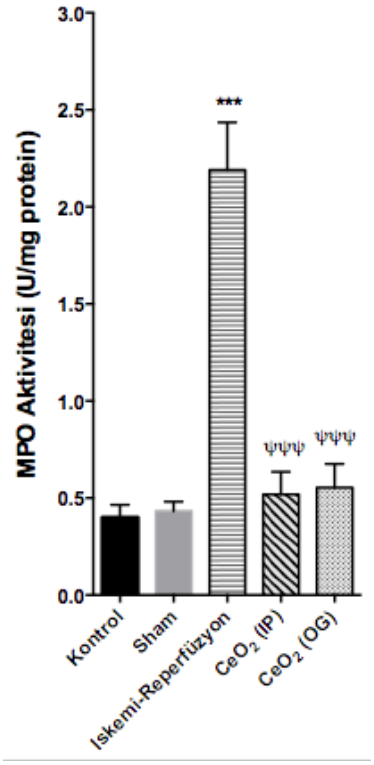


Figure 7. MPO activities in study groups (*** p <0.001 versus control, p <0.001 versus IR). ΨΨΨ

The CeO2 nanoparticle administered before the IR protocol reduces the increase in the proinflammatory cytokine level in liver plasma cytokine levels;

Depending on the ischemia, the production of proinflammatory cytokines increase in the tissue, PMNL activation and tissue invasion may occur. In this study, the effects of CeO2 nanoparticle administration on these cytokine levels and thus on early reperfusion injury were investigated by determining the plasma levels of TNF- α, IL–1 α, IL–1 β, IL–2, IL–6, IL–8, IL–12, IL–17 and IFN- γ in the study groups. The plasma levels of TNF- α, IL–1 α, IL–1 β, IL–2, IL–6, IL–8, IL–12, IL–17 ve IFN-γ of the IR group were found to be statistically significantly higher than the plasma levels of the control and sham groups (p <0.001); whereas in the study groups treated with CeO2 nanoparticle 24 hours before the IR protocol, this level decreased compared with the values of the IR group (p<0.001). 24 hours before the IR protocol, plasma cytokine levels in the CeO2 nanoparticle group were observed to come close to the levels of the control and sham groups.

The CeO2 nanoparticle adminsitered prior to the IR protocol reduces the increase in metalloproteinases 2 and 9 values in the liver;

In the case of IR injury, it is known that inflammatory regulators released into the circulatory in response to injury activate the PMNL and cell adhesion molecules, alter vessel permeability, and trigger tissue regeneration. MMP-2 and MMP-9, members of the MMP family, are produced by neutrophils and T lymphocytes, ant it is suggested that their levels increase in liver injury (18). Plasma levels of MMP-2 and MMP-9 in the IR group were statistically significantly higher than that of the control and sham group ($p < 0.001$), while in the study groups treated with CeO2 nanoparticle 24 hours before the IR protocol, this level decreased compared to the values of the IR group ($p < 0.001$). Plasma MMP-2 and MMP-9 levels of the CeO2 nanoparticle groups 24 hours prior to the IR protocol were observed to come closer to the levels of the control and sham groups.

The CeO2 nanoparticle administered before the IR protocol reverses the histopathological damage findings in the liver;

In analyses carried out at the light microscopy level on the prepared tissue samples, a sinus congestion along with mild to moderate dilatation in sinusoids was found in the IR group; and IR injury findings involving vacuolization in hepatocytes, mild focal liver necrosis and steatosis were seen. In the IR group, more sinus congestion and cytoplasmic vacuolization were observed compared with the control and sham groups. The injury findings reversed in the CeO2 nanoparticle group (Figure 8).

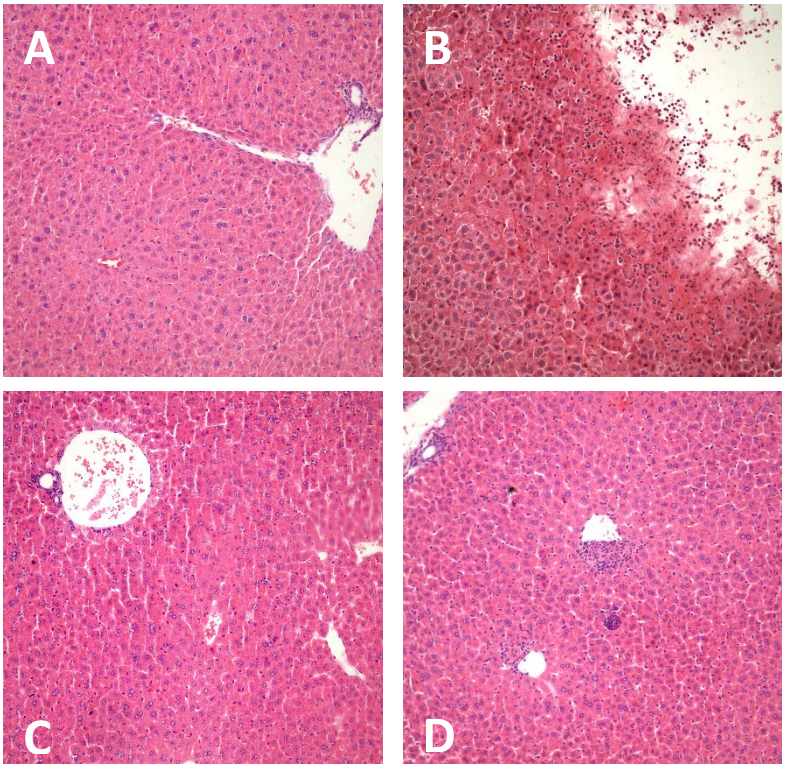


Figure 8. Light microscope images of the study groups (A-Control group, B-IR group, C-CeO2 (i.p.) group, D-CeO2 (o.g.) group).

Discussion:

In cases of liver interventions and liver transplantations, temporary interruption of the blood supply to an area is called ischemia, and restoration of blood flow is called reperfusion (19). Ischemic preconditioning is a phenomenon that creates a significant reduction in tissue injury caused by short term exposure of cells or tissues to IR and subsequent longer ischemia. It is argued that systemic preconditioning of the liver suppresses the inflammatory response in the hepatocytes and sinusoidal endothelial cells arising after reperfusion. It has been indicated that this procedure is associated with a decrease in hepatocellular and endothelial cell injury, and ATP, liver blood flow and intracellular oxygenation (20). As the cellular mechanisms of ischemic preconditioning are elucidated, researchers have attempted to imitate the effects of this phenomenon with chemical agents and to create a pharmacological preconditioning. One of the compounds used for this purpose is CeO2. Cerium is a soil metal of the lanthanide series. When combined with oxygen to form nanoparticles, it is named CeO2 and it gets antioxidant properties by adding CeO2 fluoride crystal to its structure. Oxidation and reduction between Ce + 4 and Ce + 3 play an important role in sweeping away free oxygen radicals (14). The CeO2 nanoparticle reduces the level of free oxygen radical in macrophages (11).

An increase in ALT and AST levels is often regarded as a marker of acute hepatic injury presence (18). In the CeO2 nanoparticle groups, plasma ALT and AST levels declined to the levels of the control group. The results were also supported by plasma LDH enzyme activity findings, another indicator of liver damage, and histological findings. Mitochondria play an essential role in hepatic ischemia. The level of FOR increases in IR, and these radicals affect various inflammatory signal release and metabolic processes in the liver tissue in a negative way. During hepatic ischemia, aerobic metabolism shifts to anaerobic metabolism. While the activity of mitochondrial antioxidant enzymes required for ATP production is decreased, lipid peroxidation and calcium accumulation occur. In addition, inflammatory cells and various cytokines are released in response to these negative effects (21). During ischemia, the ATP stores decrease and result in dysfunction in ATP-dependent cell membrane pumps, and loss of extracellular potassium and sudden increase in intracellular sodium, calcium and chlorine lead to cellular swelling. Cellular swelling microscopically manifests itself by vacuolization in the cytoplasm (22). The histological findings obtained in this study showed that the control and sham groups had a healthy appearance, however the ischemic injury markers were increased in the group received the IR protocol. Leukocyte activation induced by IR injury and inflammatory mediators cause edema formation and increased vascular permeability in the tissue (4). In this study, it was found that MPO activity was dramatically increased in the liver tissue of the IR group, and that the administration of CeO2 nanoparticle before the IR protocol

reduced the level of MPO. This result shows that the administration of CeO2 nanoparticle inhibits the activation and infiltration of neutrophils, which have a triggering role in reperfusion injury, and reduces the inflammatory response. The increase in MDA level following the IR protocol indicates that liver functions are impaired. The administration of CeO2 nanoparticle resulted in the reverse of this increase, and liver function was normalized almost close to that of the control group. Production of cellular free oxygen radicals has been indicated to be associated with diseases such as inflammatory diseases, neurodegenerative diseases, IR injury and cancer. Although the mechanisms have not been clearly explained, it is suggested that the existing antioxidant enzyme systems are affected and that the balance between the produced FOR and the antioxidant system is impaired (23). In this study, it was found that the antioxidant enzyme activities such as GST, GR, GPx, SOD, and catalase and GSH levels were decreased following the liver IR protocol administered to the mice compared to that of the control group, and that the administration of CeO2 nanoparticle 24 hours before ischemia caused an increase in these antioxidant enzyme levels. In the study group treated with CeO2 nanoparticle, it was found that lipid peroxidation, GSSG content decreased; GSH content, catalase activity, GST, GR, GPx, SOD activities increased close to the levels of the control group. It can therefore be assumed that the cytoprotective effect of the CeO2 nanoparticle is linked to free oxygen radical production mechanisms and antioxidant enzyme levels. It is suggested that the rapid decrease of hepatic GSH concentration throughout the hepatic IR injury is due to GSH neutralizing the increased free oxygen radicals (24). Cytokines play an important role in IR injury by initiating, regulating the inflammatory response, and determining its severity (18). In our study, it was found that proinflammatory cytokine levels were decreased in mice received CeO2 nanoparticle close to the levels of the control group. It has been revealed that the cytoprotective effect of CeO2 nanoparticle not only occurs through the antioxidant systems but also has an effect on the inflammatory process. Following the inflammatory process occurring during any tissue damage, organism develops fibrosis in response to injury. The major enzymes involved in the fibrosis process are MMPs and their tissue inhibitors, TIMP metallopeptidase inhibitor 1 (TIMP) (25). Among the MMPs, MMP-2 and MMP-9 are especially important in terms of liver, since they act in degradation of type 4 collagen and fibronectin two important components of the space of Disse (25). According to the results obtained, the levels of MMP-2 and MMP-9 showed a significant increase in the protein levels after IR, the levels decreased to the level of the control group with the administration of CeO2 nanoparticle. These results suggest that the administration of CeO2 nanoparticle before ischemia has also a protective effect through the extracellular matrix components. In conclusion, the data obtained in this study suggests that CeO2 nanoparticles may be an ideal therapeutic agent in preventing IR injury. Although this study is a preliminary study, the details of the mechanism of cytoprotective effect produced by CeO2 nanoparticles should be further investigated. Furthermore, the cytokine and MMP levels examined at the protein level should also be examined at the gene level to determine whether the effect is at the gene level or at the protein level, so the details of the mechanism should be clarified.

Acknowledgements: This study was approved by Dumlupınar University (2017.04.02).

References:

1. Siemionow M, Arslan E. Ischemia/reperfusion injury: a review in relation to free tissue transfers. Microsurgery. 2004;24:468-75.
2. Tüfek A, Tokgöz O, Aliosmanoglu İ, Alabalik U, Evliyaoglu O, Çiftçi T, et al. The protective effects of dexmedetomidine on the liver and remote organs against hepatic ischemia reperfusion injury in rats. International journal of surgery. 2013;11:96-100.
3. Siriussawakul A, Zaky A, Lang JD. Role of nitric oxide in hepatic ischemia-reperfusion injury. World journal of gastroenterology: WJG. 2010;16:6079-86
4. Şener G, BÇ Y. İskemi reperfüzyon hasarı. Klinik Gelişim Derg. 2009;22:5-13.
5. Zhang W, Wang M, Xie HY, Zhou L, Meng XQ, Shi J, et al. Role of Reactive Oxygen Species in Mediating Hepatic Ischemia-Reperfusion Injury and Its Therapeutic Applications in Liver Transplantation. Transplant Proc. 2007 Jun 1;39:1332–7.
6. Toledo-Pereyra LH, Simmons RL, Najarian JS. Protection of the ischemic liver by donor pretreatment before transplantation. The American Journal of Surgery. 1975;129:513-7.
7. Massip-Salcedo M, Roselló-Catafau J, Prieto J, Avila MA, Peralta C. The response of the hepatocyte to ischemia. Liver International. 2007;27:6-16.
8. Morisue A, Wakabayashi G, Shimazu M, Tanabe M, Mukai M, Matsumoto K, et al. The role of nitric oxide after a short period of liver ischemia-reperfusion. Journal of Surgical Research. 2003;109:101-9
9. Oró D, Yudina T, Fernández-Varo G, Casals E, Reichenbach V, Casals G, et al. Cerium oxide nanoparticles reduce steatosis, portal hypertension and display anti-inflammatory properties in rats with liver fibrosis. Journal of hepatology. 2016;64:691-8.
10. Hirst SM, Karakoti A, Singh S, Self W, Tyler R, Seal S, et al. Bio-distribution and in vivo antioxidant effects of cerium oxide nanoparticles in mice. Environmental toxicology. 2013;28:107-18.
11. Horie M, Nishio K, Kato H, Fujita K, Endoh S, Nakamura A, et al. Cellular responses induced by cerium oxide nanoparticles: induction of intracellular calcium level and oxidative stress on culture cells. The Journal of Biochemistry. 2011;150:461-71.
12. Forest V, Leclerc L, Hochepied J-F, Trouvé A, Sarry G, Pourchez J. Impact of cerium oxide nanoparticles shape on their in vitro cellular toxicity. Toxicology in Vitro. 2017;38:136-41.
13. Popov AL, Popova NR, Selezneva II, Akkizov AY, Ivanov VK. Cerium oxide nanoparticles stimulate proliferation of primary mouse embryonic fibroblasts in vitro. Materials Science and Engineering: C. 2016;68:406-13.
14. Estevez A, Pritchard S, Harper K, Aston J, Lynch A, Lucky J, et al. Neuroprotective mechanisms of cerium oxide nanoparticles in a mouse hippocampal brain slice model of ischemia. Free Radical Biology and Medicine. 2011;51:1155-63.

15. Colon J, Hsieh N, Ferguson A, Kupelian P, Seal S, Jenkins DW, et al. Cerium oxide nanoparticles protect gastrointestinal epithelium from radiation-induced damage by reduction of reactive oxygen species and upregulation of superoxide dismutase 2. Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine. 2010;6:698-705.
16. Kumari M, Kumari SI, Kamal SSK, Grover P. Genotoxicity assessment of cerium oxide nanoparticles in female Wistar rats after acute oral exposure. Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis. 2014;775:7-19.
17. Abe Y, Hines IN, Zibari G, Pavlick K, Gray L, Kitagawa Y, et al. Mouse model of liver ischemia and reperfusion injury: method for studying reactive oxygen and nitrogen metabolites in vivo. Free Radical Biology and Medicine. 2009;46:1-7.
18. Datta G, Fuller BJ, Davidson BR. Molecular mechanisms of liver ischemia reperfusion injury: insights from transgenic knockout models. World journal of gastroenterology: WJG. 2013;19:1683-98
19. ŞAHİN E, Olguner C, Bodur HA, KOCA U, TUNCEL P, ÖRMEN M, et al. Uzak ve Doğrudan İskemik Önkoşullamanın Karaciğerin Reperfüzyon Hasarı Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırılması. Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2009;29:381-7.
20. Koti RS, Seifalian AM, Davidson BR. Protection of the liver by ischemic preconditioning: a review of mechanisms and clinical applications. Digestive surgery. 2003;20:383-96.
21. Hu C, Li L. Pre-conditions for eliminating mitochondrial dysfunction and maintaining liver function after hepatic ischaemia reperfusion. Journal of Cellular and Molecular Medicine. 2017;9: 1719-31.
22. Patel RP, Lang JD, Smith AB, Crawford JH. Redox therapeutics in hepatic ischemia reperfusion injury. World journal of hepatology. 2014;6:1-8
23. Glantzounis GK, Salacinski HJ, Yang W, Davidson BR, Seifalian AM. The contemporary role of antioxidant therapy in attenuating liver ischemia-reperfusion injury: a review. Liver Transplantation. 2005;11:1031-47.
24. Schauer RJ, Gerbes AL, Vonier D, Meissner H, Michl P, Leiderer R, et al. Glutathione protects the rat liver against reperfusion injury after prolonged warm ischemia. Annals of surgery. 2004;239:220-31
25. Hamada T, Fondevila C, Busuttil RW, Coito AJ. Metalloproteinase-9 deficiency protects against hepatic ischemia/reperfusion injury. Hepatology. 2008;47:186-98.

REHABILITATION RESULTS OF TYPE II HYPOPLASTIC THUMB WITH A HUBER OPPOSITION TRANSFER IN A 20-YEAR OLD CASE

PHD,lecturer, Fatma ERDEO
Necmettin Erbakan Universty, Healthy Science Faculty, Physical Therapy and Rehabilitation,
ORCID: 0000-0002-0266-229X
PHD,lecturer,İsmail CEYLAN
Kırşehir Ahi Evran Üniversity, Physical Terapy nad Rehabilitation,Kırşehir, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-6465-0243
PHD,lecturer,Satuk Buğrahan Yinanç
Kırşehir Ahi Evran Üniversity, Physical Terapy nad Rehabilitation,Kırşehir, Türkiye.
ORCID: 0000-0001-6328-0482

ABSTRACT

Objective: Structural anomalies occurring in the hand, palm area or forearm limit the functionality of the hand in daily life activities. With congenital thumb hypoplasia, developmental retardation is observed in the bones and soft tissues of the thumb. Congenital thumb hypoplasia is a rare disease and therefore less discussed in terms of physiotherapy in the literature. This case report aims to present the results of long-term physical therapy after tendon transfer in a patient with bilateral congenital thumb hypoplasia. This study was conducted in Ankara Hand Surgery Center and Kırşehir Ahi Evran University School of Physical Therapy and Rehabilitation between August 2018 - August 2019.

Case Description: A 20-year-old female patient presented with congenital abnormal morphology of the bilateral thumb and functional loss. He had a family history of anomaly similar to thumb hypoplasia. One year ago, the patient applied to another center with the same complaints and had undergone bilateral carpal tunnel release surgery.

Interventions: The patient was transferred to the abductor digiti quinti - opponens pollicis tendon. Following the 5th postoperative week, therapeutic whirlpool and classical hand massage were applied in rehabilitation sessions to facilitate the healing of the connective tissue. From the 10th postoperative week to the 12th week, progressive resistant exercises, desensitization and exercises to improve muscle coordination were performed. Following the postoperative 3rd month, the patient was allowed to return to daily life activities. After this stage, the patient was called to physiotherapy at intervals and the follow-up was continued for up to 1 year postoperatively.

Results: Evaluations were made at 6, 9 and 12 weeks postoperatively. In all measurements, grip strength, hand reaction performance and QDASH (Short Questionnaire for Arm, Shoulder and Hand Problems) results improved, while the highest improvement rate was obtained at the last measurement. Looking at the results, it was seen that the physiotherapy program after opponensplasty provided positive changes on muscle strength and range of motion. However, most of these positive changes occurred in the last 6 months of the one-year follow-up. Therefore, we believe that long-term follow-up of such patients is necessary for optimum recovery.

Keywords: Thumb hypoplasia, opponensplasty, tendon transfer, grip strength.

Introduction

The thumb is the most crucial part of the hand due to its structure, strength, mobility, and function. In daily life, we use hands to manipulate objects by grasping. The thumb has a key role for grasp objects. The most obvious role is exerting opposite force to other four fingers (Bunnell 1938).

Some congenital conditions that affect the structure of the thumb and reduce functionality of the hand, one of them is the congenital thumb hypoplasia. The congenital thumb hypoplasia is a rare condition that affects the thumb's functionality and usually requires surgical treatment to improve hand functionality in early life. One of the major procedures used to improve function in congenital thumb hypoplasia is Huber opposition transfer also known as abductor digiti minimi opponensplasty (Wissinger and Singsen 1977; Cawrse and Sammut 2003; Huber 2004). It is originally described by Huber and ideal method for children with types II and IIIA (Blauth Classification) congenital thumb hypoplasia (Blauth 1967; Manske et al. 1995; James et al. 1996; Nicolaysen 2004).

In this case report, we will present functional results of a 20-year-old female with Huber opposition transfer surgery with Type 2 congenital bilateral thumb hypoplasia and 1 year of physical therapy outcomes.

Case

A 20-year-old female patient was referred because of a motion restriction and abnormal morphology of bilateral thumb since birth. The patient had no other congenital anomalies. She has a family history of anomalies similar with thumb hypoplasia and one year ago she had

bilateral carpal tunnel release. Clinical evaluation by the orthopedic surgeon detected bilateral thin and small thumb, bilateral atrophic thenar eminence, and absence of thumb interphalangeal (IP) flexion on the left side. By clinical examination and surgical observation, the patient had a classic Type II hypoplastic thumb (Figure 1).

Deformity and loss of function in the right thumb of this patient were less than in the left. Therefore, it was decided to perform Huber opponensplasty on the left thumb as a surgical option.

Surgical procedure

Under general anesthesia and tourniquet, an incision was made in the left-hand hypothenar region from the distal palmar line to the pisiform bone. Here, the abductor digiti quinti muscle was found and dissected to its origin. Then a 2-centimeter incision was made on the radial side of the thumb metacarpophalangeal joint (MCPJ). It was observed that the flexor pollicis longus is located in this region, but it does not have a sheath around it, and it travels in soft tissues. A tunnel was opened between the first incision and the second incision, where the muscle could be passed. The distal tendon of the abductor digiti quinti muscle was sutured to the edge of the extensor tendon and to the suture through a hole opened into the neck of the first metacarp. The tendon was not sutured to the proximal phalanx because the metacarpophalangeal joint was unstable. However, the post-operative posture of the finger was fine and thenar bulk is increased (Wissinger and Singsen 1977; Huber 2004; Nicolaysen 2004).

Rehabilitation protocol and results

The patient underwent transfer of abductor digiti quinti to opponens pollicis tendon and immobilization for 5 weeks wearing a forearm cast with 20° wrist extension and thumb in full abduction. After removal of the forearm cast, the rehabilitation program was initiated.

The thumb abduction and the fifth finger abduction pattern were studied simultaneously for the facilitation of motor learning. This exercise pattern was performed primarily in the position supported by gravity, and after the 6th postoperative week, it was continued in the position against antigravity. The number of exercises was gradually increased so as not to tire the transferred muscle.

After the 8th postoperative week, therapeutic whirlpool and hand massage were applied to

facilitate healing of connective tissue during the rehabilitation sessions (5 times a week for 2 weeks). After the 10th postoperative week, occupational tasks with increased stress loading and the challenging daily activities for the hand were added to the program through the 12th postoperative week. After the postoperative 3th month, the patient was allowed to return to daily life activities.

Standardized follow-up evaluations were performed at 6th, 9th, and 12th weeks after surgery. Active range of motion (ROM) of the thumb MCPJ and IP joints were measured with a goniometer. Grip strengths were measured with a conventional Jamar dynamometer. The pinch grip was measured with a pinchmeter. The Quick Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (QDASH) was used to measure physical function and symptoms. The Kapandji finger opposition test was used to determine motor ability in both hands (De Roode et al. 2010) and the Ruler Drop Test was used to measure hand reaction.

The grip strength, hand reaction performance, and QDASH results improved in left hand in the post-operative assessments with a significant difference in the last assessment (Table 1). The Kapandji finger opposition test results are shown in Figure 2.

DISCUSSION

Congenital diseases associated with the thumb affect the child's motor and cognitive development, as they are primarily associated with the grip skills of the hand (James, McCarroll Jr, Manske 1996). Therefore, the objectives set when planning surgical reconstruction and subsequent rehabilitation should focus on the functions used in daily living activities and require extensive functional assessments for the success of surgery and rehabilitation program.

Currently, there is minimal literature concerning the long-term outcomes of opposition transfers for the hypoplastic thumb, especially for Huber transfer. In addition, most of the studies on this subject in the literature include pediatric cases (Upton and Taghinia 2008; Ricci and Desai 2019). The case in this study was operated at the age of 20. Therefore, it is an exception in terms of defining the condition of cases that were not operated until late age.

Also, when the patient was 18 years old, bilateral carpal tunnel release surgery was performed in another center with the diagnosis of median nerve compression. Probably, this center was could not distinguish hypoplasia and motor atrophy. In the literature, there is no evidence for carpal tunnel release surgery was performed on thumb hypoplasia.

Huber opponensplasty is an operation that greatly alters the mechanics of hand and the adaptation of the patient to new conditions takes a long time (Wall and Goldfarb 2016). Because of the new motor learning process and loss of strength in this new situation, patients find it difficult to perform simple activities of daily living. Our results showed that after opponensplasty, the physiotherapy program provides positive changes on muscle strength and normal joint movement. However, most of these positive changes occurred in the last 6 months of one-year follow-up. Therefore, long-term follow-up of such patients is beneficial for recovery.

Acknowledgements: None.

Declaration of interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: None

References

-Blauth W. 1967. The hypoplastic thumb. Arch Orthop Unfallchir.(0003-9330 (Print)). ger. Bunnell S. 1938. Opposition Of The Thumb. JBJS. 20(2):269-284.

-Cawrse NH, Sammut D. 2003. A Modification in Technique of Abductor Digiti Minimi (Huber) Opponensplasty. Journal of Hand Surgery. 28(3):233-237.

-De Roode CP, James MA, McCarroll HR. 2010. Abductor Digit Minimi Opponensplasty: Technique, Modifications, and Measurement of Opposition. Techniques in Hand & Upper Extremity Surgery. 14(1):51-53.

-Huber E. 2004. Relief Operation in the Case of Paralysis of the Median Nerve. Journal of Hand Surgery. 29(1):35-37.

-James MA, McCarroll Jr HR, Manske PR. 1996. Characteristics of patients with hypoplastic thumbs. The Journal of hand surgery. 21(1):104-113.

-Manske PR, McCarroll Jr H, James M. 1995. Type III—a hypoplastic thumb. The Journal of hand surgery. 20(2):246-253.

-Nicolaysen J. 2004. Transplantation of the M. Abductor dig. V. Where there is no ability to oppose the thumb. Journal of Hand Surgery. 29(1):38-39.

-Ricci JA, Desai NS. 2019. Reconstruction of A Type IIIB Hypoplastic Thumb with A Huber Opposition Transfer in A Five-Year-Old Girl: Redefining Surgical Treatment. World J Plast Surg. 8(1):97-105. eng.

-Upton J, Taghinia AH. 2008. Abductor Digiti Minimi Myocutaneous Flap for Opponensplasty in Congenital Hypoplastic Thumbs. Plastic and Reconstructive Surgery. 122(6):1807-1811.
-Wall LB, Goldfarb CA. 2016. Tendon Transfers for the Hypoplastic Thumb. Hand Clin. 32(3):417-421.
Wissinger HA, Singsen E. 1977. Abductor digiti quinti opponensplasty. JBJS. 59(7):895-898.

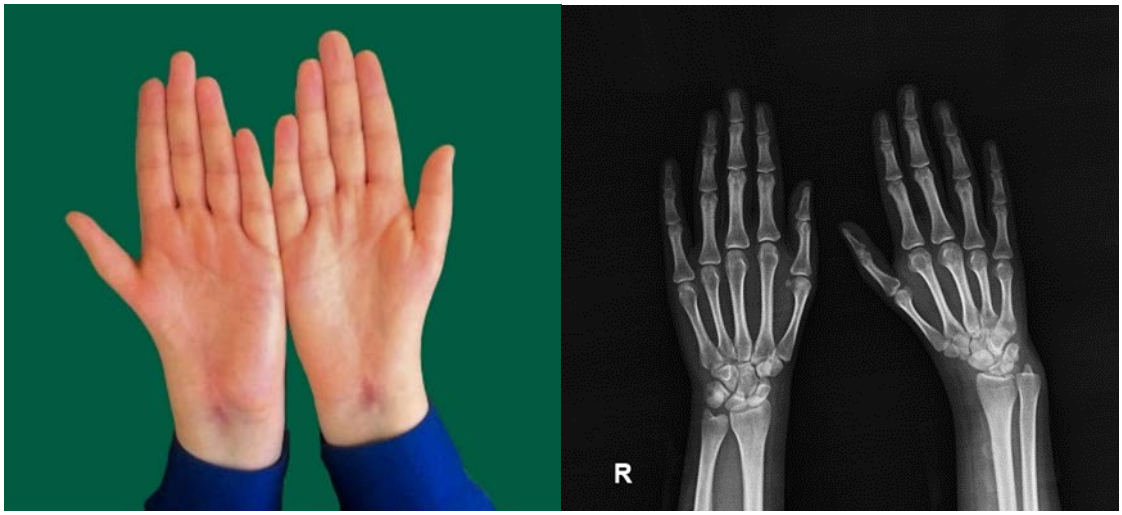
Table 1. Standardized follow-up evaluations of the left hand

Figure 1. Preoperative view of right and left hand
Figure 2. Postoperative view at 12th month (Kapandji score is 6 in left and 9 in right hand respectively).
Table 1. Standardized follow-up evaluations of the left hand.

Table 1. Standardized follow-up evaluations of the left hand.

	Postoperative 6th month	Postoperative 9th month	Postoperative 12th month
Grip strength (kg)	9	10	12
Pinch strength (kg)	2,5	3	3
1st MCPJ ROM flexion (°)	20	45	45
1st MCPJ ROM extension (°)	0	0	0
1st IPJ ROM flexion (°)	0	0	0
1st IPJ ROM extension (°)	0	0	0
Nelson hand reaction test (cm)	14	16	12
QDASH	9,09	7,25	6,81

Figure 1. Preoperative view of right and left hand (a), Preoperative X-ray (b).



(a) (b)

Figure 2. Postoperative view at 12th month (Kapandji score is 6 in left and 9 in right hand respectively).

İŞYERLERİNDE ERGONOMİ ÖNEMLİ Mİ ?

Kübra YILMAZ
Yüksek Lisans Öğrencisi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orcid: 0000-0002-9139-5970
Dilek ÖZTAŞ
Doç.Dr.Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Halk Sağlığı, Orcid No:0000-0002-8687-7238
Yasemin SAĞLAN
Uzm.Dr.Eskişehir Alpu İlçe Devlet Hastanesi ,Orcid:000-0002-5066-0432
Ergun ERASLAN
Prof.Dr.Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,,
Orcid : 0000-0002-5667-0391

ÖZET

Ergonomi, insanın fiziksel ve psikolojik özelliklerini inceleyerek insanın makine ve çevre ile olan uyumunu doğal ve teknik olarak araştırma ve geliştirme çalışmaları topluluğur. İşin insana, insanın işe uyumunu araştırır. Ergonomi verimlilik amacını gerçekleştirmek üzere iş-insan uyumu çabasını gerçekleştirmede anatomi, fizyoloji, mühendislik, psikoloji, antropometri, istatistik vb. bilimlerden yararlanır.Aynı şekilde toplam kalite yönetimi, iş değerlendirme, tasarım, üretim yönetimi, yönetim bilişim sistemlerine katkılar sağlar.Antropometrik veriler farklı iş alanlarındaki araç-gereçler, mobilya, giysi gibi ergonomide pek çok alandaki fiziksel ölçüleri belirlemek için kullanılmaktadır. Ancak böylelikle alet, araç gereçlerin ve ürünlerin ölçüleri ile onları kullanan insanların ölçüleri birbirine uyumlu hale getirilerek "görev insana uyumlu" hale dönüştürülebilir. Ergonomik açıdan çalışma yeri düzenleme ise, çalışma yerinin ve işin, insana uyumunun sağlanması göz önünde tutularak düzenlenmesidir. Dolayısıyla çalışma ortamı, işi yapan insanın anatomik, fizyolojik, psikolojik özelliklerine ve kapasitesine uygun olduğunda iş ve insan arasında uyum sağlanır ve bunun sonucunda en az yorgunlukla en yüksek verim elde edilir. Ergonomi,çalışma ortamının insanın fizyolojik ve psikolojik yapısına uygun olarak düzenlenmesini amaçladığından,insanı etkileyebilecek olumsuz koşulların ortadan kalkmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirir.Bu bağlamda ergonomi insanların fiziksel ,ruhsal,sosyal özellikleri ve sınırlılıkları ile insan-sistem etkileşimi ve uyumluluğu tasarımının incelenmesi sonucu belirlenmekte olan uygulamalar serisidir.Bu çalışmanın temel amacı ergonomi hakkında bilgi sahibi olmak ve konuya ilişkin farkındalık yaratmaya çalışmaktır.Bu amaca yönelik olarak çalışmanın birinci bölümünde ergonomi tanımları,antropometri ile ergonomi ilişkisi ,ergonominin kapsamı ve diğer bilimlerle ilişkisine yer verilmiştir.İkinci bölümde,ergonominin amacı, yararları ve çalışma ortamındaki risk etmenleri üzerinde durulmuştur.Üçüncü bölümde ise çalışma ortamının ergonomik koşullarına bağlı olarak oluşan kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ve çalışma ortamındaki fiziksel risk etmenlerine yer verilmiştir.İş Güvenliği konusundaki tüm çalışmalar, "Ergonomi Bilimi"nin altında değerlendirilir. Yani, iş yerinin güvenliği, ancak tüm fiziksel, psikolojik ve sosyolojik çalışma şartlarının güvenli tasarımına ve dolayısıyla insan performans ve kapasitesine uygun çalışma şartlarının sağlanmasına bağlıdır. Dolayısıyla iş sağlığı güvenliğinin sağlanması, ortamın ergonomik olup olmamasına bağlıdır.

Anahtar Kelimeler :Ergonomi,Ergonomik Risk Etmenleri,İş Güveniliği

ABSTRACT

Ergonomics is a group of natural and technical research and development studies, examining human physical and psychological characteristics, and the harmony of human with machine and environment. It searches for the adaptation of the job to the human, the human to the job.In order to achieve the goal of ergonomics efficiency, anatomy, physiology, engineering, psychology, anthropometry, statistics, etc. ın the same way, it contributes to total quality management, job evaluation, design, production management, management information systems. Anthropometric data are used to determine the physical dimensions in many areas in ergonomics such as tools and equipment in different business areas, furniture, clothing. Only in this way can the measurements of tools, tools and products be made compatible with each other and the measurements of the people who use them, and transform them into a "task-to-human-compatible" one. In terms of ergonomics, workplace arrangement is the arrangement of the workplace and the work, taking into account the adaptation to human beings. Therefore, when the working environment is suitable for the anatomical, physiological, psychological characteristics and capacity of the person doing the job, harmony between the job and the person is achieved, and as a result, the highest efficiency is obtained with the least fatigue. Since ergonomics aims to regulate the working environment in accordance with the physiological and psychological structure of the human being, it works to eliminate the negative conditions that may affect the human being.In this context, ergonomics is a series of applications determined as a result of examining the physical, psychological, social characteristics and limitations of people and the design of human-system interaction and compatibility. The main purpose of this study is to have information about ergonomics and to try to raise awareness on the subject.For this purpose, in the first part of the study, the definition of ergonomics, the relationship between anthropometry and ergonomics, the scope of ergonomics and its relationship with other sciences are included. In the second part, the purpose, benefits and risk factors of ergonomics in the work environment are emphasized. Musculoskeletal disorders and physical risk factors in the working environment are included. All studies on Occupational Safety are evaluated under "Ergonomics Science". In other words, the safety of the workplace depends only on the safe design of all physical, psychological and sociological working conditions and therefore on the provision of working conditions suitable for human performance and capacity. Therefore, ensuring occupational health safety depends on whether the environment is ergonomic or not.

Keywords: Ergonomics, Ergonomic Risk Factors, Work Safety

GİRİŞ

Ergonomi, insanın fiziksel ve psikolojik özelliklerini inceleyerek insanın makine ve çevre ile olan uyumunu doğal ve teknik olarak araştırma ve geliştirme çalışmaları topluluğudur. Yunanca'da Ergo iş, nomos ise yasa anlamına gelmektedir. İnsanın anatomik, antropometrik, fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik açıdan inceleyen katlanabileceği sınırları ölçen bilim dalıdır. İşin insana , insanın işe uyumunu araştırır..Ergonomide asıl amaç maksimum verimliliğe minimum yorgunluktur.Ergonomi, işi insana ve insanı işe uyarlamak için bir araştırma ve eylem programı içerir. İşin insana uyumu,çalışılan ortamın ve üretim malzemelerinin düzenlenmesi (çalışma alanı, makinalar, göstergeler, kontroller vb.),işin yapıldığı yerin analizi edilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması (ses, gürültü, aydınlatma, titreşim, iklim vb.) ,iş yönetiminin gözden geçirilmesi, analizi ve düzenlenmesi (işin kapsamı, çalışma ve dinlenme zamanları vb.),insanın işe uyumu, kişinin işin içeriğine bireysel yatkınlığı (yaş, cinsiyet, bedensel ve zihinsel özellikler vb.)(Köksüz,2019).

Ergonominin Kapsamı Ergonomi, iş ve işi yapan arasındaki tüm ilişkileri incelerken, bu ilişkileri etkileyen çevresel faktörleri de ele alır.

1.Bilişsel Ergonomi, insanlar ve sistemin diğer öğeleriyle etkileşimleri açısından algılama, bellek, mantık yürütme ve motor kontrolü gibi mental süreçlerle ilgilidir.

2.İş Tasarım Ergonomisi, çalışanların işi, iş aletleri ve iş çevresiyle olan ilişkilerini araştırır.

3. Donanım Ergonomisi, insanın oturma ve çalışma alanını düzenlemek, iş yükünü azaltmak gösterge ve kontrol panellerinin tasarımını sağlamak gibi insanın konfor ve verimliliğini geliştirmek amaçlı çalışmaları kapsar (Erbay, 2017).
4.Makro Ergonomi, baştan aşağıya iş sisteminin tasarım karakteristiğini insan-iş, insan-makine, insan-yazılım ara kesiti tasarımıyla gerçekleştiren sosyo-teknik sistem yaklaşımıdır.
5.Çevresel ya da fiziksel ergonomi, insanların fiziksel etkinlikleriyle ilişkili olup, İnsanın anatomik, antropometrik, fizyolojik ve biyomekanik karakteristiklerinin çevre ile olan ilişkilerini inceler. (Wickens, 1992).
Ergonomi verimlilik amacını gerçekleştirmek üzere iş-insan uyumu çabasını gerçekleştirmede anatomi, fizyoloji, mühendislik, psikoloji, yönetim, istatistik vb. bilimlerden yararlanır.Aynı şekilde toplam kalite yönetimi, iş değerlendirme, tasarım, üretim yönetimi, yönetim bilişim sistemlerine katkılar sağlar.

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Ergonominin Amaçları

•Sağlık koşullarına uygun, güvenli ortam oluşturmak
• İşin, insanın antropemetrik ölçülerine uygun olarak tasarlamak
• Tüm araç, makine ve donanımı insana uygun yapmak
• Psikososyal açıdan olumlu ortam oluşturmak
• İşçi sağlığı ve güvenliğini sağlamak
• Yorgunluk ve stresi azaltmak
• İş kazalarını azaltmak

Ergonomi Yararları

• Maliyeti azaltır.
• Verimliliği arttırır.
• Gereksiz, fazla hareketleri ortadan kaldırarak zamandan tasarruf sağlar.
• Daha güvenli üretimi sağlar.
• Çalışanlar arası iletişim bağlarını kuvvetlendirerek, etkileşimi arttırır.
• İş kazalarını önler.
• Çalışanlarda zaman içerisinde oluşabilecek sorunları önler
• Kaza ve incinme oranlarında azalmalar olur.

İşin insana uyumunu sağlama çabalarında temel öğe olan “Ergonomik Çalışma
Yeri Düzenleme”, beş ana başlık altında incelenir:

1. Antropometrik enleme,
2. Fizyolojik açıdan çalışma yeri düzenleme,
3. Psikolojik açıdan çalışma yeri düzenleme,
4. Enformasyon tekniğine dayalı çalışma yeri düzenleme,
5. Güvenlik tekniğine (İSG) dayalı çalışma yeri düzenleme.

Antropometri insan vücudunun fiziksel özelliklerini ölçme esasları ile boyutlandıran sistematik tekniklere dayalı bir bilim dalıdır.Antropometrik veriler, vücut ölçüleri ve oranları değişik topluluk ve ırklarda büyük ölçüde farklılıklar gösterir.Antropometrik ölçüler ulus, bölge, yaş, cinsiyet, beslenme, sağlık, spor ve hatta sosyal statü gibi faktörlere göre değişiklik göstermektedir. Ülkeden ülkeye bireylerin genetik farklılıkları söz konusudur.

Statik (yapısal) veriler boy, uzunluk, çevre ve deri kalınlığı gibi ölçümlerdir.Bu ölçümler, birey anatomik pozisyonda veya sabit durumda iken yapılmaktadır.Anatomik pozisyon; ayakta dik duran, topukları ve ayak başparmakları birleşmiş, el ayaları öne, yüzü karşıya bakacak şekilde duran bir insanın duruşudur.Örneğin; eklemlerin yerden yüksekliği:Makine boyutlarının tasarımında kullanılır. Dinamik(fonksiyonel)veriler; eğilme, uzanma ve dönme hareketlerinin sınırlarının ölçülmesi sonucu elde edilmektedir.Örneğin; Bir dikiş makinesi kullanıcısının etrafında kolay ve maksimum ulaşılan alan: Panel tasarımı ve kontrol düğmelerinin yerleşiminde kullanılır.Kuvvetsel Antropometrik Veriler: İnsan vücudu üzerindeki yüklerin mekanik analizini yapmada kullanılır. Çalışma esnasında oluşacak uygun pozisyonların tanımlanması ve eklemlerin uygun açı dizilerinin bulunmasında kullanılır (Safa, 2007) Statik ve dinamik ölçümler için mezure, Antropometre, kayan kaliper deri kıvrımı ölçüm aleti, gonyometre, inklinometre gibi araçlar ve üç boyutlu dijital yöntemler kullanılmaktadır. İnsanların fiziksel rahatlıkları ve beden yeteneklerini en üst düzeyde kullanabilmeleri öncelikle, kullandıkları malzemeler, çalışma yüzeyleri ve hacimlerin onların boyutlarına uygun olmasına bağlıdır.Her türlü araç ve gereci kullanan çalışanların boyut farklılıklarını gözeterek ara kesit tasarımları yapmak önem taşımaktadır. Bu boyutlar uzunluk, genişlik, yükseklik, ağırlık, çevre boyutları gibi farklı ölçüleri içermektedir (Erkan, 2003). Antropometrik veriler başta iş alanları olmak üzere makine ve araç gereçlerin fiziksel ölçülerini belirlemede kullanılmaktadır.Böylece makine ve araç gereçlerin ölçüleri ile onu kullanan insanın ölçüleri birbirine uyumlu hale getirilerek "görev insana uygun hale getirilir" (Altıparmak, 2006) Antropometrik veriler farklı iş alanlarındaki araç-gereçler, mobilya, giysi gibi ergonomide pek çok alandaki fiziksel ölçüleri belirlemek için kullanılmaktadır. Ancak böylelikle alet, araç gereçlerin ve ürünlerin ölçüleri ile onları kullanan insanların ölçüleri birbirine uyumlu hale getirilerek "görev insana uyumlu" hale dönüştürülebilir. Antropometrik çalışma yerinden söz edilebilmesi için, iş yerlerinin ortalama değerlere göre değil, amaca göre belirlenmiş bir ölçü aralığında, yani alt ve üst sınırlar arasında kalan ölçülere sahip kişilerin rahatça çalışabileceği şekilde düzenlenmesi gerekir.Bu ölçü aralığının farklı bir amacının bulunmadığı durumlarda, % 5 ve % 95 sınırları arasında kalan ölçüleri kapsaması, diğer bir ifadeyle antropometrik ölçülerin alındığı bireylerin en azından % 90'ını içine alan ölçüleri kapsayacak şekilde çalışma yeri düzenlemenin yeterli olabileceği düşünülmektedir.Bu % 90, en küçük 5 ile en büyük % 5'i içermez.

Çalışma Duruşları

Duruş (postür); vücudun, başın, gövdenin, kol ve bacak üyelerinin boşluktaki konfigürasyonu, hizalanması olarak tanımlanmaktadır.Çalışma duruşunu ise bu tanıma bağlı olarak, vücudun, başın, gövdenin, kol ve bacakların yapılan işe ve işin özelliklerine göre hizalanması şeklinde tanımlanmaktadır.Duruş, stres ve iş sırasında duyulan rahatsızlığın minimize edilmesi ve sağlıklı çalışmayı sağlamak, işin performans değeri kadar önemlidir.Eğer duruş doğru değilse, bu operatöre stres, yorgunluk ve ağrı olarak geri döner. Çalışan kasları kendini yenileyene kadar çalışmasına ara vermek zorunda kalır.

Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları

Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, Uluslararası İş Güvenliği ve Sağlığı Komisyonu tarafından tanımlandığı gibi, kas ve iskelet sisteminde oluşan ve işten kaynaklanan rahatsızlıklar veya hastalıklardır.Bu rahatsızlıklar iş hayatında verimi, maliyeti ve çalışanların yaşam kalitelerini önemli oranda etkilemektedir.İskelet ve kas sistemi sendromları eğilme, doğrulma, tutma, kavrama, bükme ve uzanma gibi sıradan vücut hareketlerinden meydana gelir.Bu hareketler günlük yaşamda zararlı hareketler değildirler.Bu hareketleri zararlı yapan, iş yaşamındaki sürekli tekrarlar, güç gerektiren davranışlar ve hızlı hareketlerdir.İskelet ve kas sistemi sendromları anında gelişen bir rahatsızlık değil derece derece, yavaş yavaş gelişen travmalardır.

Endüstride en sık görülen KİSR`ları; bel ve sırt ağrıları (Miyofasyal ağrı sendromu, kas kuvveti dengesizlikleri,ligamentteki stres gibi (özellikle lumbar bölgede karşılaşılan sorunlar), tendinitis,tenosinovitis, karpal tünel sendromu, gergin boyun sendromudur.İskelet ve kas sistemi sendromlarına: sabit duruşlar ,sürekli ve tekrarlı hareketler, işin süresi ve sıklığı, vücudun belli bölgelerindeki uygun olmayan duruşlardan dolayı meydana gelen zorlanmalar, uygun harekete izin vermeyen işler,sıcaklık,titreşim neden olmaktadır.

Antropometrik Çalışma Ortamı İlkeleri

Baş yüksekliği: En uzun boylu işçinin çalışabilmesi için gerekli alan hazırlanmalıdır. İş görenler aşağıya doğru daha rahat bakabildikleri için görüntü ekranları ve göstergeler göz seviyesinin altına yerleştirilmelidir.Omuz yüksekliği: Kontrol panelleri insanın beli ile omuz arasına yerleştirilmeli, sık kullanılan malzemelerin omuz seviyesinin üstünde olmamasına dikkat edilmelidir.Kol uzanma mesafesi: Malzemeler en kısa kolun yetişebileceği uzaklıkta olmalı ve malzemelere uzanırken eğilme veya bükülme yapılmamalıdır. Uzun boylular malzemelere ulaşırken aşağıya doğru eğilmemelidir. Malzemeler vücudun ön kısmına yakın olmalıdır. Dirsek yüksekliği: Çalışma yüzeyi yüksekliği yapılan işin niteliğine göre ayarlanarak masanın altında veya üstünde olmalıdır. El yüksekliği: Kaldırılan malzemelerin el ve omuz yüksekliği arasında olduğuna dikkat edilmelidir.Ayak uzunluğu: Sandalye yüksekliği ve çalışma yüzeyi yüksekliği (masa veya tezgâh) bacak uzunluğuna göre ayarlanmalıdır. Özellikle uzun ayaklılar için rahat hareket edebileceği ve uzanacağı yeterli alan bırakılmalıdır. Ayarlanabilir ayak koyma (istirahat) sayesinde ayaklar sarkmaktan kurtulacak ve vücudun pozisyonu kolay değişebilecektir. El büyüklüğü: Kullanılan araç – gereçler ele tam olarak oturmalıdır. Büyük eller için büyük, küçük eller için küçük malzemeler seçilmelidir. Büyük eller için yeterli hareket alanı sağlanmalıdır. Vücut ölçüleri: Geniş vücutlu işçiler için çalışma alanı yeterli büyüklükte olmalıdır.

Oturarak çalışma sırasında uyulması gerekli antropometrik kurallar şunlardır:

İşçi tüm alanlara rahatlıkla ulaşabilmeli ve bu sırada vücudu eğilip bükülmemelidir. İyi oturma pozisyonu işçinin önündeki yerin, yanındaki çalışma alana karşı dik olmasıdır.Sırt dik ve omuzlar rahat olmalıdır.Mümkünse, dirsekler, eller ve kollar için ayarlanabilir destekler kullanılmalıdır.Sandalye, çalışma masası ve çalışma tezgâhı yüksekliğine ve işin performansına uygun olmalıdır.İdeal olarak, oturma yeri ile sırt desteği ayarlanabilmelidir. Ek olarak sırt desteği tilt hareketi yapabilmelidir.Sandalye, işçinin ileri ve geri hareketini kolayca sağlamalıdır.Ayaklar rahatça yere basmalıdır. Bu mümkün değilse ayak desteği kullanılmalıdır. Ancak ayak desteği diz ve bacak kaslarına uygulanan basıncı elimine etmelidir.Sandalye, rahatça dönmelidir.Sandalyenin oturma alanı hava alıp verebilen bir kumaş ile kaplanmalıdır.

Ayakta çalışmasırasında uyulması gerekli antropometrik kurallar şunlardır:

Eğer mümkünse ayakta uzun süre çalışılmamalıdır. Aksi halde, sırt ağrısı, ayaklarda şişmeler, kan dolaşım sistemlerinde problemler ve kas yorgunlukları meydana gelir. Aşağıda ayakta çalışma sırasında uyulması gereken kurallar;Eğer bir iş mutlaka ayakta çalışmayı gerektiriyor ise, ek olarak belirli aralıklarla oturabilecekleri bir sandalye veya tabure sağlanmalıdır.İşçi kollarının uzanabileceği alanlar dışına çıkmamalı ve bu alan dışına ulaşmak için sırtı dönme, eğilme ve uzanma hareketleri yapmamalıdır.Çalışma masası veya tablası farklı yükseklikteki işlere göre ayarlanabilir olmalıdır.Acı ve ağrı hislerini engelleyecek ve işçinin pozisyon değiştirebilmesine olanak sağlayacak ayak dinlenme destekleri kullanılmalıdır. Ayak yüksekliğinin zaman zaman değişmesi sırt ve bacaklardaki acı ve ağrıları önler.İşçiler sert olmayan bir malzeme üzerinde çalışmalı, beton veya metal yüzeyler şokları absorbe edici malzeme ile kaplanmalı, yerler temiz, düz ve kaymaz olmalıdır.Ayakta iş yapan işçiler alçak topuklu ve tabanı destekli iş ayakkabısı giymelidir.İşçiler pozisyonlarını değiştirebilmeleri işçin yeterli diz hareketi yapabilmeli ve bu iş için gerekli alan bulunmalıdır.

İşçiler işine uzanmamalı ve vücudunun önünde 200 – 300 mm' lik bir uzaklıkta çalışmalıdırlar. En küçük kalp hızı ve enerji tüketimi için en uygun depolamanın yerden yüksekliği 70 – 130 cm'dir (ayakta el parmak ucu – göz mesafesi).Çalışma masası yüksekliği uygun yüksekliğe çıkarıldıktan sonra; işçinin dirsek yüksekliği, yapılan işin tipi,üretilen malzemenin boyutları, kullanılan araç – gereç vb. önemli faktörler göz ardı edilmemelidir.

Çalışma Psikolojisi Ve Ergonominin Çalışma Psikolojisine Etkisi

Çalışma psikolojisi, hızla sanayileşen ve sanayi ötesi bir dönüşüm sürecine giren endüstri toplumlarında önem kazanan insancıl bir disiplin niteliği taşımaktadır.Çalışanların iş yerinde ruh sağlıklarının korunması, iş tatmininin sağlanması, performans artırımının gerçekleştirilmesi gibi konuları ele alan psikolojinin bir dalıdır.Çalışma ortamlarının ergonomik unsurlara dikkat edilerek düzenlenmesinin çalışan psikolojisi üzerinde olumlu etkisi vardır.Psikolojik olarak rahat bir ortamda işlerini yaptıklarında daha mutlu olacaklar, ortam daha hoş görünecek ve böyle bir ortam çalışanları monoton işlerde uyarıp canlandırır, motivasyonlarını korur ve artırır, iş verimliliklerini, tatminlerini, başarılarını olumlu yönde etkiler.Çalışma psikolojisi açısından iş yerlerinin ergonomik unsurlara göre düzenlenmesinde başvurulabilecek pek çok imkân vardır.Büroların ve çevre dairelerinin renklendirilmesi, yani hoşa giden kompozisyonda badana, boya, desenli duvar kağıdı vs.Büroları ölçülü derecede çiçek ve bitkilerle donatmak ve uygun ortamlarda uygun süre ve türde müzik yayınlamaktır.Bu sayede iş hayatında mutlu olan çalışanlar zamanlarının büyük bir kısmını işe ayırarak verimliliği yükseltmekte ve işlerine bağlılıkları artmaktadır.Çalışma ortamlarının fiziksel şartlarının ergonomik unsurlara göre düzenlenmesi çalışanların verimliliğini, iş tatminini ve sağlığını etkilemektedir.Bürolarda düzenlenmesi gereken başlıca fiziksel şartlar şunlardır; aydınlatma, ısı,nem ve havalandırma, ses ve gürültü.

Aydınlatma

Bürolarda her türlü işlemin kusursuz yapılabilmesi ve en önemlisi de çalışanların göz sağlığının korunması iyi bir aydınlatma tekniğine bağlıdır.Aynı zamanda iyi bir aydınlatma üretimi hızlandırır ve verimi arttırır.Ergonomik olmayan bir aydınlatma ise, göz bozukluklarına, kazalara, malzeme israfına, üretimin yavaşlamasına ve çalışanların verimliliğinin azalmasına neden olur. Aydınlatma çalışanın yaşına ve yaptığa işe uygun olmalıdır.Aynı zamanda aydınlatmanın yönü, mesafesi, derecesi de yapılan işe göre ayarlanmalıdır. Çalışma ortamlarını aydınlatmada iki yol kullanılmaktadır; doğal ve yapay aydınlatma.Doğal aydınlatma masrafsızdır, bürolarda gün ışığından faydalanır. Bu nedenle büroların bu unsura dikkat edilerek dizayn edilmesi gerekir.Doğal aydınlatmanın mümkün olmadığı yerlerde yapay aydınlatmadan faydalanılır; bunlar da beyaz ışık veren florasan ve civalı ampuldür.

Isı

İnsanlar Beden iç ısısında değişikliklere sebep olabilecek iş yeri, genel çevre ya da iklim değişikliklerine pek dayanıklı değildirler .Fazla sıcaklık çalışanlarda durgunluk ve tembelliğe, fazla soğuk ise vücut hareketlerini azaltarak çalışma hızının düşmesine neden olmaktadır.Eğer çalışma ortamında ısı sorunu varsa bu durum çalışanların verimliliğini, iş tatminini ve sağlığını olumsuz etkileyecektir.

Nem

Isının yüksek olduğu durumlarda nem olumsuz etki yapmaktadır.Nemin çalışan üzerindeki etkileri, ortam ısısına bağlı olarak farklılık göstermektedir.Nemin yüksek olması, çalışanın fiziki ve ruhi bakımdan yorgun hale gelmesine, terlemesine, solunumun sıklaşmasına, kalp atışlarının hızlanmasına, yüzde kızarma ve baş dönmesine sebep olmaktadır . Çalışılan yerin nem oranı fazlaysa ve ortam ısısı da yüksekse ter buharlaşması önemli ölçüde azalmakta ve sıcaklığa dayanma güçleşmektedir.Nem oranının düşük olması ise solunum yolları dokusunda

tahriplere, kronik öksürüklere ve solunum yollarının kurumasına bağlı olarak da konuşma güçlüklerine neden olmaktadır.

Havalandırma

Çalışma ortamlarının havalandırılması da oldukça önemlidir.Çalışanların yaptıkları işin niteliğine göre belli bir süre aynı ortamda bulunmaları gerekmektedir.Özellikle kalabalık bürolarda soluma yoluyla içerideki oksijen miktarı azalır. Dolayısıyla temiz havaya, oksijene ihtiyaç duyulur. Bu nedenle iyi bir havalandırma sisteminin olması gerekir.Kapı ve pencereler doğal havalandırmadır, belli aralıklarla açılarak çalışma ortamının havalandırılması gerekir. Klimalar, vantilatörler ise yapay havalandırmadır.Havalandırma sırasında çalışanların kendilerine dikkat etmeleri, sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek durum ve hareketlerden kaçınmaları gerekmektedir.Aksi takdirde çalışanlarda boyun tutulması, baş ağrısı, burun tıkanıklığı gibi sağlık problemleri oluşabilir. Bu da iş veriminin düşmesine neden olabilir.Hava kalitesi kavramı dört temel faktöre dayanır:Hava sıcaklığı ,nem seviyesi , havalandırma ,hava temizliği.

Ses ve Gürültü

Ses, hava basıncındaki dalgalanmaların kulaktaki etkisinden ileri gelen bir duygudur.Gürültü ise genellikle istenmeyen ses olarak ifade edilmektedir. Herhangi bir cismin veya kaynağın titreşimi sonucu ses ortaya çıkar .İş yerlerinde, sokakta, evde katlanmak zorunda kaldığımız gürültü, ulaştığı boyutlar açısından akustik kirlilik veya ses işkencesi olarak ifade edilmekte ve etkileri işitme kayıpları ile sınırlanamamaktadır.İnsanlar için asıl korkulacak olan, gürültüye bağlı işitme bozukluğu ya da kaybı değil, bu şekilde sürekli uyarının belli bazı koşullar altında dayanılmaz bir stres yaratmasıdır.Gürültünün engellenebilmesi için duvarların ses yalıtımını sağlayan malzeme ile kaplanmış olması gerekir.İş yerinde gürültü çıkaran makine ya da sistemler varsa bunların özel bir yere konulması ve düzenli olarak bakımlarının yapılması gerekir.Dolayısıyla çalışanın iş verimini ve sağlığını olumsuz etkiler, performansı düşürür.Çalışma süresi ve dolaysıyla gürültüye maruz kalma süresi dikkate alındığında, gürültünün şiddeti ile önerilen maruz kalma süresi arasında oldukça güçlü bir 18 iletişim vardır.Buna bağlı olarak 85-90 Desibel düzeyinde maksimum 8 saat, 100 Desibel'de maksimum 2 saat ve 110 Desibel'de bir saatten az çalışma (maruz kalma) süresi standartlaştırılmıştır.

Renkler

Çalışma ortamında kullanılan renkler ise sıcak ve soğuk olarak gruplandırılmaktadır.Kırmızı, turuncu, sarı, bal ve şarap renkleri sıcak renkler olarak kabul edilir.Soğuk renkler ise; mavi, yeşil, menekşe ve mor olarak kabul edilmektedir.Ergonomi ve psikoloji uzmanlarınca çalışma alanları için önerilen, sıcak renklerin birlikte kullanıldığı renk kombinasyonlarıdır.Bu renklerin yorgunluk, moral bozukluğu, performans düşüklüğü, göz bozuklukları ve iş kazalarını azalttığı belirtilmiştir.Diğer taraftan koyu renklerin hüzün hissi ve 24 moral bozukluğu hissettirdiği; açık renklerin ise iç açıcı, ferahlatıcı, sakinleştirici renkler olduğu ifade edilmektedir.

SONUÇ

Ergonomide Güvenli Çalışma Yeri Düzenleme

Güvenlik tekniğine dayalı çalışma yeri düzenleme, kazadan korunmaya ve meslek hastalıklarını önlemeye yönelik bütün teorik ve pratik tasarım ilkelerinin göz önüne alındığı teknik önlemleri kapsamaktadır.Bu teknik önlemler bir taraftan iş güvenliğini artırmayı amaçlarken, öte yandan çalışanların sağlık ve yaşamlarının korunmasına katkı sağlamış olur.İş Güvenliği konusundaki tüm çalışmalar, "Ergonomi Bilimi"nin altında değerlendirilir. Yani, iş yerinin güvenliği, ancak tüm fiziksel, psikolojik ve sosyolojik şartlarının güvenli tasarımına ve dolayısıyla insan performans ve kapasitesine uygun çalışma şartlarının sağlanmasına bağlıdır.Dolayısıyla İSG nin sağlanması, ortamın Ergonomik olup olmamasına bağlıdır.

KAYNAKÇA

Altınparmak, R.S. (2006). *Ülkemiz İnsan Antropometrisine Uygun Mutfak Mobilyası Tasarımı İçin Veri Bankasının Oluşturulması ve Bir Uygulama,* Bilim Uzmanlığı Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Karabük.

Aytaç, S., & Kaya ,Ö. (2019).Ergonominin Çalışma Yaşamındaki Önemi. KARATAHTA/İş Yazıları, (14) , (s: 1-14)

Baslo, M. (2002). Ofis Ergonomisi-Sırt ve Boyun Ağrılarını Önlemek İçin Ofis Ortamını Düzenlemek. *Baş, Boyun, Bel Ağrıları Sempozyum Dizisi*, (30), 155-165.

Çelebi, E. S. (2018). *Çalışan psikolojisi üzerinde ergonomik faktörlerin etkisi ve uygulamalı verimlilik analizi* (Master's thesis, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).

Erbay, B. (2017). Ergonomi. https://prezi.com/zmfatf4oylf7/ergonomi/ Erişim Tarihi:

10.02.2019

Erdoğan, D. M. S. AFET TIBBI.

Erkan, N. (2003). *Ergonomi*. (7. Baskı). Ankara: MPM Yayınları.

Kocabaş, M. (2009). *Ağır ve tehlikeli işlerde çalışan iş görenlerde zorlanmaya neden olan çalışma duruşlarının analizi* (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).

Köksüz, A. (2019). Her Alanda Ergonomi. *Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi*, *2*(1), 3-24.

Safa, S. (2007). Akdeniz Bölgesinde Yaşayan Büyük Beden Bayan Tüketicilerin Hazır Giyim Ürünlerinde Karşılaştıkları Problemler, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şener, F., & Bayram, B. Hazır Giyim İşletmelerinde İnsan–Makine Sistemlerinin Tasarımında Antropometrik Uyum. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, *3*(3), 411-418.

Wickens, C. D. (1992), Engineering Psychology and Human Performance, New York:

Harper Collins.

PARKİNSON HASTALARINDA MOTOR OLMAYAN BULGULARIN NMSQ ANKETİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSMENT OF NONMOTOR SYMPTOMS IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE BY USING NONMOTOR SYMTOMS QUESTIONNAIRE

Şeyda ÇANKAYA

Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD., Alanya/Antalya

orcid: 000-0001-5309-0351

Özet

İdiyopatik Parkinson Hastalığı (IPH) sık görülen bir hareket bozukluğudur. Hastaların özürlülüğüne motor belirtiler kadar, motor olmayan belirtiler de yol açar. Motor olmayan belirtiler (MOB) Parkinson hastalarında %88 oranında görülür. Bu semptomlar, hastaların yaşam kalitesinin bozulmasında önemli rol oynar. Hastaların modern ve özenli sağlık bakımlarına ulaşabilmesi için MOB'in tanınması ve tedavisi çok önemlidir.

Bu nedenle bir grup uzman tarafından Parkinson hastalarında MOB'i ortaya koymak amacıyla NMSQuest adlı anket tasarlanmıştır. Anket uluslararası çalışmalarla geçerlilik ve güvenilirliğini kazanmıştır. Biz çalışmamızda Parkinson hastalarında MOB'i saptamak amacıyla NMSQuest'i kullanmaya karar verdik. Böylece Türkiye'de bu alanda kullanılabilecek ölçeklerin varlığına dikkat çekmeyi istedik. Ayrıca MOB'de erken teşhis ile tedavinin önemini vurgulamayı amaçladık.

Çalışmamıza 29'u kadın, 46 'sı erkek olmak üzere toplam 75 İdiyopatik Parkinson hastası alındı. İdiyopatik Parkinson Hastalığı'nın hastalık şiddeti ve evresi, 'Hoehn-Yahr' skalası ile değerlendirildi. Sonuçlar güncel literatür eşliğinde tartışıldı. Motor olmayan belirtilerin olgulardaki oranı ve hastalığın evresiyle ilişkisi benzer çalışmalarla karşılaştırıldı. Sonuç olarak erken teşhis ve tedavinin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: parkinson hastalığı, NMSQuest anketi, motor olmayan belirtiler

Abstract

Idiopathic Parkinson's Disease (IPD) is a movement disorder with a high prevalance. Not only motor symptoms but also nonmotor symptoms (NMS) cause disability in patients with PD. NMS's are reported 88% in IPD. NMS play an important role in decreasing the patient's quality of life. The diagnosis and treatment of NMS are very important for giving modern healthcare to patients with PD. Therefore, a questionnaire called NMSQuest was defined by a group of specialists in order to detect NMS in PD patients.

Validity and reliability of NMSQuest have been shown by international studies. In our study, we decided to use NMSQuest to detect NMS in patients with IPD.

Thus, we want to draw attention to the presence of scale that can be used in this area in Turkey. We also aimed to emphasize the importance of early diagnosis and treatment of MOB.

A total of 75 patients with IPD, 29 females and 46 males, were included in the study. The severity and stage of IPD were assesed with 'Hoehn-Yahr' scale. The results were discussed in light of current literature. The ratio of NMS in the cases and its relationship with the stage of the disease were compared with similar studies. The importance of early diagnosis and treatment of NMS is also emphasized.

Key words: idiopathic parkinson disease, NMSQuest questionnaire, nonmotor symptoms

Giriş:

İdiyopatik Parkinson Hastalığı (IPH) en sık görülen nörodejeneratif hastalıklardan birisidir. Parkinson hastalığının beyinde dopaminerjik ve non-dopaminerjik hücrelerin ölümü nedeniyle ortaya çıktığı bilinmektedir. Nigrostriyatal dopaminerjik nöronların tutulumu, hastalığın motor belirtileri ile ilişkilidir (1). Hastalığın major bulguları istirahat tremoru, bradikinezi, rijidite ve postural insitabilitedir (1, 2). Parkinson hastalarının büyük çoğunluğunda rastlanabilen ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen motor olmayan belirtiler (MOB) ise, IPH patolojisinin, dopaminerjik nigrostriyatal sistem dışındaki sinir sistemi yapılarını tutması sonucu gelişmektedir (3). Bu belirtiler IPH' nın seyri sırasında her evrede görülebilen depresyon, anksiyete, cinsel işlev bozukluğu, kognitif disfonksiyon, apati, psikoz, uyku bozuklukları, otonomik ve duysal bozukluklar gibi çeşitli MOB'dir **(Tablo 1)** (4). Bu semptomlar Parkinson hastalarında %88' e varan oranlarda görülür ve hastanın günlük yaşamını motor semptomlardan daha fazla etkileyebilirler (5). Belirgin morbiditeye neden olan ve yaşam kalitesinde anlamlı bozulmaya yol açan MOB'in önemli bir kısmında başarılı olan semptomatik tedavinin yaşam kalitesini artıracağı açıktır (6). Bu durumda asıl sorun MOB'in tanınması aşamasında yaşanmaktadır. Bu bağlamda Chaudhuri ve ark. tarafından çok merkezli olarak hazırlanan NMSQuest'in, IPH'da MOB için bir izlem aracı olarak rutin kullanımı önerilmektedir (7).

Gereç ve Yöntem:

Çalışmamız tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır. Bu çalışmaya, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi etik Kurulu'ndan onay alındıktan sonra Nisan 2010-Temmuz 2010 tarihleri arasında Tıp Fakültesi Hastanesinin Nöroloji Anabilim Dalı, Hareket Bozuklukları Polikliniğine başvuran ve diğer bölümlerden konsulte edilen 75 IPH tanısı almış olgu dâhil edildi. Olguların öyküleri alınıp, nörolojik muayeneleri tamamlandıktan sonra, Hoehn-Yahr Evreleme ölçeği (H&Y) uygulandı. Her bir olguya çalışmanın amacı anlatılarak onayları alındı.

Çalışmadan dışlanma kriterleri:

•DSM IV kriterlerine göre demans tanısı alan olgular

•Piramidal sistem bulgusu,

•Serebellar sistem bulgusu,

•Vertikal bakış parezisi,

•Dispraksi,

•Klinik bulguların başlangıcından sonraki iki yıl içerisinde otonomik fonksiyon bozukluğunun varlığı,

•Psikoz varlığı,

•Öyküde ciddi kafa travması, ensefalit ve toksik maddeye maruz kalma gibi olası sekonder parkinsonizm nedenlerinin olması

•İletişim güçlüğü olan olgular,

•Test performanslarını IPH dışında etkileyebilecek düzeyde sistemik hastalığı olan olgular çalışma dışı bırakıldılar.

NMSQ Anketi: İlk olarak 2006 yılında bir grup uzman hekim ve hasta temsilcilerinden oluşan multidisipliner bir ekip tarafından Parkinson hastalarında MOB'i ayrıntılı şekilde değerlendirmek ve kolaylıkla tespit etmek amacıyla geliştirildi. Çok merkezli yapılan çalışmalarda bu ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu saptandı. NMSQuest, semptomların şiddetini ölçmek veya tedaviye yön vermek için geliştirilmemiştir. Parkinson hastalarında ortaya çıkabilecek MOB konusunda uyarıcı bir takip aracıdır (7).

NMSQuest 30 maddelik kendi kendine doldurulabilen ve her konu başlığı için 'evet', 'hayır' biçiminde yanıtlar içeren bir ankettir. Eğer hasta maddelerde belirtilen semptomları son bir ay içinde yaşadıysa 'evet', yaşamadıysa 'hayır' yanıtını işaretleyecektir. Anketin maddelerinde otonomik disfonksiyon, uyku bozukluğu, psikolojik belirtiler gibi IPH'da sık görülen MOB sorulmuştur. Sorular tıp dilinden mümkün olduğunca uzak ve hastanın anlayabileceği şekilde sadeleştirilmiştir.

Öncelikle NMSQ anketi Tıp Fakültesinde görevli, iyi derecede İngilizce bilen üç akademisyen tarafından ayrı ayrı İngilizce 'den Türkçe 'ye çevrildi. Çeviriler karşılaştırılıp tartışılarak her maddeyi en iyi temsil eden karşılıkları ile Türkçe metin elde edildi. Daha sonra bu metin yine üç akademisyenden oluşan başka bir grup tarafından yeniden İngilizceye çevrildi. Her iki grup metin karşılaştırılarak en uygun ve anlaşılır şekilde Türkçe metin hazırlandı. (Ek-1 ve Ek-2)

İstatistiksel değerlendirme: Çalışmamızda elde edilen veriler, SPSS (Statistical package for the social sciences) 15.0 for Windows paket programına girildi. Hasta yaşı, hastalığın başlangıç yaşı, hastalık sürelerine ilişkin verileri ortalama (X) ± Standart Sapma (SD) olarak sunuldu. Kategorik verilerin tanımlanmasında sayı ve yüzde kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmede Pearson Kikare ve Fisherin Kesin Kikare testi kullanıldı. $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular:

Çalışmamıza, 29 kadın (yaş ortalaması: 66,68±8,56) ve 46 erkek (yaş ortalaması: 64,89±10,32) olmak üzere toplam 75 olgu (yaş ortalaması 65,58 ±9,66) katıldı. Olgularımızın çoğunluğu, H&Y'na göre Evre I ve Evre II' deydi (sırasıyla % 16, % 42,7), % 30,7 olgu Evre III, % 10,7 olgu da Evre IV'te idi **(Tablo 2)**. Olgular, H&Y Evreleme Ölçeğine göre iki gruba ayrıldı. Grup I; Evre I ve II' deki olguları; Grup II ise Evre III ve IV'deki olguları temsil etti. Evre I ve II' deki olgular erken evre (Grup I), Evre III ve IV' deki olgular ise ileri evredeki olgular (Grup II) olarak kabul edildi. Grup I; 44 kişiden, Grup II; 31 kişiden oluşmaktaydı. **Tablo 3.**'de 75 olgunun NMSQuest anketindeki sorulara verdiği "evet" yanıtının sayısı ve yüzdesinin yanısıra Grup I ve II' deki olguların anketteki sorulara verdikleri cevapların sayısı ve yüzdesi yer almaktadır. Gruplar arasında yapılan istatistiki değerlendirme sonucunda anlamlı fark çıkanlar işaretlendi.

NMSQuest anketine göre, çalışmamıza katılan olgular en sık (% 66,7) unutkanlıktan, en az (% 13,3) dışkı kaçırmadan yakınmaktaydılar. Önde gelen diğer yakınmaları arasında gece uykuya dalma veya uykuyu sürdürme zorluğu (% 65,3), depresyon (% 64), acil işeme hissi (% 62,7) ve açıklanamayan ağrılar (% 62,7), kabızlık (% 62,7) ve ayağa kalktığında sersemlik, baş dönmesi veya güçsüzlük hissi (% 60) bulunmaktaydı. Ankete göre olgular diğer insanların gerçek

olmadığını söylediği şeylerin başına geldiğine inanma (14,7), çift görme (%16), açıklanamayan kilo değişimi (% 20) ve endişeli, korkmuş veya paniklemiş hissetme (% 21,3) den nadiren yakınmaktaydılar.

Tartışma:

Anketin 1. ,3. , 4. ,5. ,6. ,7. soruları hastalardaki gastrointestinal sistem (GİS) bozukluğu ile ilgili semptomları sorguluyordu. Bunların arasında en yaygın görülen belirti %62,7 ile kabızlık (5. soru) oldu. Kabızlıktan sonra siyalore (1. soru) ve disfaji (3. soru) sorgulayan sorularda yüksek oranda olumlu yanıt alındı. Disfaji, kabızlık, inkomplet boşalma hissi ve siyalore Grup II'de anlamlı olarak daha fazlaydı. Sonuçlar benzer çalışmalarla uyumluydu (7-9). IPH'da myenterik pleksus veya özefagusun lewy body cisimcikleri (LC) ile yaygın olarak tutulması ve/veya parasempatik ganglionların aynı şekilde işgalinin; bu MEB'in oluşmasında söz konusu olabileceği ileri sürülmüştür (9). Bu durum hastalığın evresi ilerledikçe beslenme ve tedavi kontrolünün önemini göstermektedir. Yüksek lifli yiyecekler, tuvaletten önce uygulanacak enjektabl preparatlar (apomorphine gibi), peroral beslenme yöntemleri, egzersiz GİS problemi yaşayan hastalara önerilebilir.

Anketin 8. ve 9. soruları hastada üriner sistem disfonksiyonunu sorguluyordu. Genel olarak hastalarımızda üriner sistem problemleri yüksek orandaydı (1. Soru %62.7, 2. Soru %56 Evet). İleri evredeki olgularımızda erken evredekilere göre anlamlı derecede yüksek (%71) nokturi saptandı. Sonuçlarımız diğer çalışmalarla istatistiksel açıdan benzerdir (7, 10). Bu sonuçlar hastalarda üriner semptomları sorgulamanın önemini göstermektedir. İdiopatik Parkinson Hastalığında üriner sistem problemleri en sık urgency, nokturi, inkontinans, pollaküri şeklinde görülebilir (11). Bu MEB'in nedeni hastalığın progresyonu ile birlikte mesane kontrolünü sağlayan hipotalamus, substansia nigra, basal ganglion ve lokus seruleus gibi merkezlerin arasındaki bağlantıların LC ile giderek daha fazla tutulumu olabilir (12). Altmış yaş üstü erkeklerde benign prostat hipertrofisi, ileri yaştaki multipar kadınlarda da pelvik kasların güçsüzlüğü benzer üriner semptomlara yol açabilir. Eğer erken dönem İPH da urgency veya pollaküri görülürse prostatizm gibi mekanik obstruksiyon yapan nedenler öncelikle akla gelmelidir (13).

Duyusal sistemin tutulumunu sorgulayan 2., 10. ve 29. sorulardan özellikle ağrı yakınmasına (10. soru) %62,7 ile en yüksek oranda "evet" yanıtı alındı. Hastalığın evresi fark etmeksizin ($p>0,05$) ağrının yaygın görülmesi, bu semptomun preklinik olarak da sık görülmesiyle açıklanabilir. Elde ettiğimiz sonuçlar benzer çalışmalara göre yüksekti (7, 10). Türkiye'de yapılan bir ağrı sıklığı çalışmasında erişkinlerin ağrı prevelansı % 63.7'dir (14). Bu çalışmalar neticesinde genel olarak ağrıya ülkemizde daha fazla rastlandığını söyleyebiliriz. Olgularımızda ağrı yakınmasının benzer çalışmalara göre daha fazla olmasını, ülkemizde genel olarak ağrının daha sık görülmesi ve ile açıklayabiliriz. Ağrı, IPH'da primer veya sekonder nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilen sık MOB'den biridir. Ayrıca yaşam kalitesini en çok düşüren semptomlardandır. Motor "off" durumunda ve erken sabah distonisinde ortaya çıkabilir. Uygun dopaminerjik tedaviden hastalar fayda görür.

Ankette, nöropsikiyatrik ve bellekle ilgili bulguları irdeleyen 7 adet soru (12-17, 30) vardı. Demansla ve depresyonla ilgili 12. ve 16. sorularda en yüksek "evet" yanıtı (sırayla %66,7 ve %64) alındı. Bu durum demans ve depresyon birlikteliğini gösteren önemli bir bulgudur. Çeşitli yayınlarda demans %20-90 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir.(15, 16) Ancak İPH'da unutkanlık ve demansın ileri evrelerde belirgin olarak fazla olduğu çeşitli yayınlarda gösterilmiştir. Bu araştırmalarda 2-10 yıl gibi uzun süreli bir izlemde hastalık süresi arttıkça kognitif bozukluk derecesinin de arttığı gözlenmiştir (17, 18). Ancak Taş ve ark.'nın derlemesinde pek çok literatür incelenmiş ve IPH'nın herhangi bir döneminde kognitif

fonksiyonlarda bozulma ortaya çıkabileceği ancak hastalığın hangi evresinde ortaya çıkacağı ve görülme oranları açısından henüz tam anlamıyla net bir sonuç verilemeyeceği belirtilmiştir (19). Sonuçlarımızın kognitif testleri demansın sadece ileri evrelerde değil, hastalığın her döneminde uygulamak gerekliliğini gösterdiğini düşünüyoruz.

Ayrıca halüsinasyon, konsantrasyon eksikliği ve anksiyetenin ortaya konulduğu 14., 15. ve 17. soruların yanıtları; Grup II'de anlamlı derecede yüksek oranda "evet" çıktı. İleri yaş, uzun hastalık süresi, hastalığın şiddeti psikiyatrik sorunların ortaya çıkmasında etkili risk faktörleridir.

Psikiyatrik MOB, hastalığın doğrudan sonucu olarak ortaya çıkabileceği gibi, tedavide kullanılan ilaçlara bağlı da ortaya çıkabilir (20). Psikiyatrik sorunların olduğu hastalarda Psikiyatri kliniğiyle multidisipliner bir yaklaşım içinde olmak, dopamin agonistinin tedavide gözden geçirilmesinin faydalı olacağına inanıyoruz.

Anketin 18. ve 19.soruları IPH' da sık görülen MOB' den cinsel disfonksiyonla ilgiliydi. Hastalarımızda cinselliğe karşı ilgide azalma oranı %28 saptandı. Bu sonuç benzer çalışmalarla uyum göstermektedir (7, 10). Hastalık ilerledikçe artan motor disfonksiyonlar (bradikinezi, rijidite gibi) cinsel ilişki esnasında güçlük yaşanmasına neden olabilir (13). Grup II' deki olgularımız %29 oranında bu soruya "evet" dedi. Grup I ile Grup II oranları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı. Bu sonuç hastalık evresiyle, cinsel aktiviteye olan ilgide değişim arasında bir korelasyon olmadığını düşündürtebilir. Parkinson hastalığı da dahil olmak üzere pek çok nörolojik hastalıkta Cinsel işlev bozukluğu (CİB) sık görülmektedir (21, 22). Cinsel işlev bozukluğu; hem cinsel isteği hem de cinsel fonksiyonu azaltan ve cinsel aktivite sıklığında azalmayla sonuçlanan IPH'nın moral bozucu ve etkisizleştirici etkilerindendir (22). Hastalık ilerledikçe yürüyüş bozukluğunun olması, terleme ve salivasyon artışı hastaların çekiciliklerini azaltır. Ancak çalışmamızda hastalığın ileri evrelerini yaşayan olgularımızda bu sorun, aksine daha fazla saptanmadı. Bunun nedenleri, olgularımızın fonsiyonelliğin görece daha çok korunduğu erken evrede bulunması (n:44) veya cinselliğin tabu olduğu doğu bölgesinde sorunların hekimle daha az paylaşılması olabilir. Fakat ileri dönem hastalarımızda da bu güçlük beklenenin aksine düşük saptandı. Bunun nedeni cinselliğin tabu olduğu doğu bölgesinde sorunların hekimle daha az paylaşılması olabilir. Cinsel disfonksiyonla ilgili ikinci soru ise "denediğinizde seks yapmayı zor bulmak" idi. Bu soruyla, cinsel işlev bozukluklarından disparoni , vaginismus ve impotansın varlığı sorgulanmıştır. Olgularımızda bu yakınmanın oranı %34,7 bulunmuştur. P.Martinez-Martin ve ark.'nın çalışmasında ise bu oran %28,38 idi (23). Cheon ve ark. da seks yapmakta zorlanan hastaların oranını %37,3 bulmuşlardır (8). Çalışmamızdaki sonuç, bu çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer bulunmuştur.

Kardiyovasküler sistem (KVS) bulguları İPH' da çeşitli semptomlarla görülmektedir. Bu konuyla ilgili ankette iki soru vardı (20-21. sorular). Hastalarımız hafif OH semptomlarıyla ilgili 20. soruya % 60 olumlu yanıt verdi. Baş dönmesi, P.Martinez-Martin ve ark' nın çalışmasında %37,14 , Yu Bo ve ark.'nın araştırmasında %45,5 oranında bulunmuştur (10, 23). Bizim sonuçlarımız her iki çalışmadan daha yüksek bulunmuştur. Farklı iklim koşulları, diyet ve egzersiz alışkanlığı, alkol tüketimi, kullanılan antihipertansif ilaçlar yönünden katılımcıların tekrar değerlendirilmesi bulunan yüksek oranın nedenini ortaya çıkarabilir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı. Bu sonuç hastalığın ilerlemesiyle baş dönmesi sıklığı arasında korelasyon olmadığını ortaya koyabilir. KVS disfonksiyonuyla ilgili 2. soru "düşme" idi. Bu soruyla OH bulgularından birisi olan senkop benzeri düşme ve postural instabilite sorgulanmıştır. Çalışmamıza katılan olgularımızdan %40'ı bu soruyu "evet" olarak cevapladı. Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu. Bunun nedeni hastalığın

ileri evresinde giderek artan postural instabilite olabilir. Postural instabilite önemli bir fiziksel özürlülüktür ve hastaların günlük yaşamlarındaki işlevselliklerini etkilemektedir.

Anketin Parkinson hastalarında uyku bozukluklarını irdelemek amacıyla 5 adet sorusu (22-26. sorular) vardı.

Hastalar en çok gece uykuya dalmada ve uykuyu sürdürmede zorluk yaşıyordu (23. soru %65,3 "evet"). İkinci en yüksek sıklıkta ise REM dönemi davranış bozukluğu (RDB) nu gösteren canlı rüyalar (%41,3) ve uykuda konuşup hareket etmek (%41,3) izliyordu. Bu uyku bozuklukları Grup II'deki hastalarımızda da anlamlı derecede yüksek bulundu. Dopaminerjik ajanlarla uzun süre tedavi edilen hastalarda en önemli yan etkilerinden biri uyku bozukluklarıdır. (7, 24) Ayrıca hastalığa bağlı primer olarak da bu semptomlar görülebilir. Dopaminerjik tedavinin dozunun artması veya hastalığın ilerlemesi sonucu bu MOB'in ileri dönem hastalarda daha sık görülmesi beklenebilir (25, 26). Araştırmamızdaki sonuçlar benzer çalışmalarla yakın değerlerderdir (7, 10).

Uyku fonksiyonuyla ilgili ankette yer alan sorulardan sonuncusu "gece veya dinlenirken bacaklarınızda sıkıntı verici hisler ve hareket ettirme ihtiyacı duyma " idi. Huzursuz bacakla ilgili olan bu soruya olgularımızın %37,3'ü "evet" yanıtını verdi. P.Martinez-Martin ve ark.'nın yaptığı benzer çalışmada da sıklık %41,71 bulunmuştur (23). İstatistiksel açıdan benzer nitelikteki bu sonuçlar bize olgularımızda huzursuz bacak sendromu sıklığının IPH'da beklenen seviyede çıktığını gösteriyordu. K.R. Chauduri ve ark. bu oranı olgularının %37,4'ünde saptamışlar ancak kontrol grubuna göre fark bulmamışlardır (7). Gruplar arasında farklılık olmaması, HBS'nin preklinik dönemde daha sık görülmesinden kaynaklanıyor olabilir.

MOB' den bazıları literatürde çeşitli semptomlar başlığı adı altında geçmektedir. Bu başlıktaki semptomlardan birisi kilo değişikliğidir. On birinci soruda "açıklanamayan kilo değişikliği" sorulmuştur. Lewy body cisimciklerinin GİS'e yayılmasıyla oluşan yutma bozuklukları, gastroparezi, kabızlık hastalarda genellikle kilo kaybına neden olur. Bizim hastalarımızda bu oran yüksek olmamasına (%20) rağmen, ileri dönemdeki hastalarımızda benzer çalışmadaki (7) gibi kilo değişikliğinin arttığını (%25,8) görüyoruz. Bu nedenle hekimlerin özellikle ileri H&Y evresindeki hastaların oral ilaç kullanımlarını ve beslenme güçlüklerini her zaman sorgulaması gerektiğini düşünüyoruz.

Sık görülen MOB' den biri de hastalarda görülen ödemdir. Ankette "bacaklarınızda şişme" olarak sorulmuştur. Olgularımızın %34,7' si bu soruya "evet" yanıtını verdi. Bu oran diğer çalışmalarla benzerdir (7, 8). Gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı. Özellikle bradikinezi ağırlıklı hastalarda semptomun ortaya çıktığı ekstremitede ödem daha belirgindir. Ödem ağrıya neden olduğu gibi ortaya çıktığı ekstremitenin hareket kısıtlılığını arttırarak motor disabiliteye katkıda bulunabilir. Bu nedenle sıklığı çok fazla olmasa da her Parkinson hastasında kontrol edilmesi gerektiğine inanıyoruz.

Anketin diğer bir sorusu "aşırı terleme" idi. Olgularımızdan %36'sında bu sorun tespit edildi. Benzer çalışmalarda korelasyon gösterecek sonuçlar elde edilmiştir (7, 23). Grup II'deki olgularımızda aşırı terleyenler %45,2 oranındaydı. Ancak gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı. Elde ettiğimiz bulgular ışığında olgularımızın literatür bilgilerindeki sonuçlara eşdeğer biçimde terlemeden şikayetçi olduklarını ancak bu durumun hastalıklarının evresiyle bir bağlantısı olmadığını ileri sürebiliriz. IPH'da ter bezlerinin otonomik irregülasyonu hastada aşırı terlemeye yol açar. Tedavinin yetersiz olduğu hastalarda bu yakınma daha sık ortaya çıkmaktadır. Bu durum önemli bir sosyal izolasyon nedenidir.

Sonuç:

Bu çalışmada İdiyopatik Parkinson hastalarında MOB'in erken tanınmasının önemini vurgulamayı, hastalardaki MOB'i NMSQuest yardımıyla ortaya çıkarmayı ve MOB'in tanı ve semptomatik tedavisini güncel literatür eşliğinde incelemeyi amaçladık.

Anketteki soruların yardımıyla olgularımızda urgency, nokturi, kilo değişikliği, halüsinasyon, konsantrasyon eksikliği, sexe olan ilgide değişiklik, sex yaparken zorlanma, gün içi aşırı uyuklama, canlı rüya görme, RDB, HBS, bacaklarda şişme, terlemede artış, diplopi, perseküsyonun olgularımızda görülme oranı literatürdeki araştırmalarla benzerlik gösterdi. Bu durum bize, hastalarımızda bu semptomlara ilişkin ayrı bir inceleme yapılmasının gerekmeyeceğini düşündürdü.

Ancak bulantı-kusma, konstipasyon, inkomplet defekasyon, demans, motivasyon kaybı, depresyon, baş dönmesi, düşme ve insomnia ise olgularımızda diğer benzer çalışmalara göre daha yüksek oranda rastlanmıştır. Bu MOB için bölgesel farklılıklar, sosyoekonomik koşullar, kullanılan parkinson tedavisinin yan etkisi, bu semptomlara yol açabilecek altta yatan ikincil faktörler etkin olmuş olabilir. Bu durumun net olarak ortaya konulabilmesi için daha geniş katılımlı ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

Bulantı-kusma, konstipasyon ve inkomplet defekasyon bulguları, gastrointestinal sistem disfonksiyonunun göstergelerindendir. Hastalarımızda bu bulguların yüksek oranda olması, altta yatan başka GİS bozukluklarının varlığı, bölgesel diyet alışkanlıklarının farklılığı, parkinsonien tedavinin yan etkileri gibi nedenlere bağlı olabilir. Ancak bu risk faktörlerinin sağlıklı olarak değerlendirilebilmesi için ileri radyolojik ve endoskobik görüntüleme enstrümanlarına gerek vardır. Bu semptomlar hastayı yemek yemekten, antiparkinsonien tedaviye uyum sağlamaktan soğutabilir. Hastalarda kilo kaybına, depresyona, tedavi uyumsuzluğuna yol açabilir. Bu bulguların varlığının sadece IPH'na bağlı olduğu düşünülürse, asıl altta yatan sekonder nedenler (peptik ülser,kolon ca) tanıda kolayca atlanabilir.Bu durumun da ciddi mortalite ve morbidite nedeni olabileceği kanaatindeyiz.

Demans, motivasyon kaybı, depresyon, insomnia bulguları ise hastalarda kognitif, psikiyatrik ve uyku ile ilgili alanların alanların tutulumunu gösteren MOB' dir. Demansın varlığı hastada motivasyon kaybına ve depresyona yol açabildiği gibi, depresyon da psödodemansa motivasyon kaybına, insomniaya neden olabilir. Bu semptomları birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı değerlendirebilmek için IPH' da geçerliliği kanıtlanmış ölçekler (Beck Depresyon Ölçeği) vardır. Demans varlığını saptamak için de bilişsel işlev bozukluklarını hasta başında değerlendiren test yöntemleri mevcuttur. Olgularımızda yüksek düzeyde bu semptomların görülmesi sosyoekonomik koşulların yetersizliği, hastalıktan dolayı yeterli destek alamama, içe kapalı bir toplumda yaşamanın yarattığı stres bozuklukları olabilir. Semptomların şiddetli olması, hastalarda suicid girişimine kadar götürebilecek tehlikeli sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle bölgemizde yaşayan Parkinson hastalarında psikiyatrik bulguların saptanması halinde sosyal ve mali destek projeleri, evden hemşirelik takip sistemlerinin oluşturulması, ilgili bölümlere konsulte edilerek tedavi planlamasının erken yapılmasının faydalı olabileceği düşüncesindeyiz.

Olgularımızda yüksek oranda görülen baş dönmesi ve düşme şikayetlerinin temeli de kardiyovasküler sistem disfonksiyonudur. Düşme, ciddi yaralanmalara hatta ölüme yol açabilir. Baş dönmesi de düşmeye, iş kazalarına, bedensel faaliyetlerde işlev kaybına neden olabilir. Ortostatik hiponsiyon ve postural instabiliteyle ilgilidir ve muayenede tansiyon arterial ölçümü bize bu konuda fikir verebilir. Her iki problem de hastalarımızda antihipertansif ilaç kullanımı, tuzsuz diyet, sekonder nedenlere (venöz yetmezlik) bağlı olarak sık görülmüş olabilir. Bu sonuçlara göre Parkinson hastalarında kardiyovasküler semptomlara daha dikkatli yaklaşılması ve kontrollerde göz önünde bulundurulmasını önerdik.

Psikiyatrik bulgulardan anksiyete ise olgularımızda düşük oranda saptanan tek MOB idi. Bu düşük oranı, yüksek oranda saptanan diğer psikiyatrik semptomların anksiyeteyi örtmesi, hastaların ailesel desteklerinin iyi olması, hastaların bu durumdan çok rahatsız olmayarak bize iletmemesi açıklayabilir. Az sıklıkta görmemize rağmen hastayı yaşamdan zevk almamaya, çevresiyle çatışmaya itebilen anksiyetenin muayene esnasında akılda tutulması önemlidir.

Bu sonuca göre anksiyeteyle IPH birlikteliğinin zayıf olabileceğini ve rutin muayenelerde diğer psikiyatrik belirtilerin daha çok göz önüne alınması gerekebileceğini belirttik.

Çalışmamızdaki veriler ışığında hastalığın evresi ilerledikçe siyalore, bulantı, kusma, disfaji, konstipasyon, inkomplet defekasyon, anksiyete, düşme, insomnia, canlı rüya görme, RDB ve diplopi ve halüsinasyonun sıklığının arttığını belirledik. Sonuç olarak bu semptomların ileri dönemdeki hastaların rutin muayenelerinde özellikle sorgulanmasının ve erken tedavi önlemlerinin alınmasının hastaların yaşam kalitelerinde çok önemli iyileştirmeler yapabileceği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR:

1. Jankovic J. Parkinson’s disease: clinical features and diagnosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2008;79(4):368-76.
2. Jankovic J SK. Movement disorders. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, editors Neurology in clinical practice 5th ed Philadelphia: Butterworth-Heinemann (Elsevier). 2008:p. 2081-122.
3. Jankovic J, Tolosa E. Parkinson's disease and movement disorders: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
4. Simuni T, Sethi K. Nonmotor manifestations of Parkinson's disease. Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society. 2008;64(S2):S65-S80.
5. Fitzsimmons B, Bunting LK. Parkinson's disease. Quality of life issues. The Nursing clinics of North America. 1993;28(4):807-18.
6. Rabinstein A, Shulman L. Management of behavioral and psychiatric problems in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2000;7(1):41-50.
7. Chaudhuri KR, Martinez-Martin P, Schapira AH, Stocchi F, Sethi K, Odin P, et al. International multicenter pilot study of the first comprehensive self-completed nonmotor symptoms questionnaire for Parkinson's disease: the NMSQuest study. Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society. 2006;21(7):916-23.
8. Cheon S-M, Ha M-S, Park MJ, Kim JW. Nonmotor symptoms of Parkinson's disease: prevalence and awareness of patients and families. Parkinsonism Relat Disord. 2008;14(4):286-90.
9. Ali G, Wallace K, Schwartz R, DeCarle D, Zagami A, Cook I. Mechanisms of oral-pharyngeal dysphagia in patients with Parkinson's disease. Gastroenterology. 1996;110(2):383-92.
10. Bo Y, Xiao Z-y, LI J-z, Jing Y, Liu Y-m. Study of an integrated non-motor symptoms questionnaire for Parkinson's disease. Chin Med J. 2010;123(11):1436-40.
11. Winge K, Fowler CJ. Bladder dysfunction in Parkinsonism: mechanisms, prevalence, symptoms, and management. Movement disorders. 2006;21(6):737-45.
12. Jankovic J. Pathophysiology and clinical assessment of parkinsonian symptoms and signs. Handbook of Parkinson's disease: CRC Press; 2003. p. 90-127.
13. Chaudhuri KR, Healy DG, Schapira AH. Non-motor symptoms of Parkinson's disease: diagnosis and management. The Lancet Neurology. 2006;5(3):235-45.

14. Erdine S, Hamzaoğlu O, Özkan Ö, Balta E, Domaç M. Türkiye'de erişkinlerin ağrı prevalansı. 2001.
15. Huber SJ, Shuttleworth EC, Christy JA, Chakeres DW, Curtin A, Paulson GW. Magnetic resonance imaging in dementia of Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1989;52(11):1221-7.
16. Aarsland D, Marsh L, Schrag A. Neuropsychiatric symptoms in Parkinson's disease. Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society. 2009;24(15):2175-86.
17. Bayles KA, Tomoeda CK, Wood JA, Montgomery EB, Cruz RF, Azuma T, et al. Change in cognitive function in idiopathic Parkinson disease. Archives of neurology. 1996;53(11):1140-6.
18. Portin R, Rinne U. Predictive factors for cognitive deterioration and dementia in Parkinson's disease. Adv Neurol. 1987;45:413.
19. A Taş AA. Parkinson Hastalığında Kognitif Fonksiyonlar. Demans Dergisi. 2003;2003;3(1):30-34.
20. Thanvi B, Munshi S, Vijaykumar N, Lo T. Neuropsychiatric non-motor aspects of Parkinson's disease. Postgrad Med J. 2003;79(936):561-5.
21. Koller WC, Vetere-Overfield B, Williamson A, Busenbark K, Nash J, Parrish D. Sexual dysfunction in Parkinson's disease. Clinical neuropharmacology. 1990;13(5):461-3.
22. Singer C, Weiner WJ, Sanchez-Ramos J, Ackerman M. Sexual function in patients with Parkinson's disease. Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry. 1991;54(10):942.
23. Martinez-Martin P, Schapira AH, Stocchi F, Sethi K, Odin P, MacPhee G, et al. Prevalence of nonmotor symptoms in Parkinson's disease in an international setting; study using nonmotor symptoms questionnaire in 545 patients. Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society. 2007;22(11):1623-9.
24. Aygün D, Türkel Y, Onar MK. Parkinson hastalığında motor olmayan belirtilerin tanı ve tedavisi. Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi. 2009;12:80-90.
25. Factor SA, Brown D. Clozapine prevents recurrence of psychosis in Parkinson's disease. Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society. 1992;7(2):125-31.
26. Rabey JM, Treves T, Neufeld M, Orlov E, Korczyn A. Low-dose clozapine in the treatment of levodopa-induced mental disturbances in Parkinson's disease. Neurology. 1995;45(3):432-4.

ƏLİLLİYİ OLAN UŞAQLARIN SAĞLAMLIQ FAKTORLARI VƏ TİBBİ-SOSİAL REABİLİTASİYASI

ABBASOVA KƏMALƏ

Azərbaycan Universiteti, Sosial iş ixtisası

ORCID: 0000-0001-9503-8164

MURADLI AYGÜN

Azərbaycan Universiteti, Sosial iş ixtisası

HEALTH FACTORS OF CHILDREN WITH DISABILITIES AND MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION

ÖZET

Valideynlər hər zaman sağlam, ideal bir uşağın xəyalını qurarlar. Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan bir uşağın anadan olması ilə ailələr ideal uşaqlarının itkisini yaşayarlar. Psixoloji şok dövrünün ardından inkar-rədd etmə, qəzəb, depressiya, məyusluq, kədərlilik və narahatlıq kimi hislər özünü göstərməyə başlar. Bu yerdə valideynlər son dərəcə təmkinli, güclü, iradəli, anlayışlı və vicdanlı olmalı, uşaqlarının bu vəziyyətini tez qəbul etməli və daha diqqətlə, nəzarətlə onlara sahib çıxmalıdırlar. Çünki, xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar adından da göründüyü kimi xüsusi qayğıya, diqqətə, sevgiyə, anlayışa, mərhəmətə ehtiyacı olan uşaqlardır.

2 cür əlillik formasını fərqəndirmək olar:

1. Əqli problemlər
2. Fiziki problemlər

Əqli problemlər doğum əvvəlində, doğum anında və sonrasında müxtəlif səbəblərlə mərkəzi sinir sistemində meydana gələn təxribatlar nəticəsində beyin funksiyalarındakı çatışmazlıq nəticəsində yaranır.

Əlilliyi olan uşaqlar hansı uşaqlardır? Bura *daun sindromu, autizm və asperger sindromu, hiperaktivlik və diqqət əksikliyi sindromu, serebral iflic, əqli gerilik, psixi inkişafın ləngiməsi, nitq inkişafının ləngiməsi və qan xəstəlikləri olan uşaqları* aid edə bilərik.

Əlilliyi olan uşağa sahib valideynlər dərhal uşaq həkiminə və ya mütəxəssisə müraciət edərək bu haqda ətraflı məlumat almalıdırlar. Buna səbəb bəzi bölgələrdə vəziyyətlə bağlı məlumat qıtlığı vardır. Onu da qeyd etməliyik ki, bəzən tibb bacıları və ya digərləri ananı yanlış məlumatlandıra bilərlər. Valideynlərin düzgün məlumatlandırılması çox vacibdir. Belə ki, uşağın inkişafı valideynlərin onunla işləməsindən çox asılıdır. Əlilliyi olan uşaqlarla erkən məşğul olmaq lazımdır. Belə uşaqlar erkən müdaxilə proqramlarından keçməli, reabilitasiya mərkəzlərinə cəlb edilərək tibbi-sosial reabilitasiya xidmətlərindən faydalanmalı, onlarla müalicəvi və psixoloji iş aparılmalıdır.

Unudulmaması lazım olan bir məsələ isə əlilliyi olan uşağa verilən reaksiyaların hər ailədə, hər ana-atada fərqli olduğudur. Bəzi ailələrdə bu müddət daha asan sovuşdurulub, ailə

quruluşçu bəzi yanaşmaları planlama və həyatlarında lazımlı tənzimləmələri etməyə başlarkən, bəzi ailələr isə uzun davamlı kədər yaşaya bilməkdədirlər.

Anahtar kelimeler: əlilliyi olan uşaqlar, valideynlər, mütəxəssislər, tibbi-sosial reabilitasiya.

ABSTRACT

Parents always dream of a healthy, ideal child. With the birth of a child in need of special care, families experience the loss of their ideal children. After a period of psychological shock, feelings such as rejection, anger, depression, frustration, sadness and anxiety begin to manifest themselves. Here, parents must be extremely restrained, strong, strong-willed, understanding and honest, quickly accept their children's situation and take control of them more carefully. Because, as the name suggests, children in need of special care are children in need of special care, attention, love, understanding and compassion.

There are two types of disability:

1. Mental problems

2. Physical problems

Mental problems are caused by a lack of brain function as a result of provocations in the central nervous system for various reasons at the beginning, at the time of birth and after birth.

What are children with disabilities? These include children with Down syndrome, autism and asperger syndrome, hyperactivity and attention deficit syndrome, cerebral palsy, mental retardation, mental retardation, speech retardation and blood diseases.

Parents of a child with a disability should contact a pediatrician or specialist immediately for more information. Because there is a lack of information about the situation in some regions. It should also be noted that sometimes nurses or others can misinform the mother. It is very important to properly inform parents. Because a child's development depends on the parents working with him. Children with disabilities need to be dealt with early. Such children should undergo early intervention programs, be involved in rehabilitation centers and benefit from medical and social rehabilitation services, and be treated and treated psychologically.

One thing to keep in mind is that the reactions to a child with a disability are different in every family and in every parent. In some families, this period is easier to overcome, while the family builder begins to plan and make the necessary adjustments in their lives, while some families are able to experience long-term grief.

Keywords: children with disabilities, parents, professionals, medical and social rehabilitation.

1.GİRİŞ

1.1 Əlillik anlayışı

Əlillik, yaralanma və ya hər hansı arzuolunmaz bir hal nəticəsində fərdi tərəfindən yaş, cinsiyyət, sosial və mədəni vəziyyətdən asılı olaraq həyata keçirilməsi gözlənilən fəaliyyətlərin qarşısını alan və məhdudlaşdıran əlverişsiz bir vəziyyətdir [32].

Əlilliyi olan uşaqlara *daun sindromu, autizm və asperger sindromu, hiperaktivlik və diqqət əksikliyi sindromu, serebral iflic, əqli gerilik, psixi inkişafın ləngiməsi, nitq inkişafının ləngiməsi və qan xəstəlikləri olan uşaqları* aid edə bilərik.

Eyni zamanda, müxtəlif xəstəliklər, qəzalar, travmalar, şişlər və ya anadangəlmə anomaliyalar nəticəsində əzələ-skelet funksiyasında yaşanan fərdlərə fiziki və ya ortopedik əlillik deyilir [7]. Hərəkət etməkdə çətinlik, deformasiya, əzələ zəifliyi, sümük xəstəliyi, beyin iflici olanlar bu qrupa aid edilir [30].

2 cür əlillik formasını fərqəndirmək olar:

- Fiziki problemlər
- Əqli problemlər

2.FİZİKİ ƏLİLLİYİ OLAN UŞAQLAR

“Fiziki əlilliyi olan uşaqlar onlardan gözlənilən bir çox işi edə bilmirlər, uşaq gündəlik həyat fəaliyyətini müstəqil olaraq həyata keçirə bilmir, valideynlərindən və uşaqlarda sosial həyat məhdudiyyətlərindən asılıdır; yararsız və qeyri-kafi hiss etmə, narahatlıq, depressiya və yalnızlıq kimi mənfi hisslərlə nəticələnir ”[9]. Əlillik həm uşağın, həm də valideynlərinin fiziki, emosional və sosial təsirlərə və müxtəlif problemlərə məruz qalmasına səbəb olur. Uşağın sağlamlıq problemləri üçün xərclənən maliyyə xərcləri ailənin iqtisadi çətinliklərlə üzləşməsinə səbəb olur [24, 11, 15], valideynlər ətraf mühitin münasibəti ilə qarşılaşmaqdan və xəyal qırıqlığı səbəbindən özlərini təcrid edirlər [15]. Ailə münaqişələri əlilliyi olan bir uşağa qulluq etmək və məsuliyyətləri paylaşmaq kimi səbəblərdən meydana gəlir [24, 15].

Fiziki əlilliyi olan uşağın valideynləri, uşağın əyləncəsi üçün hazırlanmış oyun meydançaları, kinoteatrlar, ictimai nəqliyyat və s. bu sahələrdən istifadə etməkdə çətinlik çəkirlər, çünki ictimai yerlər və bu kimi nəqliyyat vasitələri əlilliyi olan uşaqlar üçün uyğun deyil. Bu vəziyyət uşağın və valideynlərinin çölə çıxmasına mane olur və sosial təcrid olunmasına kömək edir [1].

2.2. Fiziki əlilliyi olan uşaqların fiziki problemləri və qayğı ehtiyacları

Fiziki əlillik ümumiyyətlə xroniki problemlərdir və uşağın fiziki fəaliyyətini məhdudlaşdırır. Serebral əlillik, doğuşdan sonrakı ilk illərdə təyin olunan və doğuşdan əvvəl, sonrakı və ya daha sonrakı hər hansı bir səbəbdən beyin zədələnməsi nəticəsində meydana gələn bir motor xəstəliyidir [34]. Xəstələrdə motor xəstəliklərinə əlavə olaraq duyğu pozğunluqları, zəka geriliyi, danışma geriliyi, özünə qulluq göstərməmə, ağız və diş problemləri də müşahidə olunur [18, 14, 26]. Serebral iflic olan bir uşağın əzələ tonundakı dəyişikliklər, uşaq yatan vəziyyətdə yerləşdirildikdə bud və alt ətraflarının içəri çəkilməsinə səbəb olur. Əzələ tonundakı problemlər çeynəmə, udma və danışma qabiliyyətlərini də mənfi təsir edərək böyümə və inkişafda gecikmə yaradır və uşaqlarda özlərini ifadə etməkdə problemlərə səbəb olur [5]. Serebral iflic əzələ gərginliyinə səbəb olaraq uşağın enerji ehtiyacını artırır və hərəkətsizlik

səbəbindən uşaqlarda qəbizlik problemi müşahidə olunur. Bu səbəblə uşaqlarda əzələ gücünü və oynaq funksiyalarını qorumaq üçün uşağın çeynəmə və udma problemlərini nəzərə alaraq passiv və aktiv məşqlər edilməlidir.

Enerjiyə olan ehtiyac ödənilməli, böyümə və inkişaf bir diyetoloq tərəfindən maye və yumşaq qidalar qəbul edilməklə dəstəklənməlidir ". Fizioterapiya ilə yanaşı, danışıq terapiyası, psixoloji dəstək, ekstremal pozğunluğu düzəltmək üçün splintinq və ortopedik cərrahi üsullarla birgə kontrakturaların və deformasiyaların qarşısını almaq üçün istifadə edilməlidir [5].

Əzələ distrofiyası, səbəbi hələ bilinməyən bir biyokimyəvi xəstəlik səbəbindən əzələ zəifliyinə və atrofiyaya səbəb olan bir xəstəlikdir. Uşaq 3-4 yaşında olduqda əzələlərdə zəiflik görünməyə başlayır. Ən çox görülən ilk simptomlar gəzinti, ördək kimi yerimə, tez-tez düşmə və yaşıdlarına nisbətən geridə qalma hərəkətləridir. Ayağa qalxmaq üçün uşaq əvvəlcə meylli bir vəziyyətə gəlir, əllərini və dizlərini özünə tərəf çəkir və özünü qaldırır ki, yalnız əlləri və ayaqları yerdə qalsın. Xəstəlik mütərəqqi xarakter daşıyır və on il ərzində uşaq yerimək qabiliyyətini itirir, təkərli kürsüdən asılı olur, və müxtəlif kontrakturaların inkişafı nəticəsində yataq xəstəsi olur. Uşaqda azalmış fiziki aktivliyə görə piylənmə; Tənəffüs yollarının infeksiyaları və sətəlcəm təsirlənmiş tənəffüs əzələləri nəticəsində baş verir [5]. Əzələ distrofiyası olan uşaqlarda hərəkət kontrakturanın və deformasiyanın inkişafının qarşısını almaq üçün aktiv fiziki terapiya və mexaniki dəstək verilməli, hərəkətsizlik, kəmərlər və ağır əzələ zəifliyi olduqda uşaq üçün xüsusi hazırlanmış vəziyyətdə oturmağı dəstəkləyən əlil arabası səbəbiylə piylənmənin qarşısını almaq üçün kalorili və zülal baxımından zəngin bir pəhriz tövsiyə edilməlidir. Skolyozun istifadəsi ilə qarşısını almaq lazımdır [5]. Bundan əlavə, müntəzəm öskürək və dərin nəfəs məşqləri edilməli və postural drenaj tətbiq olunmalıdır.

Fiziki əlillik qrupunu təşkil edən xəstəliklərdən biri də onurğa beyni zədələnmələridir. Onurğa beyni zədələnməsinin təsirləri fərdi fərqliliklər göstərsə də, uşağı gündəlik həyat fəaliyyətindən asılı vəziyyətə gətirən və hərəkət məhdudluğu səbəbindən əzələ zəifliyi və kontrakturalara səbəb olan vacib bir sağlamlıq problemidir. Ortopedik əlilliklərin idman və ortezlərlə azaldılmasına çalışılmalı və fiziki müalicə ilə mövcud hərəkət funksiyaları qorunub yaxşılaşdırılmalıdır. Bu xəstəliklər müayinə edildikdə fiziki əilliyi olan uşaqların evdə baxım ehtiyaclarının yüksək olduğu görülür. Fiziki əlilliyi olan uşaqlar üzərində aparılan tədqiqatlarda yuxarıda göstərilən problemlərə əlavə olaraq; uşaqlar müstəqil şəkildə geyinə bilməzlər, tualet ehtiyaclarını təkbaşına ödəyə bilməzlər [33], müstəqil gəzə bilmirlər, müstəqil yemək yeyə bilməzlər, hamama çata bilmir, pilləkənlərlə qalxa bilmir, stulda əyləşə bilmirlər [15], eşitmə, görmə və danışma problemi var [33], əlilliyi olmayan xroniki sağlamlıq problemlərinin olduğu və bunların çoxunun epilepsiya olduğu bildirildi. Bütün bu problemləri nəzərə alaraq, bu uşaqların ev baxımında peşəkar bir qrup və ailənin əməkdaşlıq etməsi ortaya çıxır. Xüsusilə bir pediatr, uşaq nevropatoloqu və evdə tibb bacısı, fiziki terapevt, danışma terapevti, ortoped, tənəffüs terapevti müalicə qrupuna daxil edilməlidir. Erkən diaqnoz qoyulsa və səhiyyə işçilərinin əməkdaşlığı ilə bir müalicəyə başlanılmasa, uşağın sağlamlıq problemləri və bu istiqamətdə qayğıya ehtiyac artacaq [1].

Evdə qulluq, fərdi şəxslərin sağlamlıq problemlərinin xəstəxanaya yerləşdirilməsinə ehtiyac olmadığı hallarda, şəxsin evindəki peşəkar şəxslər, müəssisə və təşkilatlar tərəfindən uyğun bir mühit, xəstəliklərin erkən diaqnozu, müalicəsi və reabilitasiyası və fərdlərin sağlamlıq təhsili ilə təmin edilməsidir. Əlilliyi olan uşaqlar gündəlik həyat fəaliyyətlərini müstəqil şəkildə həyata keçirmələri üçün zəruri olan danışma, gəzinti, nəfəs alma və qidalanma kimi ən vacib fəaliyyətləri həyata keçirərkən problem yaşayırlar. Evdə qulluq xidmətləri əlilliyi olan uşağın özünə qulluq fəaliyyətini gücləndirir, təkrar qəbulun və xəstəxanaya yerləşdirilməsinin qarşısını alır və uşağın evdə qulluq xidmətlərinə olan ehtiyacını azaltmağı

hədəfləyir. Evdə qulluq edən tibb bacısı fiziki müalicə, danışma terapiyası, tənəffüs terapevti, pediatr, uşaq nevroloqu, psixoloq, sosial işçi arasında uşağın fiziki qüsuru ilə əlaqəli planlama və koordinasiya rolunu oynamalıdır.

Tibb bacıları əlilliyi olduqları üçün uşağın və ailənin təhsilini dəstəkləməlidirlər, valideynlərin uşağın əlilliyi, əlilliyin səviyyəsi və uşağın özünə qulluq etmə bacarıqlarını inkişaf etdirmə fəaliyyətləri barədə məlumatsızlığını aradan qaldırmalı, əlilliyi olan uşaqlar və ailələri üçün stress və hirs nəzarətinin öhdəsindən səmərəli gəlmək üçün psixoloqla əməkdaşlıq etməlidirlər. Davranışlarını inkişaf etdirməli, kədər prosesi zamanı ailənin öz hisslərini sərbəst şəkildə ifadə etməsinə imkan yaratmalı, valideyn dəstək qruplarında iştirak etmələrini təmin edərək problem həll etmə bacarıqlarını artırmalı və ailələrin maddi problemlərin yaratdığı streslə təsirli bir şəkildə mübarizə aparmaq üçün ailəni maddi dəstək ala biləcək təşkilatlara yönəltməlidirlər.

2.3. Fiziki əlilliyi olan uşaqların duyğu və sosial problemləri və qayğı ehtiyacları

Fiziki əlilliyi səbəbiylə uşağın yaşadığı sağlamlıq problemləri həm də emosional və sosial problemlər gətirir. Əlilliyi olan uşaqların yalnız özlərinə qayğı ehtiyaclarını ödəyə bilməməsi, valideynlərindən, xüsusən analarından asılılığını artıraraq, anadan ayrılmaqda çətinlik çəkir və öz iradələrinə tabe ola bilmirlər. Uşaqların yaşlarına uyğun gözlənilən bir çox işi həyata keçirə bilməmələri və bu həsrət duyğularını pozur, hirsli, qapalı, bədbəxt, inamsız və utancaq olmalarına səbəb olur [9, 15].

Fiziki əlillik xaricdən görünəndə uşaqda utanc, insan qorxusu, hirs və sağlam yaşıdlarına qarşı düşmənçilik kimi hisslər yaranır [9]. Əlilliyi olan uşaqlarda rast gəlinən digər bir problem məktəbə gedə bilməməkdir. [15]. Məktəbə başlamaq uşaqların ünsiyyət qurduğu və yeni dostluqlar qurduğu bir dövrdür. Məktəb dövrü eyni zamanda əlilliyi olan uşağın öz düşüncəsini formalaşdırdığı bir dövrdür. Uşağın bu dövrdə uğurlu və məhsuldar olması da mənliyini yaxşılaşdırır. Ancaq ətraf mühitdən kənarlaşdırılan və ələ salınan bir əlilliyi olan uşaq uyğunlaşma problemi yaşayır və özünə bənzəməyən sağlam uşaqlara qarşı qısqanclıq, hirs və aşağılıq hiss edir [9].

Bu problemləri nəzərə alaraq evdə müalicə xidmətləri göstərən sağlamlıq qrupu fiziki əlilliyi olan uşaqların valideynlərindən asılılığını azaltmalı, özünə qulluq etmə bacarıqlarını artıraraq uşağın özünə inam hissini inkişaf etdirməli, fiziki əlillik səbəbiylə yaşıdları ilə təsirli bir şəkildə ünsiyyət qura bilməyən uşaqlar, zehni fəaliyyətlərdə daha aktiv olmalı, evdəki sosial fəaliyyətlər və oxşar əlillik növünə sahib uşaqlar və valideynlərin qarşılıqlı əlaqəsi yaradılmalıdır [1]. Uşağı sosiallaşdırmaq üçün danışma terapiyaları, ev proqramları, uşaq oyun otaqlarında fəaliyyət göstərilməli, teatr və gəzintilər təşkil olunmalı, əl bacarıqlarını inkişaf etdirərək uşağın özünə inamını artırmaq üçün istirahət fəaliyyətləri təşkil edilməli və psixoloji problemi olan uşaqlar üçün psixoloji dəstək almalıdırlar.

2.4. Fiziki əlilliyi olan uşaqların ailələrinin fiziki problemləri və qayğı ehtiyacları

Əlilliyi olan uşağa göstərilən illərlə qayğı, valideynlərin əlilliyi olan uşağı daşımaq və onlara qulluq etmək səyləri və tez-tez yuxusuz qalmaları onların daim yorğunluq hiss etmələrinə və bel ağrısı yaşamalarına səbəb olur. Ədəbiyyatda fiziki əlilliyi olan uşaqların baxıcılarında yorğunluq, qol və boyun ağrısı, bel yırtığı, miqren, hipertoniya və digər fiziki problemlərə rast gəlinmişdir [15]. Bu məsələni araşdıran başqa bir işdə, sinir-əzələ xəstəliyi olan uşaqların valideynlərinin 85.4%-in yuxarıda göstərilən fiziki şikayətlərlə qarşılaşdığı bildirildi. Bu səbəbdən də uşaqların özünə qulluq etmə bacarıqlarını artırmaqla yanaşı, ev şəraitində valideynlər üçün rahat müalicə imkanları da qayğı planına daxil edilməlidir [1,15].

2.5. Fiziki əliliyi olan uşaqların ailələrinin emosional və sosial problemləri

Uşaq sahibi olmaq ailələrin həyatında dönüş nöqtəsidir. Valideynlərin əsas ümidləri normal və sağlam övlad sahibi olmaqdır. Uşağın əlilliyi öyrənilən ilk andan etibarən ailə travma və şok, günahkarlıq, inkar, kədər və qəzəb kimi güclü duyğular yaşayır. Bu gərgin duyğulara əlavə olaraq ailələrdə fiziki və zehni inkişaf geriliyi yaşaya biləcək uşaqlarının təhsil və qayğı ehtiyaclarını ödəməkdə problemlər var. Əlil uşaqları olan analar üzərində aparılan araşdırmalarda anaların ətraflarında yaşanan bədbəxtlik və körpənin əlilliyi olduğu üçün özlərini günahlandırdıqları və özlərinə olan hörmətlərinin aşağı olduğu bildirildi. Əlilliyi olan uşaq, müəyyən inkişaf sahələrinin uyğunsuzluğundan təsirləndiyindən valideynlərindən asılıdır. Bu vəziyyət ailə üçün davamlı mübarizə tələb edən bir stres mənbəyidir. Atalarla müqayisədə anaların övladlarının özünə qulluq fəaliyyətinin çox hissəsini həyata keçirdiyi bildirilmişdir. Bu, anaların özləri və digər övladları üçün kifayət qədər vaxt ayıra bilməmələri və ictimai həyat fəaliyyətlərini məhdudlaşdırması ilə nəticələnir [15].

Ədəbiyyatda gərginlik, münaqişə və boşanmanın əlilliyi olan uşaq ailələrində tez-tez olduğu bildirilir. Müzakirə mövzuları xəstəliyin səbəblərini, uşağa necə yaxşı qulluq göstərməyi və ya vəzifələrin bölüşdürülməsini əhatə edir. Əlilliyi olan övlad sahibi olmaq həm də valideynlərin iş həyatına mənfi təsir göstərə bilər və birbaşa iqtisadi problemlər üçün zəmin hazırlaya bilər [15]. Bütün bu problemlər nəzərə alınaraq ailəyə evdə qulluq xidmətləri ilə uşağın xəstəliyi barədə məlumat verilməli, psixoloq və tibb bacılarının peşəkar dəstəyi stres və hirs nəzarət davranışları ilə təsirli mübarizə aparmalıdır. “Əlilliyi olan uşaqların gündəlik qayğıları pulsuzdur, evdə qulluq qrupundakı səhiyyə işçiləri bu xidmətləri dəstəkləyir, valideynlərin iş həyatı kəsilmir və beləliklə maddi çətinliklər azalır, valideynlər qohumları və sosial dairələri, valideyn dəstəyi qrupu və qohumları ilə daha keyfiyyətli vaxt keçirirlər Göstərdiyi mənəvi dəstək ailələrin həyat keyfiyyətini artıracaqdır ”[1].

3. ƏQLI ƏLILLIYI OLAN UŞAQLAR

Əlillik; bir insanın normal gündəlik həyatını davam etdirməsinə mane olan fiziki və ya zehni bir xəstəlik olması ilə təyin olunur [21]. zehni əlillik; zehni funksiyaların normadan aşağı olması, öyrənmə və adaptiv davranış pozğunluqları, ünsiyyət, özünə qulluq, gündəlik həyat, sosial və akademik bacarıqları, özünə rəhbərlik və qərar qəbuletmə qabiliyyətləri məhdud olduğu ifadə edilir. İllərdir ki, intellektual qabiliyyətinə görə məktəb təhsilində lazımi səviyyədə fəaliyyət göstərməkdə çətinlik çəkən şagirdlər "əqli qüsurlu" olaraq təyin olunurlar. Bu gün; "öyrənmə əlilliyi" yazılı dili anlamaq, danışmaq və ya istifadə etmək kimi əsas psixoloji proseslərdən birində və ya bir neçəsində zəifləmə kimi müəyyən edilir. İnkişaf pozğunluqları, inkişaf dövründə (prenatal/perinatal/postnatal-18 yaş) meydana gələn narahatlıqlardır [4,6,17].

Əqli əlillik idrak funksiyalarına görə 4 kateqoriya bölünür:

- yüngül (IQ = 55-70; 85%)
- orta (IQ = 40-55; 10%)
- ağır (IQ = 25-40; 3-4%)
- dərin (IQ <25; 1-2%) əqli əliyyi olan uşaqlar.

Zəka səviyyələrinə görə əlilliyi olan uşaqlar üçün onlarla rəftarda müəyyən edilmiş davranış göstəriciləri aşağıdakılardır: [6,17].

- Diqqətin yayılmasının qarşısını mümkün qədər almaq

- Qısa açıqlamalar vermək
- Sadə dildən istifadə etmək
- Məlumat vermək üçün daha çox vaxt sərf etmək
- Xəstəni gigiyena təşəbbüslərinə təşviq etmək
- "tell-show-do" texnikasından istifadə etmək
- Heyran olduğunuz davranışı mükafatlandırmaq
- Şifahi izah

Ağır və dərin zəka əlilliyi olan bir xəstə ilə münasibət qurmaq:

- Daha qısa və sadə izahatlar vermək
- Deyilənləri davamlı təkrarlamaq
- Daha çox xoşlanan davranışları mükafatlandırma üsulundan istifadə etmək.

Davranış zamanı zəka əlilliyi olan uşaqlara şəfqətlə yaxınlaşmaq, mülayim olmaq, səbr etmək, və bu kimi bu amillərin kombinasiyasından istifadə etmək gərəklidir [6,20].

3.1. Farmakoloji davranış

Öyrənmə çətinliklərinin səbəbləri hələ aydın deyil; minimum beyin zədəsi və ya mərkəzi sinir sisteminin zədələnməsi kimi fizioloji amillərdən və diqqət çatışmazlığı və hiperaktivlik kimi şərtlərdən qaynaqlana biləcəyi bildirilmişdir. Bundan əlavə, genetik faktorların da təsirli ola biləcəyi düşünülür [6,20].

Ağız və diş çürüməsinin yüksək olmasının səbəbi, kariyogen pəhrizin məhdudlaşdırılması ilə əlaqədardır. Bunu kifayət qədər edə bilməməyinizə və ağız gigiyenasını təmin etməməyə aiddir. Bu səbəbdən periodontal sağlamlığın zəif olduğu və ağır öyrənmə çətinliyi olan uşaqların 20% -də diş əti hiperplaziyasının müşahidə edildiyi bildirilir. “bruksizm” və özünə zərər verən vərdişlər də bu uşaqlarda müşahidə edilir [20].

Klinik praktikada nəzərə alınacaq hallar:

- Diş həkimi xəstənin üstünlük verdiyi ünsiyyət metodunu ailəsindən öyrənməlidir.
- Müvafiq dil istifadə olunmalı, söhbətlər yavaş və aydın olmalıdır.
- Ünsiyyətdə şəkillər, işarələr və ya işarələrdən istifadə etməyin faydalı ola biləcəyi bildirilir.
- Xəstənin üstünlük verdiyi addan istifadə edilərək birbaşa müzakirə edilməli və göz təması təmin edilməlidir.
- Xəstəyə cavab vermək üçün kifayət qədər vaxt verilməli və tələsməməlidir.
- Söylə, göstər, etmə texnikasından istifadə edilməlidir.
- İşığa, qoxuya, səslərə və pis dadlara həssas olduqlarına görə diqqət göstərilməlidir [20].

Öyrənmə çətinliyi olan uşaqların çoxunun diş müalicəsini qəbul etdiyi və diş həkiminin gözlənilməz ünsiyyət problemləri ilə qarşılaşmadığı bildirilir. Uşağın müalicəyə davamlı olduğu təqdirdə sedasyon üsullarının uğurla tətbiq oluna biləcəyi bildirilir [6,20].

Ağız və Diş Sağlamlığının təmin edilməsi:

Xəstənin diaqnoz üçün kifayət qədər məlumat verə bilmədiyi hallarda bir ailə üzvünün köməyinə ehtiyac ola bilər. Müalicə planlaması zamanı qiymətləndiriləcək şeylər: xəstənin zehni vəziyyəti, xəstənin anlamaq və ünsiyyət qurma qabiliyyəti, icazə alma imkanı, psixoloji

ehtiyaclar, fiziki əlillik, davranış nəzarəti, tibbi vəziyyət, potensial dərman qarşılıqlı təsiri, antibiotik profilaktikası, xəstənin şərtləri və iqtisadi vəziyyətidir.

Həmçinin proses zamanı elektro cərrahi və ya lazerlə müalicə variantları istifadə edilə bilər [4].

Bərpaedici prosedurlar ümumiyyətlə məhdud dəyişikliklər göstərir. Xəstə kauçuk bəndin istifadəsinə icazə vermirsə və ya tədqiqat zamanı əlaqə qurula bilmirsə, diş praktikaları uğursuz ola bilər. Bu hallarda sedasyon və ya ümumi anesteziya tətbiq edilə bilər, şüşə ionomer bərpası, florid salma xüsusiyyətlərinə görə yüksək çürük riski olan xəstələr üçün uyğundur. Xəstə sabit protez taxmaq mərhələlərində kifayət qədər səbr göstərə bilmirsə və ya kifayət qədər iqtisadi gücü yoxdursa, həddən artıq məhv olmuş dişlərdə paslanmayan polad kronların istifadəsi düzgün olacaqdır.

Müalicə Dəyişiklikləri: Endodontik fərd çıxarıla bilən protezə dözə bilmirsə, həddindən artıq məhv edilmiş dişlərdən oklüzal dayanma faydalana bilər. Diş bərpa oluna bilərsə və xəstə dözə bilirsə, mümkünsə bir seansda endodontik müalicəyə üstünlük verilməlidir.

Müalicə dəyişiklikləri: protezlər xəstə dözə bilsə və ağız gigiyenası xəstə və ya baxıcı tərəfindən yaxşı təmin edilərsə, sabit protezlərin istifadəsi idealdır. Akril tərkibli körpülərə üstünlük verilə bilər, çünki dişlərin hazırlanmasında vaxtı qısaldır.

Baxış zamanı travma səbəbi ilə ön dişlər qırıla bilər. Xəstələr çıxarıla bilən protezi çıxartmağı, təmizləməyi və yenidən taxmağı bacarmalıdır, iqtisadi səmərəsizlik olduqda dərhal çıxarıla bilən qismən protezlər nəzərdən keçirilə bilər. Zehni əlilliyi olan xəstələr sabit protezləri daha asan qəbul edirlər.

Ağız xəstəliklərindən qorunma fiziki və zehni əlilliyi olan insanlar üçün həyati əhəmiyyətə malikdir. Profilaktik proqramlar erkən başlamalı və uzun müddət yayılmalıdır. İdeal olaraq, ağız gigiyenası tətbiqləri gündəlik reabilitasiya təhsili və gücləndirilmiş terapiya proqramları ilə dəstəklənməlidir. Xəstələr mümkün olduqda ağız gigiyenasına diqqət yetirməlidirlər. Xəstənin ağız gigiyenası müdaxilələri təlimində ilk addım xəstənin fərdi iştirakını və təşviqini təmin etməkdir. Bu da xəstənin özünə inamını artıracaqdır. Ağız gigiyenası xəstə tərəfindən təmin edilə bilmədikdə, baxıcı addım atmalıdır. Ağız gigiyenası praktikaları zamanı xəstəyə xəstənin vəziyyəti haqqında da məlumat verilməlidir. Yastıq və stul kimi əşyalar xəstəni uyğun vəziyyətə gətirmək üçün istifadə edilə bilər [6]. Bəzi insanlar üçün çətin görünsə də diş fırçalarının dəyişdirilməsi, flüorlu diş pastaları və jellərin istifadəsi, gündəlik diş iplərinin istifadəsi, çatlaq sızdırmazlığı tətbiqetmələri və yerli florid tətbiqetmələri tövsiyə olunur. Xlorheksidin ağız yuyucusu (bu məhsullar normal olaraq yaxalanır, ancaq udma riski olan xəstələrdə, tətbiqi diş fırçası və ya pambıq çubuqla edilir) iş birliyi artmış xəstələrdə saqqız və periodontal xəstəliklərin qarşısını alır. Ağız quruluğu ümumi bir problemdir, çürük riskini azaltdığından, sərt konfet ilə şəkərsiz diş ətinə istifadəsi tövsiyə olunur və uzun müddət diş çürüməsindən qorunmaq üçün pəhriz tənzimlənməlidir. Nəzarət müayinələri xəstənin ehtiyac və bacarıqlarına uyğun olaraq təşkil edilməlidir.

Ailələrin əksəriyyəti uşaqlarının diş inkişafı barədə kifayət qədər məlumata malik olmadığı üçün ağız gigiyenasına əhəmiyyət vermir. Xüsusi ehtiyacı olan insanların sayının artmasını qiymətləndirmək və eyni zamanda cəmiyyətin fiziki və psixoloji maneələri aradan qaldırmasını və sağlamlıq təşəbbüslərini aktivləşdirməsini məqsəd qoymağın səbəbi onların cəmiyyət sağlamlığı təşəbbüslərindən faydalanmalarını təmin etməkdir. Universitetlərdəki və bəzi səhiyyə müəssisələrindəki klinikaların məhdud vəziyyəti ümumi diş həkimlərinin əlilliyi olan xəstələrə xidmət göstərməsini tələb edir. Nəticədə, əlilliyi olan xəstələrə lazımi xidmət

göstərmək üçün maneələr aradan qaldırılmalı və bu təşəbbüslər maliyyə və təhsil proqramları ilə dəstəklənməlidir.

4. QAN XƏSTƏLIKLƏRI

Uşaqlarda qan pozğunluğu çox yumşaqdan həyati təhlükəyə qədər dəyişə bilər. Aşağıdakılar uşaqlıqdakı qan xəstəliklərinin növləridir: qırmızı qan hüceyrəsi və dəmir xəstəlikləri, oraq hüceyrəsi xəstəliyi, talassemiya, uşaqlıq anemiyası, dəmir çatışmazlığı anemiyası, anadangəlmə sideroblastik anemiya, anadangəlmə disertropoetik anemiya, megaloblastik anemiya (zərərli anemiya daxil olmaqla), hemolitik anemiya, hemofiliya, trombositopeniya, tromboz, immun trombositopeni), evans sindromu, sümük iliyi çatışmazlığı sindromları, ağ qan hüceyrələrinin pozğunluqları, uşaqlıqda ağ qan hüceyrələrinin pozulması və digər qan xəstəlikləri.

4.1. Talassemiya xəstəliyi- diaqnoz və müalicəsi

Artan qlobal miqrasiya, irsi anemiya riski altında olan insanların daha çox dağılmasına səbəb oldu. Nəticədə, hemoglobinopatiyalar bu xəstəliklərin endemik olmadığı yerlərdə getdikcə daha çox yayılmış ölkələrə çevrilir. Talassemiya major və intermedianın müalicəsi ənənəvi olaraq dəmir çelasiya ilə yanaşı transfüzyonoterapiya istifadə edərək xəstəliyin arzuolunmaz nəticələrinin qarşısını alır. Xəstəliyin yeganə müalicəsi kök hüceyrə nəqlidir. Bununla birlikdə, bu, gənc yaşlarda təklif edildiyi zaman daha yaxşı nəticələrə sahib olan, mürəkkəb bir prosedurdur və bu, yeni doğulmuş körpələrin yüksək riskli populyasiyalarının yoxlanılmasının arzu olunmasını gücləndirir.

Talassemiya nədir? Talassemiya, normal insan hemoqlobin molekulunu (hemoglobin A, α2 / β2) əmələ gətirən iki polipeptid zəncirindən birinin (α və ya β) azalması və ya sintezinin olmaması ilə xarakterizə olunan resessiv otozomal irsi şərtlər qrupudur.

Talassemiya termini yunan dilindən gəlmiş, “thalassa” (dəniz) və “haima” (qan) və “thalassaemia syndromes”, təsirlənən anormal hemoglobinin globin zəncirinə görə adlandırılmışdır; β globin gen qüsurları g talassemiyaya qədər yüksəlir, α globin mutasiyaları α talassemiyaya səbəb olur. Təsnifat dəyişkən ola bilən klinik şiddətə (fenotip) və ya genotipə (mutasiya növü) görədir.

Hansı populyasiyalar risk altındadır? Talassemiya Aralıq dənizi ətrafındakı bölgələrdə, Orta Şərqdə, Mərkəzi, Cənubi və Cənub-Şərqi Asiyada və Cənubi Çində; α talassemiya Cənubi Şərqi Asiya, Afrika və Hindistanda yayılmışdır. Əhali üzrə talassemiya tədqiqatlarında dünya miqyasında 1.5% -nin (80-90 milyon insan) talassemiya daşıyıcısı və 5% -nin α talassemiya daşıyıcısı olduğu təxmin edildi. Son dövrlərdə populyar populyasiyaların endemik olmayan ölkələrə köç etməsi, dünyanın hər yerində talassemiya gen mutasiyalarının artması ilə nəticələnmişdir.

Talassemiyanın bir çox növü var. Talassemiyalar, ağ ciyərdən bədənin hər tərəfinə oksigen daşıyan qırmızı qan hüceyrələrindəki protein olan hemoglobin istehsal edən genlərin qırıldığı bir qrup irsi qan xəstəliyidir. Nəticə olaraq, qırmızı qan hüceyrələrində kifayət qədər hemoglobin yoxdur və bu, yüngüldən həyati təhlükəyə qədər dəyişə bilən anemiyaya səbəb olur.

Talassemiyanın formaları hansılardır? Normal fərdlər xromosomun hər iki nüsxəsində bir aktiv β globin geninə sahibdirlər və sağlam fərdlərdir, eyni zamanda homoziqot və ya

mürəkkəb heteroziqozluq ağır bir vəziyyətlə nəticələnəcəkdir. Talassemiyalı uşaqda solğun üz və 3 aylıq yaşdan başlayaraq bəslənmə problemləri və qıcıqlanmalar başlayacaqdır.

Uşalarda kütləvi hepatosplenomeqaliya hemoliz və ekstramedullariya hemopoezdən qaynaqlanır. Müalicə olunmazsa, uşaqlar ağır hemolitik anemiyanın ağırlaşmalarından təsirlənəcək və böyümə geriliyi, zəif əzələ inkişafı, qısa əyimiş ayaqlar, patoloji sınıqlara meyl və sümük iliyinin genişlənməsinə təkan verən frontal başçılıq və çənə qabarıqlığı (facies talassemiya) inkişaf edəcək - bədənin anemiyaya reaksiya, otogen, təsirsiz olsa da, eritropoezdir. Böyümə geriliyi və fasiya talassemiyası anemiyanın şiddətindən və müddətindən asılıdır. Mədə-bağırsaqda dəmir sorulmasının artması, ən əsası qaraciyər və ürək, demək olar ki, bütün orqanlarda dəmir yüklənməsinə səbəb ola bilər [10].

Düzgün müalicə olmadan həyatı ümumiyyətlə ürək çatışmazlığı səbəbiylə ölümlə sonlanır, ömürləri azdır [2,22]. Hər kəs ağır halların 50%-i Cənub-Şərqi Asiyada talassemiya fenotipinə β talassemiya və hemoglobin E (hemoglobin E al talassemiya) koerisenti səbəb olur. Vəziyyətin bu forması, asemptomatikdən transfüziyaya bağlı fenotipə qədər dəyişən klinik şiddətdə böyük bir dəyişikliyi göstərir. β talassemiya intermedia talassemiya intermedia later talassemiya majorunun klinik simptomlarının sonrakı və daha yüngül olması ilə xarakterizə olunur. Müəyyənləşdirmə ilə, xəstələr hemoglobin konsentrasiyasını 70 q / L-dən yuxarı tuturlar, bu da çox vaxt güclü sümük iliyi hiperplaziyası və splenomeqaliya bahasına olur. Mədə-bağırsaqda dəmir udma səviyyəsinin artması qaraciyərdə transfüzyonal dəmir yüklənməsinə səbəb ola bilər, ancaq β talassemiya majorından fərqli olaraq ürəkdə deyil [29]. Talassemiyaya necə diaqnoz qoyula bilər? və ya doğuşdan bir neçə ay sonra β talassemiyada, xüsusən də mikrositik anemiya varsa və dərhal ikinci sıra testlər aparılmalıdırsa, xəstəliyin ağır forması müəyyənləşdirilir. Kiçik, orta və ya böyük talassemiyanın əsas əlaməti izikrositik, hipoxromik qırmızı qan hüceyrələri (orta hesabla) corpuscularvolume <70 fL), dəmir qatqısına cavab vermir. Buna görə dəmir əlavəsinin təsirini, ferritin konsentrasiyası və ortalama korpuskulyar həcm testi ilə yapışmayan xəstələri, ikinci etapdakı testlərdən fərqli olaraq təyin olunan xəstələrdən ayırmaq üçün test etməklə qiymətləndirmək vacibdir.

İkinci sətir testi, hemoglobin fraksiyalarının yüksək performanslı maye-kromatoqrafiya və ya kapilyar elektroforez ilə ayrılması və ölçülməsindən ibarətdir. β talassaemiamajor hemoglobin A və ya davamlı hemoglobin F.-in olmadığını və ya çox aşağı olduğunu göstərir. Yüngül mikrositik anemiya olan xəstələrdə, çatışmazlıq və normal hemoglobin fraksiya olmadığı təqdirdə, ikinci ehtimalla diaqnoz, DNT analizi ilə təsdiqlənən yüngül bir talassemiyanın bir növü olacaqdır. Standart Gap-PCR technologiyası tərəfindən DNT səviyyəsində üçüncü xətt testi və ya birbaşa DNT ardıcıllığı yalnız müayinə laboratoriyalarında mövcuddur. Prenatal test və inpreimplantasiya genetik diaqnozda risk altındakı cütlükləri müəyyənləşdirmək və təsdiqləmək üçün DNT analizi təklif olunmalıdır.

Mütəxəssislər, serumferritin səviyyələri 10-20 qırmızı hüceyrə transfüzyonundan sonra meydana gələn 1000 µg / L-dən çox olduqda, dəmir aşırı yüklənməsinin müalicəsini tövsiyə edir [3]. 1960-cı illərin əvvəllərində deferoksamin istifadəsinə verildi. Bu heksadentat həftədə saat beşdən başlayaraq yeddi gecə 8-12 saat ərzində dərialtı infuziya tələb edir və sidik və nəcisin ironexkretiyası nəticəsində serumferritin konsentrasiyasının azalmasına səbəb olur. 1980-ci illərin sonlarında gündə üç dəfə tətbiq olunan sidik yolu ilə dəmir atılmasına gətirib çıxaran şifahi bir çelator deferipron mövcud oldu. 2006-cı ildə, fekaliron atılmasına səbəb olan və gündə bir dəfə tətbiq olunan bir tridentat olan oral deferasirox haqqında ilk hesabatlar yayımlandı. Son Cochrane Review, deferoksaminə nisbətən deferipronun effektivliyini və təhlükəsizliyini araşdıran bütün tədqiqatların nəticələri arasında az tutarlılıq tapdı və tövsiyələrin verə biləcəyini bildirdi [28]. Bəzi tədqiqatların nəticələri deferipronun ürək

dəmirini çıxaran deferoksamindən daha təsirli olduğunu göstərir. Ürək dəmiri çox yüklənmiş xəstələrdə deferipron ilə deferoksaminlə birlikdə müalicə tövsiyə edilir. Deferasirox çox təsirli bir dərmandır, lakin digər çelatlayıcı dərmanlardan üstün deyil [14]. Bu yaxınlarda nəşr olunan bir araşdırma, hər iki yetkinin və uşaqların uzun müddətli təqibi deferasiroxun qaraciyər dəmirini və tərs və ya stabilləşdirilmiş qaraciyər fibrozunu xəstələrin 83%-də çıxarması təhlükəsizliyi və effektivliyi göstərmiş oldu [8,25].

Çelasiya terapiyasına riayət etmək çətin, lakin vacibdir. Buna görə uzun müddətə sadiq qalmağı təmin etmək üçün praktik və psixoloji dəstəyə ehtiyac var. Mütəxəssislər dəmir çelasiya seçiminin fərdi xəstəyə uyğunlaşdırılması lazım olduğunu qəbul edirlər. Alternativ terapevtik seçimlər Hipersplenizm transfuziya tələblərinin nəzərəçarpacaq dərəcədə artmasına səbəb olarsa splenektomiya nəzərdən keçirilə bilər. Ümumiyyətlə, həyatı təhdid edən infeksiyaların, pulmoner hipertansiyonun və trombo-embolik fəsadların qarşısını almaq üçün mümkün qədər gecikdirilməlidir, sitotoksik bir dərman olan hidroksiüre, zəncirlərin (hemoglobin F) ifadəsini artıra bilər və artıq α zəncirlərinin zərərsizləşdirilməsini təmin edir, potensial olaraq effektiv olmayan antropoezi düzəldə bilər [29]

Potensial müalicə varmı? Talassemiyanın yeganə müalicəsi “hematopoieticstem hüceyrə” transplantasiyasıdır. Bu prosedurda otologomatemopoez kimyəvi terapiya yolu ilə ləğv edilir. Qalıq immun hüceyrələrin əlavə kök salması, yeni hematopoetik kök hüceyrələrin infuziyası başlamazdan əvvəl xəstəni tamamilə immun çatışmazlığı təmin edəcəkdir. İnfeksiyalar kimyəvi terapiyanın yan təsirləri üçün böyük bir təhlükə əlavəsi olacaqdır. Kök hüceyrə transplantasiyasının müvəffəqiyyəti alınan eritrosit transfüzyonlarının miqdarından və dəmir yüklənmənin şiddətindən asılıdır. Yeni kimyəvi terapevtik kondisioner rejimlərinin və inkişaf etmiş dəstəkləyici müalicənin son inkişafları ölümcül fəsadların dərəcəsini xeyli azaltdı. Uğur qazanma potensialı daha çox donor kök hüceyrələri ilə xəstə HLA arasında müəyyənləşdirmə yolu ilə müəyyən edilir. Donor kök hüceyrələrinin üstünlük verilən mənbəyi HLA ilə eyni ailə üzvləridir. Əlaqəli olmayan bir donordan əldə edilən kök hüceyrələrin al talassemiyada kök hüceyrə köçürülməsi üçün yaxşı bir alternativ olduğu göstərilmişdir [19] Xəstə və donor arasındakı HLA-dəki fərqlər, qohumluq (donor hüceyrələr xəstə tərəfindən rədd ediləcək) və ya ev sahibinə qarşı peyvənd riskini təyin edəcəkdir. xəstəlik (donor hüceyrələr xəstə hüceyrələrinə hücum edəcək). Yeni bir strategiya, xəstənin valideynlərindən birindən əldə edilən HAPLO eyni sistem hüceyrələrinin istifadəsidir. Yüksək dərəcədə təmizlənmiş kök hüceyrələrin bağışlanması, peyvənd əleyhinə xəstəlik riskini azaldır. Bununla birlikdə, rədd etmə riski artır, immunitet konstitusiyası təxirə salınır və bu səbəbdən infeksiya riski artır. Bakterial, göbələk və ya viral infeksiyalar, immuniteti zəif olan xəstələrdə potensial olaraq ölümcül olur. Virus reaktivasiyası olan xəstələrin müalicəsi üçün virusspesifik T hüceyrələrinin istifadəsi, HAPLO-nun eyni kök hüceyrə transplantasiyasını daha cəlbedici bir hala gətirir. Risklərə baxmayaraq, hematopoetik kök hüceyrə transplantasiyası transfüziyadan asılı olan əksər talassemiya xəstələri üçün müalicəvi bir seçimdir, ümumi sağ qalma nisbəti 90% və xəstəliksiz yaşamaq 15 illik ortalama təqib müddəti üçün 86%. Xəstə kök hüceyrə transplantasiyası zamanı nə qədər gənc olsa, nəticə bir o qədər yaxşı olar. Neonatal skrininq proqramları, gənc yaşda talassemiya xəstələrini müəyyənləşdirə bilər və bu vəziyyətin ağırlaşmaları meydana gəlmədən əvvəl bir transplantasiya etmə şansı yaradır.

5. HEMOFİLİYA

Hemofiliya A və B, sırasıyla VIII və IX laxtalanma protein faktorlarının çatışmazlığı və ya disfunksiyası ilə xarakterizə olunan irsi qanaxma xəstəlikləridir. Təkrarlanan oynaq və əzələ qanamaları əsas klinik təzahürlərdir. Qanaxma zamanı və ya profilaktik rejimin bir hissəsi

olaraq laxtalanma faktorları ilə əvəzedici terapiya xəstənin fərdi ehtiyaclarına uyğunlaşdırılır. Terapiyanın əsas ağırlaşması neytrallaşdırıcı antikorların inkişafıdır. Buna cavab olaraq tədqiqatçılar həm müalicə yükünü azaltmaq, həm də inhibitorların mövcudluğundan asılı olmayaraq qanaxmanın qarşısını almaq üçün yeni agentlər inkişaf etdirmişlər. Digər bir yeni inkişaf, gen terapiyası, qəti bir müalicə üçün potensiala sahibdir.

Qanın sevgisi ("filia"), ("hemo") mənasını verən hemofiliya, uzun və həddindən artıq qanaxma ilə əlaqələndirilir. 5000 nəfərdən birində (100 000 nəfərdə 10-un yayılması) baş verən və qüsurlar nəticəsində laxtalanma faktoru VIII (hemofiliya A-da) və ya faktor IX (hemofiliya B-də) çatışmazlığından qaynaqlanan hemostaz xəstəliyidir. Hemofiliyanın mirası və idarə olunması barədə əsas məlumat geniş bir qrup səhiyyə işçisi üçün vacibdir, çünki vəziyyət kifayət qədər diaqnoz qoyulub dərhal müalicə olunarsa, ağır və ya hətta həyati təhlükə olan qanaxmanın qarşısını almaq olar. Bundan əlavə, təsirlənmiş fetusa sahib qadın daşıyıcılarında həm anada, həm də yeni doğulmuş körpədə perinatal qanaxmanın qarşısını almaq üçün xüsusi tədbirlər görülməlidir. Bu nəzərdən, nisbətən nadir görülən bu xəstəlikdə az təsadüfi klinik tədqiqatlar dərc olunduğu üçün ümumiyyətlə müşahidə araşdırmalarına və vəziyyət seriyalarına əsaslanan hemofiliya diaqnozu və idarə olunması üçün mövcud tövsiyələri əks etdirir.

Hemofiliyaya səbəb nədir? bədənin bütövlüyü və daha çox qanaxmanın qarşısını alır. Xəsarət alanında trombositlərin aktivləşdirilməsini laxtalanma faktorları və fibrin meydana gəlməsinin ardıcıl aktivləşdirilməsi izləyir. Faktor VIII və faktor IX trombin əmələ gəlməsini və fibrin formasiyanın yayılmasını artırmaq üçün vacibdir. Sirkulyasiya edən amil VIII, proteolitik deqradasiyadan qorumaq üçün von Willebrandfactor (VWF) ilə əlaqələndirilir. Hər iki faktor VIII və IX xromosomunun uzun qolunda yerləşən genlər tərəfindən kodlanır. F8 və ya F9 geni pozulduqda, VIII faktor və ya IX faktorların sintezi azalır və ya yoxdur və ya daha az funksional olaraq aktiv bir forma istehsal olunur [4,12].

Hemofiliyalı xəstələr necə aşkar edilə bilər? Hemofiliyalı olan xəstələrdə qanaxma əlamətlərinin şiddəti defisit koagulyasiya faktorunun qalıq plazma konsentrasiyasından asılıdır. Laxtalanma faktoru konsentrasiyası beynəlxalq vahidlərdə (IU) ifadə edilir; 1 IU 1 ml normal plazmada laxtalanma faktorunun konsentrasiyası kimi təyin olunur. Sağlam insanlarda V faktoru və ya IX amil plazma konsentrasiyası 0,50-1,50 IU / mL-dir. Faktor VIII və ya faktor IX konsentrasiyaları kanal normal hovuzlu plazmanın yüzdə yüzdə olaraq ifadə edilir (100% olaraq təyin olunur), normal səviyyələr 50% ilə 150% arasındadır.

5.1. Hemofiliyanın diaqnoz və müayinəsi

Hemofili olan xəstələr üç ağırlıq qrupuna ayrılır: ağır, orta və yüngül. Şiddətli hemofilinin ölçülə bilən VIII faktoru və ya IX faktoru yoxdur (<0.01IU / ml və ya <1%) və əvvəlcədən travma olmadan özbaşına qanaxma ola bilər. Orta və yüngül hemofili olan xəstələrdə plazma faktor VIII və ya faktor IX konsentrasiyası müvafiq olaraq 0.02-0.05 IU / ml (və ya 2-5%) və ya 0.06-0.40 IU / ml (və ya 6-40%) təşkil edir. Hemofiliya diaqnozu, təsirlənmiş bir oğulun anası bilinən bir daşıyıcı olduqda qısa müddət sonra təyin edilə bilər. Belə olmadıqda, qanaxma simptomları meydana gəldikdə ya özbaşına, həm də yüngül travmadan sonra diaqnoz qoyulur. . Xarakterik qanaxma simptomları doğuşdan sonra tam müddətli körpələrdə kəllədaxili qanaxma, oynaqların ağrılı şişməsi, körpənin sürünməyə və ya gəzməyə başladığı zaman açıqlanmayan göyərmə, əməliyyatdan sonrakı qanaxma, venepunkturdan sonra geniş dərialtı qanaxma və əzələ qanamasıdır - ya özbaşına, ya da əzələdaxili peyvənddən sonra.

Hemofiliya diaqnozu necə qoyulur? Travma ilə izah edilə bilməyən və cərrahi və ya diş prosedurlarından sonra uzun və ya həddindən artıq qanaxma ilə izah oluna bilməyən hemorajik

təzahürlər, aktivləşdirilmiş qismən tromboplastin müddəti və analiz VIII və faktor IX daxil olmaqla hərtərəfli bir hemostatik laboratoriya qiymətləndirilməsini tələb edir. Hemofili olan xəstələrdə ümumiyyətlə uzun müddət aktivləşdirilmiş qismən tromboplastin müddəti olur, lakin normal nəticə yüngül bir hemofiliya formasını istisna edə bilməz. Yüngül hemofiliya A-nın qəti bir diaqnozu qoyulmadan əvvəl VIII və IX faktorlarının bağlanmasında bir qüsur da azalmağa səbəb ola bilər. Faktor VIII-in konsentrasiyaları, istisna edilməlidir. Bu qüsur tip 2N və ya "Normandiya tipi" Von Willebrand xəstəliyini xarakterizə edir ki, bu da qadın xəstələrə təsir göstərə bilər, çünki hemofiliyadan fərqli olaraq otozomalpatternə miras qalır. Tip 2N von Willebrand xəstəliyinin diaqnozu xüsusi bağlama analizləri və ya molekulyar genetika müayinəsi ilə təyin edilə bilər. Tip 2N von Willebranddisease olan xəstələrdə qanaxma VWF konsentratının verilməsi ilə müalicə olunur, qanaxma müalicəsində laxtalanma faktoru konsentratlarından istifadə Hemofiliya xəstələrində qanaxma müalicəsi çatışmayan laxtalanma faktoru, ilk peyvənd faktoru konsentratları plazmadan çıxarıldı və 1970-ci ildə satışa təqdim edildi. Rekombinant faktor VIII və faktor IX konsentratları 1990-cı illərdə inkişaf etdirildi. Hazırda bunlar hal-hazırda inkişaf etmiş dünyada uşaqlar üçün və İngiltərə, İsveç kimi ölkələrdə olan yetkin xəstələr üçün üstünlük verilən müalicə üsuludur [16]. Laxtalanma faktoru verilmə dozası və müddəti qanaxmanın şiddətinə və növünə bağlıdır. Böyük (baş) travma və ya qanaxma zamanı vacib bir müalicə prinsipi bunlardır: ilk növbədə, laxtalanma faktoru konsentratları həmişə diaqnostik və ya digər müdaxilələr edilmədən əvvəl təxirə salınmadan verilməlidir. Bu strategiya həyat qurtaran ola bilər, çünki laxtalanma faktorları hemofili olan xəstələrdə qanaxmanın dərhal alınması üçün bir şərtdir. Təəssüf ki, bu ehtiyac hər zaman qəbul edilmir və qarşısını almaq üçün xəstələnmə və ya ölüm meydana çıxır. Aşağıdakı əsas qaydalar tətbiq olunur: 1,0 IU / kg faktor VIII konsentratının bədən çəkisi plazma konsentrasiyasını təxminən 0,02 IU / mL və 1,0 IU / kq bədən ağırlığı faktor IX konsentratının plazma konsentrasiyasını 0,01 IU / ml civarında artırır. Həyat üçün təhlükəli qanaxma halında, hər bir faktor üçün aplasma konsentrasiyasının 1.00 IU / mL olmasını hədəfləyin. Bu, 50 IU / kq faktor VIII konsentratının 100 IU / kq faktor IX konsentratının infuziyası ilə əldə edilə bilər. Bu amillərin qısa yarım ömrü - VIII faktor üçün altı ilə 12 saat arasında və IX faktor üçün təxminən 24 saat - plazma konsentrasiyalarını hemostatik həddən 0.40-0.50 IU / mL-dən yüksək tutmaq üçün laxtalanma faktor konsentratlarının təkrar tətbiq edilməsini tələb edir. Birgə qanaxmalar üçün tez-tez bir və ya iki infuziya kifayət edər, kəllədaxili qanaxmalar iki həftəyə qədər müalicəyə ehtiyac duyur.

Hazırda mövcud olan laxtalanma faktoru konsentratlarının infuziyası ilə təhlükəsiz və effektiv şəkildə müalicə edilə bilər. Bu cür konsentratların müntəzəm tətbiqi ilə birgə birləşmənin qarşısı alına bilər. Təcili travma vəziyyətində laxtalanma faktoru konsentratlarının dərhal rəhbərliyi lazımdır. Çatdırılma zamanı genetik satış və hemostazı optimallaşdırmaq üçün bütün potensial daşıyıcılar müəyyən edilməlidir. Bu, anada həddindən artıq qanaxmanın və hemofiliyalı yeni doğulmuş uşaqların qarşısını ala bilər. Hemofili, multidisiplinar bir yanaşmaya ehtiyac duyan nadir bir xəstəlik olduğundan, xəstələrə hərtərəfli qayğı göstərən hemofiliya müalicəsi mərkəzlərində qayğı göstərilməlidir.

6. QAN XƏRÇƏNGİ

Normal bədən çəkimizin yüzdə 8-ni təşkil edən qan, vücudumuzun necə işləməsində əhəmiyyətli bir rol oynayır. Qan damar sistemi boyunca dolaşdıqda bütün orqanlarımızı oksigen, qida, hormon və antikor ilə təmin edir. Qan demək olar ki, bərabər bir plazmadan (hüceyrələri, tullantıları və qidaları daşıyan maye) və qan hüceyrələrindən (qırmızı qan hüceyrələri, ağ qan hüceyrələri və trombositlər) qarışıqdan hazırlanır.

Uşaqlıq xərçəngi nadir hallarda görülsə də, leykemiya ən çox görülən formadır. Leykemiyanın səbəbi məlum deyil, lakin bunun yoluxucu olmadığını bilirik. İrsi olduğu düşünülmür (valideynlərinizdən miras qalır). Bəzi araşdırmalar, ətrafdakı şeylərin bu tip xərçəngin inkişafında rol oynaya biləcəyini göstərir. Leykemiya sümük iliyi xərçəngidir, sümük iliyi bədənin bir çox sümüyünün içərisində olan toxumadır. Sümük iliyi qan hazırlanan yerdir, leykemiya ilə sümük iliyində partlayış və ya "lösemik hüceyrələr" adlanan yetişməmiş hüceyrələrin həddindən artıq böyüməsi var. Bu qədər partlayış meydana gəldikdə, sümük iliyi boşluqları sıx olur. Bu sıxlıq normal qan hüceyrələrinin (qırmızı hüceyrələr, ağ hüceyrələr və trombositlər) meydana gəlməsini manea törədir.

Uşaq leykemiyanın iki əsas növü var. Kəskin lenfositik leykemiya (ALL) - bu tip uşaqlardakı leykemiyanın yüzdə 80-ni təşkil edir. Kəskin miyeloid leykemiya (AML) - bu tip 20 faizdir.

Leykemiyanın əlamətləri və simptomları

Normal qan hüceyrələrində azalma lösemi əlamətlərinə səbəb olur. Qırmızı qan hüceyrələrinin sayı az olduqda, uşaq qansızdır və solğun, susuz və asanlıqla yorula bilər. Ağ hüceyrələrin sayı az olduqda, uşağın infeksiyaya yoluxma ehtimalı daha yüksəkdir və hərarət ola bilər. Trombositlərin sayı az olduqda, burun qanaması və artan göyərmə kimi qanaxma problemləri ola bilər. Uşaqda sümük ağrısı da ola bilər. Dalaq və qarın böyüyə bilər və toxunuşa həssasdır.

6.1. Qan xərçəngi diaqnozu

Qanda xərçəng meydana gəldikdə, ümumiyyətlə ağ qan hüceyrələrinin anormal və həddindən artıq çoxalmasının nəticəsidir. ABŞ-da hər il diaqnoz qoyulmuş xərçənglərin təxminən yüzdə 10-nu qan xərçəngləri təşkil edir. Qan xərçənginə (leykemiya, lenfoma və miyeloma daxil olmaqla) kişilərdə qadınlara nisbətən daha çox rast gəlinir. Uşaqlıq leykemiya, uşaqlarda olan bütün xərçənglərin təxminən yüzdə 25-ni təşkil edir.

Leykemiya: həkim qırmızı qan hüceyrələri və trombositlərə nisbətən ağ qan hüceyrələrinin anormal səviyyələrini təyin edə bilən tam qan sayımı (CBC) testi alacaq.

Lenfoma: mikroskop altında araşdırılması üçün toxumaların kiçik bir hissəsini götürən bir biopsiya etməsi lazımdır. Bəzi hallarda həkim şişmiş limfa düyünlərini aşkar etmək üçün rentgen, CT və ya PET müayinəsi də təyin edə bilər.

Miyeloma: miyelom inkişafının bir funksiyası olaraq istehsal olunan kimyəvi maddələri və ya zülalları aşkar etmək üçün bir CBC və ya digər qan və sidik testləri təyin edilir. Bəzi hallarda sümük iliyi biopsiyası, rentgen, MRI, PET və KT müayinələri miyelomun yayılmasının mövcudluğunu və dərəcəsini təsdiqləmək üçün istifadə edilə bilər.

6.2. Qan xərçənginin müalicəsi

Müalicə qan xərçənginizin növündən, yaşdan, xərçəngin nə qədər sürətlə inkişaf etdiyindən və xərçəngin vücudunuzun digər hissələrinə yayıldığından asılı olacaq. Son on ildə qan xərçəngi müalicəsi xeyli yaxşılaşdığından, bir çox qan xərçəngi hazırda yüksək dərəcədə müalicə edilə bilər. Ümumi müalicələrə aşağıdakılar daxildir:

Kimyaterapiya: Xərçəng əleyhinə dərmanlar bədənə (damara enjeksiyon yolu ilə və ya bəzən bir həb qəbul etməklə) xərçəng hüceyrələrini öldürmək və istehsalını dayandırmaq üçün daxil edilir.

Radiasiya terapiyası: Bu xərçəng müalicəsi, xərçəng hüceyrələrini öldürmək üçün yüksək enerjili şüalardan istifadə edir.

Hədəfli müalicələr: Bu xərçəng müalicəsi, normal hüceyrələrə zərər vermədən xüsusi olaraq bədxassəli qan hüceyrələrini öldürən dərmanlardan istifadə edir. Hədəfli müalicələr ən çox lösemi müalicəsində istifadə olunur.

Kök hüceyrə nəqli: Bədxassəli qan hüceyrələrini məhv etmək üçün müalicədən sonra sağlam qan istehsalının davam etdirilməsinə kömək etmək üçün sağlam kök hüceyrələr vücuda aşılana bilər.

Xərçəng cərrahiyyəsi: Bu müalicə bəzi lenfomaların müalicəsi üçün təsirlənmiş limfa düyünlərinin çıxarılmasını əhatə edir.

İmmunoterapiya: Bu müalicə xüsusi olaraq xərçəng hüceyrələrini öldürmək üçün immunitet sistemini aktivləşdirir.

7. NƏTİCƏ VƏ TÖVSİYƏLƏR

Nəticə olaraq onu qeyd etmək istərdim ki, əlilliyin növündən asılı olaraq aparılan müdaxilə və müalicə prosesləri xəstəliyin şiddət və növündən asılı olaraq dəyişməkdədir. Belə ki, bəzi əlillik növü yalnız fiziki reabilitasiya tələb etdiyi halda, digərləri üçün bu hər iki halda həm fiziki və əqli inkişaf üçün bir sıra çalışmalar tələb etməkdədir.

Ölkəmizdə 6 min nəfərə yaxın əlilliyi olan şəxs, o cümlədən 72 min sağlamlıq imkanları məhdud uşaq var. Onların hər birinin sağlamlığına, taleyinə və yaşam tərzinə qayğı ilə yanaşmaq, üzləşdiyi çətinlik və problemləri yüngülləşdirmək təkcə dövlətin yox, həm də hər kəsin vəzifəsi olmalıdır. Fərqli uşağın taleyi məhz bizim əlimizdədir. Onların cəmiyyətin bir üzvü olduqlarını unutmamalı və unutdurmamalıyıq. Bunun üçün də inklüziv dəyərlərdən başlamaq lazımdır. Dahi mütəfəkkir və psixoloq Mahatma Qandinin də qeyd etdiyi kimi dəyərlərdən başlamaq, həmin dəyərlərə sahib çıxa bilmək və dünyada istədiyin dəyişikliyi görə bilmək üçün ilk öncə özündən başlamalısan! Və insan dəyərlərini heç zaman unutmamalısan! Çünki, insanın dəyəri onun qabiliyyət və nailiyyətlərindən asılı deyildir. Bütün insanların inkişafı onların bilik və bacarıqlarından asılıdır və hər bir kəs hiss etmək və düşünmək qabiliyyətinə malikdir.

Uşaqlar bizim keçmişimiz, bu günümüz və gələcəyimizdir. Onlar nə qədər fərqli olsalar da cəmiyyətimizin bir üzvüdürlər. İnkişafdan, təhsildən, ünsiyyətdən və diqqətdən kənar qalmamalıdırlar! Onlar sadəcə fərqlidirlər! Fərqlilik özü də bir özəllikdir.. “Hər bir uşaq özəldir! Hər bir uşaq bir möcüzə olduğunu və dünya yarananda bəri və dünyanın sonuna qədər onun kimi başqa bir uşaq olmayacağını bilməlidir..!” Pablo Kasalz [35]

KAYNAKLAR

1. Aktaş E. Yüksek Lisans Tezi; “Fiziksel Engelli Çocuk ve Ailesinin Evde Bakım Gereksinimine Işık Tutucu Araştırmaların Sistematik İncelemesi” Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Salığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Prof. Dr. Güler Cimete. İstanbul-2010. 11. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. A Report: The Definition And Classification Of Cerebral Palsy April 2006. Dev Med Child Neurol 2007; 49(109): 51-58.

2. Borgna-Pignatti C, Cappellini MD, De Stefano P, Del Vecchio GC, Forni GL, Gamberini

3. Cappellini MD, Cohen AR, Eleftheriou A, Piga A, Porter J, Taher AT. Guidelines for the clinical management of thalassaemia. 2nd revised ed. Thalassaemia International Foundation, 2008.

4. Centers for Disease Control and Prevention. Hemophilia A mutation project. www.cdc.

5. Çavuşoğlu H (ed.), Çavuşoğlu H. Kas İskelet Sistemi Sorunu Olan Çocuk Ve Hemşirelik Bakımı: Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 9. Baskı. Dizgi Baskı, Ankara-2008.

6. Dean J.A., Avery D.R. Mc Donald R.E. Mc Donald and Avery's dentistry for the child and adolescent. St. Louis: Mosby Elsevier, 9th ed., 2011, p. 469-75.

7. Demir Ö, Aysoy M. Türkiye Özürlüler Araştırması 2002.1. Baskı. Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara-2009.

8. Deugnier Y, Turlin B, Ropert M, Cappellini MD, Porter JB, Giannone V, et al. Improvement

9. Ekşi A (ed.), Yazgan İnanç B. Fiziksel Sakatlığı ve Kronik Hastalığı Olan Çocuklara ve Ailelerine Psikolojik Yaklaşım: Ben Hasta Değilim Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü. 2. Baskı. ISBN: 9789754207873, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul1999.

10. Gardenghi S, Marongiu MF, Ramos P, Guy E, Breda L, Chadburn A, et al. Ineffective erythropoiesis in beta-thalassemia is characterized by increased iron absorption mediated by down-regulation of hepcidin and up-regulation of ferroportin. Blood 2007;109:5027-35.

11. . Günel Kerem M, Mutlu A, Livanelioğlu A. An Investigation Of Parents' Problems According To Motor Functional Level Of Children With Cerebral Palsy. Fizyoterapi Rehabilitasyon 2007; 18(2): 51-58.

12. Haemophilia B mutation database. Version 13. 2004. www.kcl.ac.uk/ip/petergreen/haemBdatabase.html.

13. Higgs DR, Thein SL, Woods WG. The molecular pathology of the thalassaemias. In: Weatherall DJ, Clegg B, eds. The thalassaemia syndrome. 4th ed. Blackwell Science, 2008: 133-91.

14. Kanda T, Pidcock F.S., Hayakawa K, Yamori Y, Shikata Y. Motor Outcome Differences Between Two Groups Of Children With Spastic Diplegia Who Received Different Intensities Of Early Onset Physiotheraphy Followed For 5 Years. Brain Dev 2004; 26: 118-126.

15. Kılıç S. Yüksek Lisans Tezi; "Fiziksel Engelli Çocuğun Evde Bakım Gereksiniminin Aileye Etkisi" Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Prof. Dr. Güler Cimete. İstanbul-2009.

16. Keeling D, Tait C, Makris M. Guideline on the selection and use of therapeutic productsto treat haemophilia and other hereditary bleeding disorders. A United KingdomHaemophilia Center Doctors' Organisation (UKHCDO) guideline approved by the BritishCommittee for Standards in Haematology. Haemophilia 2008;14:671-84.

17. Kenneth CT, Clemens AF, Eric BB. Developmental disabilities: considerations in dental management. In: Ray ES, Thomas KB, Kenneth CT, Stephan HYW. Pediatric dentistry. London: Mosby, 1982, p. 833-54.

18. Koman L.A., Smith P.B., Shilt, J.S. Cerebral Palsy. Lancet 2004; 363: 1619-1631.

19. La Nasa G, Argiolu F, Giardini C, Pession A, Fagioli F, Caocci G, et al. Unrelated bone marrow transplantation for beta-thalassemia patients: The experience of the Italian Bone Marrow Transplant Group. Ann N Y Acad Sci 2005;1054:186-95.

20. Matsson L, Backman B, Nielsen NA. Dental care for disabled child and adolescent. In: Koch G, Poulsen S. Pediatric Dentistry- a clinical approach. Copenhagen: Munksgaard, 2001: 445-62.

21. Merry AJ, Edwards DM. Disability Parti: The Disability Discrimination Act (1995)- implications for dentists. British Dental Journal, 2002; 193(4): 199-201.

22. Modell B, Khan M, Darlison M. Survival in beta-thalassaemia major in the UK: data from the UK Thalassaemia Register. Lancet 2000;355:2051-2.

23. Olivieri NF, Pakbaz Z, Vichinsky E. HbE/beta-thalassemia: basis of marked clinical

24. Özşenol F, Işıkhan V, Ünay B, Aydın H.İ., Akın R, Gökçay E. Engelli Çocuğa Sahip Ailelerin Aile İşlevlerinin Değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi 2003; 45(2): 156- 164.

25. Pediatrik Rehabilitasyonda Evde Bakım. http://www.cfd.org.tr. Erişim Tarihi: 26.12.2014

26. . Raina P, O'Donnel M, Rosenbaum P, et al. The Health And Well-Being of Caregivers of Children With Cerebral Palsy. Pediatrics 2005; 115(6): 626-636.

27. Ryan K, Bain BJ, Worthington D, James J, Plews D, Mason A, et al. Significant haemoglobinopathies: guidelines for screening and diagnosis. Br J Haematol 2010;149:35-49.

28. Roberts DJ, Brunskill SJ, Doree C, Williams S, Howard J, Hyde CJ. Oral deferiprone for iron chelation in people with thalassaemia. Cochrane Database Syst Rev 2007;3;CD004839.

29. Taher AT, Musallam KM, Karimi M, El-Beshlawy A, Belhoul K, Daar S, et al. Overview on practices in thalassemia intermedia management aiming for lowering complication rates across a region of endemicity: the OPTIMAL CARE study. Blood 2010;115:1886-92.

30. Türkiye Özürlüler Araştırması Temel Göstergeleri 2002. http://www.engelsiz.hacettepe.edu.tr/belge/ozida.pdf. Erişim Tarihi: 26.12.2014.

31. University of Florida College of Dentistry. Oral health care for persons with disabilities. (Çevrimiçi) http://www.dental. ufl.edu/faculty/pburtner/disabilities/english/ titlepag.htm, Erişim Tarihi: 17 Şubat 2009.

32. World Health Organization. Disability Prevention and Rehabilitation. Report Of The WHO Expert Committee on Disability Prevention and Rehabilitation. Geneva, Switzerland: World Health Organization 1981. WHO Technical Reprt Series, No.668, Genava.

33. Yavuz B. Yüksek Lisans Tezi; "Serebral Palsili Çocukların Öz Bakım Becerilerini Gerçekleştirme Düzeyleri Ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi" Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Yard. Doç. Dr. Saniye Çimen. İzmir-2006.

34. www.engesizengelliler.org, Erişim Tarihi: 25.11.2014.

35. BMT-nin "Uşaq hüquqları haqqında" Konvensiya, 1989.

36. "Valideynlər öz uşaqları haqqında nəyi bilməlidir?" adlı metodik vəsait, Bakı, 2019.

37. "Şəfəqə doğru"xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların inkişaf proqramı-"Small Steps" An Early İntervention Program for Children vith Developmental Delays. By moira Pieterse and Robin Treoloar vith Sue Cairns, Diana Uther and Brar/2005.286 səh.

DOUBLE RİGHT CORONARY ARTERY WITH PERSİSTENT LEFT SUPERIOR VENA CAVA IN THE SAME PATIENT

ÇİFT SAĞ KORONER ARTER İLE PERSİSTAN SOL SÜPERİOR VENA KAVANIN AYNI HASTADA GÖSTERİLMESİ

Dr. Oğuzhan ÇELİK

Dr. Öğretim Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD,
ORCID: 0000-0001-7841-0227

ABSTRACT

Congenital coronary artery anomalies are detected in approximately 0.2–1.4% of adult patients undergoing coronary arteriography. These anomalies are far more common in the left coronary system than the right. Double right coronary artery is a very rare coronary abnormality. However, persistent left superior vena cava is the most common congenital malformation of thoracic venous return and is present in 0.3 to 0.7% of individuals in the general population. We hereby present a case of double RCA and PLSVC in the same patient occurring simultaneously, which to our knowledge has not been presented in the literature before.

Keywords: Double right coronary artery, Persistent left superior vena cava, Coronary computed tomography angiography

INTRODUCTION

Congenital coronary artery anomalies are detected in approximately 0.2–1.4% of adult patients undergoing coronary arteriography (1). These anomalies are usually diagnosed incidentally during coronary angiography. However, some may cause life-threatening complications, such as ventricular arrhythmias, sudden cardiac death, and acute coronary syndrome (2-4). Recently Coronary Computed Tomography Angiography (CCTA) has evolved as an alternative and complementary technique and Computed Magnetic Resonant Angiography (CMRA) is increasingly used to detect such abnormalities (5). The anomalies of the left coronary system are far more common than the right (6). One of the rare abnormalities of the right coronary

system is double right coronary artery (RCA). It can originate from different ostia in the right sinus of Valsalva or from a single ostium and split into two distinct branches.

Persistent left superior vena cava (PLSVC) is a non-life threatening congenital malformation that has received little clinical interest. PLSVC in the normal population ranges from 0.3 to 0.7% and it is the most common congenital malformation of thoracic venous return (7). We would like to present a case with double RCA and PLSVC.

Note: Informed consent was obtained from the subject to use his data. Procedures followed were in accordance with the Declaration of Helsinki.

CASE REPORT

A 62-year-old male, who has been known to have dyslipidemia for a few years on regular treatment and follow up, was referred to our emergency department due to chest pain and was diagnosed with unstable angina. His clinical examination was unremarkable and electrocardiogram was normal. His chest pain lasted for 30 minutes and serial troponin measurements were undertaken. The first troponin test that was taken at admission was 21 ng/L and at third hour it was 30 ng/L. Transthoracic echocardiography showed normal left ventricular systolic function with no wall motion abnormalities. Invasive angiography revealed no coronary artery obstruction but double RCA (Figure 1). Afterwards we performed CCTA on Siemens Somatom Definition Flash 256 slice (Erlangen, Germany) to follow the course of double RCA for better assessment. CCTA showed the double RCA (Figure 2 and Figure 3) and revealed PLSVC (Figure 4, Figure 5).

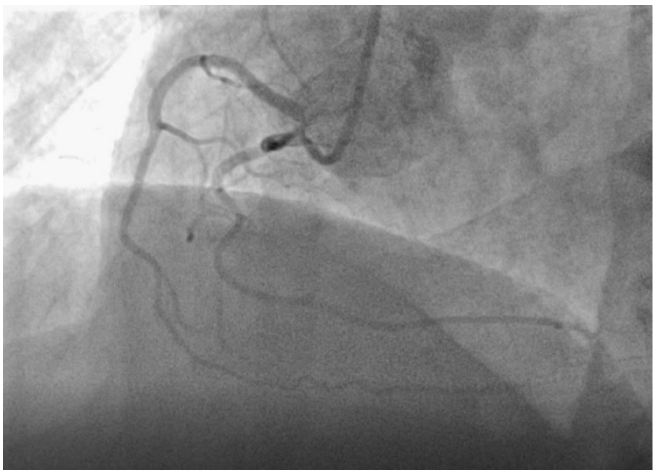


Figure 1: Coronary angiography showing double RCA

Figure 2: Volume Rendered image shows double RCA

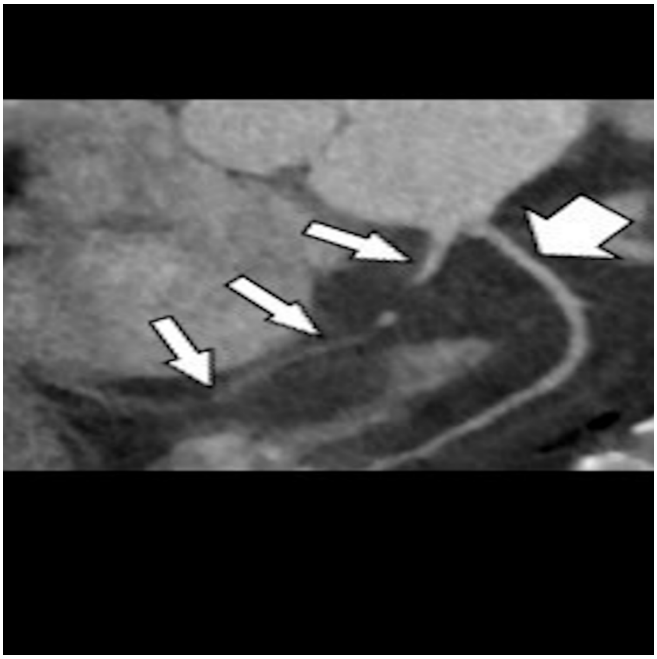


Figure 3: Curved MIP image demonstrates double RCA

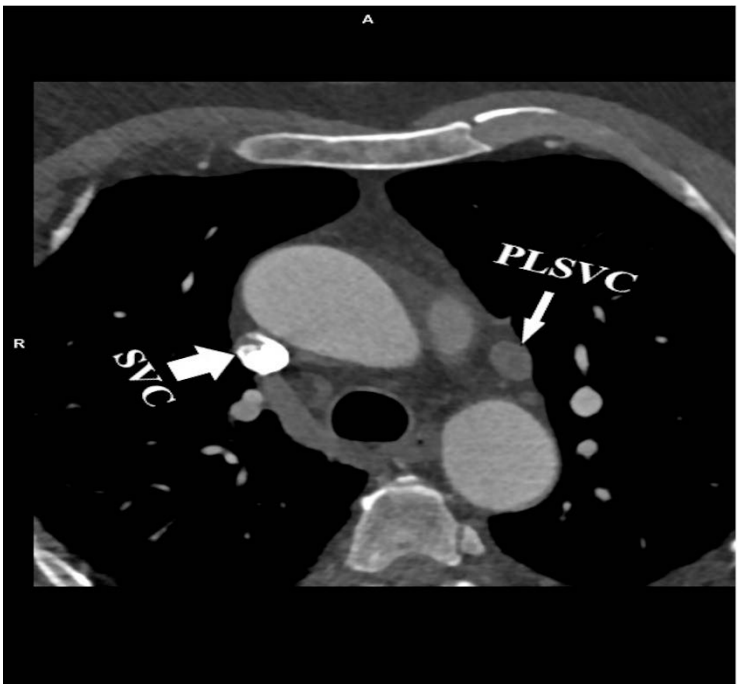


Figure 4: Axial CT image thin arrow shows Persistent Superior Vena Cava (PLSVC)

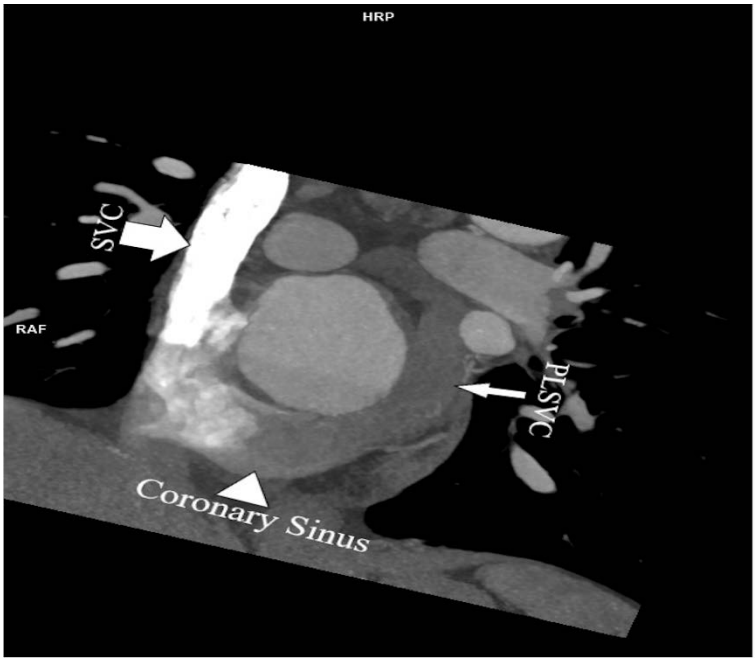


Figure 5: Coronal CT image thin arrow demonstrates the (PLSVC) and arrowhead shows enlarged coronary sinus

DISCUSSION

Double RCA was first reported in 1994 by Barthe et al (8). It is a very rare coronary anomaly which was described as a right coronary system formed of two separate arteries running closely together in the atrioventricular groove. The diagnosis of double RCA might be difficult on coronary angiogram and CCTA might be used to show the course of the artery. In some cases RCA originates from a single ostium and subsequently splits into two branches. There is no consensus in the nomenclature for the definition of double RCA. Some authors use the term double RCA whereas others use the term split RCA (9).

Generally double RCA was defined as two RCA vessels running parallel in the right atrioventricular groove and supply blood to the inferior left ventricular myocardium. However, split RCA was defined as an RCA divided into two branches, anterior and posterior (10). These two anomalies may seem very similar but they do not share the same physiology. The twin artery could supply blood when one artery is stenotic or occluded in double RCA anomaly, whereas the two arteries feed distinct regions of myocardium in split RCA anomaly (10).

CCTA is able to show three dimensional detailed coronary artery anatomy and can be used as gold standard for diagnosing coronary artery anomalies such as the double RCA. We report a rare case of double RCA with separate ostium on coronary angiography which is accompanied by PLSVC shown in CCTA. Echocardiography might not be sufficient to show PLSVC but CCTA could demonstrate such anomalies clearly due to the high spatial and temporal resolution. These two anomalies have not been shown in the same patient before. However this might be due to unavailability of CCTA. Technological advances would allow to diagnose these rare abnormalities more accurately in the future. A CCTA could initially be used for the diagnosis of ischemic events and also to detect any anomalies without an invasive procedure.

Also detailed morphological coronary arterial anatomy could be visualized which is important for optimal treatment planning.

CONCLUSION

To the best of our knowledge, these two anomalies have not been reported at the same time in the same patient yet. Availability of CCTA would allow to show double RCA that can be combined with other congenital abnormalities without an invasive approach.

REFERENSES

1- Chien TM, Chen CW, Chen HM, et al. Double Right Coronary Artery and Its clinical implications. Cardiol Young 2014;24:5-12.

2- Sundaram B, Kreml R, Patel S. Imaging of coronary artery anomalies. Radiol ClinNorth Am 2010;48:711–27.

3- Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. Cathet Cardiovasc Diagn 1990;21:28–40.

4- Angelini P. Coronary artery anomalies: An entity in search of an identity. Circulation 2007;115:1296–305.

5- Mohamed Elfadil O, Al Wahshi YM, Al Shamakhi A. Double right coronary artery detected on coronary computed tomography angiography: A case report. Egypt Heart J. 2018 Mar;70(1):51-53. doi: 10.1016/j.ehj.2017.08.001. Epub 2017 Sep 11.

6- Harikrishnan S, Jacob SP, Tharakan J, et al. Congenital coronary anomalies of origin and distribution in adults: a coronary arteriographic study. Indian Heart J 2002; 54:271–275.

7- Nagasawa H, Kuwabara N, Goto H, et al. Incidence of Persistent Left Superior Vena Cava in the Normal Population and in Patients with Congenital Heart Diseases Detected Using Echocardiography. Pediatr Cardiol. 2018 Mar;39(3):484-490. doi: 10.1007/s00246-017-1778-3. Epub 2017 Nov 27.

8- Barthe JE, Benito M, Sala J, et al. Double right coronary artery. Am J Cardiol. 1994;73:622.

9- Chen YF, Chien TM, Chen CW, et al. Double right coronary artery or split right coronary artery? Int J Cardiol. 2012 Feb 9;154(3):243-5. doi: 10.1016/j.ijcard.2011.10.053. Epub 2011 Nov 9.

10- Misuraca L, Rutigliano D, Pestrichella V, et al. A very rare congenital abnormality: double right coronary artery. A case report. J Cardiovasc Med (Hagerstown) 2009; 10:643–645.

KÜRATİF TEDAVİ UYGULANAN SERVİKS KANSERİ TANILI HASTALARDA TEDAVİ SONUÇLARI VE PROGNOSTİK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

OUTCOMES AND PROGNOSTIC FACTORS IN CERVICAL CANCER PATIENTS TREATED WITH CURATIVE INTENT

Mürsel DÜZOVA
Uzm. Doktor, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi ABD.
Orcid: 0000-0003-1036-2593

ÖZET

Serviks kanseri tanısı ile küratif tedavi olan (post-op radyoterapi (RT) ± kemoterapi (KT) veya primer RT ± KT) hastaların klinik özellikleri ve tedavi sonuçları değerlendirildi.
Serviks kanseri tanısı ile Ocak 2010- Aralık 2017 tarihleri arasında S.Ü. Tıp Fak. Rad. Onk. bölümünde tedavi gören 82 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Eksternal RT lineer hızlandırıcı cihazıyla 6-18 MV foton enerjisi kullanılarak 1,8-2 Gy/gün fraksiyon dozuyla 45-50.4 Gy olarak uygulandı. 3D intrakaviter brakiterapi ise Ir-192 ile yüksek doz hızlı olarak 3-4 fraksiyondan 7 Gy/gün olarak 21-28 Gy dozunda uygulandı. Hastaların %82 ‘ sine eş zamanlı 40 mg/m^2 cisplatin haftalık olarak uygulandı. Medyan yaş 52 (29-78) idi. Hastaların % 82’si skuamoz hücreli karsinom histolojisiydi. FIGO 2009 evreleme sistemine göre hastaların evrelere göre dağılımı Evre I %30 Evre II % 45, Evre III % 22, Evre IV % 2 şeklindeydi. Hastaların % 57 ‘si primer KRT, %22’si post-op RT, %21’i post-op KRT gördü. Medyan takip süresi 33 (6-71) ay idi. Hastaların %70,7’sine brakiterapi uygulandı. 6 hastada (%7,3) lokal nüks gelişirken, 8 (%9,7) hastada uzak metastaz gelişti. 10 hasta (%12,1) hastalık nedeni ile kaybedildi. Sağkalım için Kaplan Meier tek değişkenli analizler için log rank testi ve çok değişkenli analizler için Cox regression testleri uygulanmıştır.
Yaş ve histolojik tanı genel sağkalımda, ameliyat tipi ve perinöral invazyon lokal kontrolde, perinöral invazyon ve histolojik tanı uzak metastazsız sağkalımda, yaş hastalıksız sağkalımda etkili prognostik faktörler olarak bulundu. Hastaların hiç birinde gr3-4 akut yan etki olmaz iken, 2 (%2,4) hastada gr3 kronik üriner sistem , 1 (%1.2) hastada gr3 kronik intestinal sistem, 1 (%1,2) hastada gr4 kronik intestinal sistem yan etkisi gelişti.
Serviks kanserli hastalarda yaş, histolojik tanı, ameliyat tipi, perinöral invazyon prognostik faktörler olarak bulundu. Daha etkin sonuçların belirlenmesi için daha uzun takip süreleri gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Serviks kanseri, Prognostik faktör, Radyoterapi

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the outcomes and prognostic factors in cervical cancer patients treated with curative intent.

A total of 82 patients with the diagnosis of cervical cancer who were treated at the Radiation Oncology Department of Selcuk University, Faculty of Medicine, between January 2010 and December 2017 were evaluated retrospectively. External beam radiotherapy (EBRT) was delivered 45-50.4 Gy with the fraction dose of 1.8-2 Gy / day using 6-18 MV photon energy with a linear accelerator device. 3D intracavitary brachytherapy (BRT) with Ir-192 was delivered at a high dose rate of 7 Gy / day for 3-4 fractions for a total dose of 21-28 Gy. Concurrently, 40 mg / m2 cisplatin was administered to 82% of the patients weekly. Kaplan Meier for survival, log rank test for univariate analyzes and Cox regression tests for multivariate analyzes were used. For the entire cohort, median age was 52 (range 29-78). 82% of patients had squamous cell carcinoma histology. The distribution of patients according to the FIGO 2009 staging system was Stage I 30%, Stage II 45%, Stage III 22%, and Stage IV 2%. Definitive EBRT with concurrently chemotherapy (CT) was delivered to 57% of the patients, post-op radiotherapy to 22%, and post-op chemoradiotherapy to 21%. Median follow-up was 33 (range 6-71) months. BRT was delivered to 70.7% of the patients. Local recurrence developed in 6 patients (7.3%), while distant metastasis developed in 8 (9.7%) patients. 10 patients (12.1%) died due to illness.

Age and histological subtype were found to be effective prognostic factors in overall survival, type of surgery and perineural invasion were associated with local control, perineural invasion and histological subtype were associated with distant metastasis-free survival, and age was associated with disease-free survival. While none of the patients had gr3-4 acute side effects, gr3 chronic urinary system side effect in 2 (2.4%) patients, gr3 chronic intestinal system side effect in 1 (1.2%) patient, and gr4 chronic intestinal system side effect in 1 (1.2%) patient had observed. **Conclusion:** Age, histological subtype, type of surgery, and perineural invasion status were found to be prognostic factors in patients with cervical cancer. Longer follow-up time is required to determine final results.

Key words: Cervical cancer, Prognostic factors, Radiotherapy

INTRODUCTION

Cervical cancer is the fourth most common cancer in the world after breast and colorectal cancers in women and is an important public health problem. The mortality of the cancer was reported as 6.8 / 100,000, with an age-adjusted incidence rate of 14/100000. In 2012, it was determined that 528,000 new cases were diagnosed, 266,000 patients were lost, and this rate was 7.5 / 100,000 among all female cancers. Approximately 87% of these deaths occurred in underdeveloped countries where cervical cancer is the second with an incidence rate of 15.7 / 100.000. Among these countries, East Africa with 42.7 per 100,000 people, Melanesia with

33.3, South with 31.5 and Central Africa with 30.6 have the highest rates. Cervical cancer has been reported as the most common cancer among women in East and Central Africa.
In more developed countries, with the effective implementation of the screening program and the introduction of HPV vaccine in the last 50 years, a 75% decrease was observed in the incidence and mortality rate, and cervical cancer ranked sixth among all women's cancers with a rate of 9.9 / 100,000. The gap between developed countries and underdeveloped countries is quite evident, with cervical cancer incidence per 100,000 people reported as 5.5 in Australia / New Zealand and 4.4 in West Asia. In the United States of America (USA) variable proportions have been reported depending on color and origin differences, (Whites: 7.7 / 100.000, Latin / Spanish: 12.5 / 100.000, African / American: 10.7 / 100.000, Indian and Alaskan natives: 9.7 / 100,000) and the North America region was the fourth least common region of cervical cancer, after Western Asia and Australia / New Zealand.
Turkey is located in the lowest group West Asian countries where the incidence of cervical cancer. While cervical cancer is the fourth most common cancer in women in the world, it is in the twelfth place in our country with an incidence of 4.3 / 100.000 and mortality rates of 1.7 / 100.000 standardized by age in our country (1).

In the choice of treatment strategy, surgery or radiotherapy (RT) can be used alone in the early stages, while RT may be required after surgery in early stage high-risk patients. In local-regional advanced cervical carcinomas, the main treatment method is RT and concurrent chemotherapy (2). The main purpose of RT in the treatment of advanced stage cervical carcinoma is to provide high tumor control rate with low side effects and increased quality of life. Treatment success increases with increasing RT doses. However, since normal tissues have a certain radiation tolerance doses and exceeding these doses can cause serious side effects, high doses cannot be reached with external RT alone, while it is possible to reach higher tumor doses with less side effects by adding brachytherapy to external RT (3). Many factors have been reported that affect the prognosis of local-regional advanced cervical carcinoma treated with RT. In addition to tumor-related factors such as clinical stage, tumor volume, histology, and lymph node invasion, patient-related factors such as hemoglobin value and comorbid diseases are also important in prognosis (4,5,6).

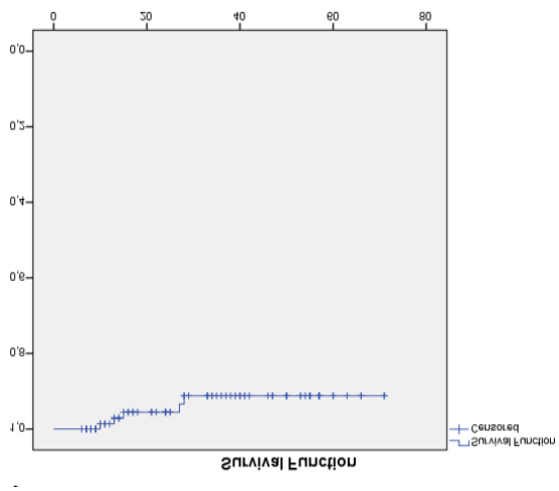
MATERIAL AND METHOD

82 patients who were diagnosed with cervical cancer between January 2010 and December 2017 in a Radiation Oncology clinic were evaluated retrospectively. External radiotherapy (RT) was applied with a linear accelerator device using 6-18 MV photon energy with a fraction dose of 1.8-2 Gy / day at 45-50.4 Gy. 3D intracavitary brachytherapy was administered with Ir-192 at a high dose rate of 7 Gy / day from 3-4 fractions at a dose of 21-28 Gy. 82% of the patients were simultaneously administered 40 mg / m2 cisplatin weekly.

RESULTS

Median age was 52 (29-78). 82% of the patients had squamous cell carcinoma histology. According to FIGO 2009 staging system, the distribution of patients according to the stages was Stage I 30%, Stage II 45%, Stage III 22%, and Stage IV 2%. 57% of the patients saw primary CRT, 22% post-op RT, and 21% post-op CRT. Median follow-up time was 33 (6-71) months. Brachytherapy was applied to 70.7% of the patients. Local recurrence developed in 6 patients (7.3%), while distant metastasis developed in 8 (9.7%) patients. 10 patients (12.1%) died due to illness. Age and histological diagnosis were found to be effective prognostic factors in overall survival, type of surgery and peri neural invasion in local control, perineural invasion and histological diagnosis in distant metastasis-free survival, and age in disease-free survival. While none of the patients had g3-4 acute side effects, 2 (2.4%) patients had g3 chronic urinary system, 1 (1.2%) patient g 3 chronic intestinal system, 1 (1.2%) patient g 4 chronic intestinal system side effect developed. Two-year and 5-year overall survivals were 91.4% and 79.1%, respectively. Two- and five-year local control was 95.5% and 91%, respectively.

Graphic 1. Overall Survival



Graphic 2. Loca-regional Free Survival

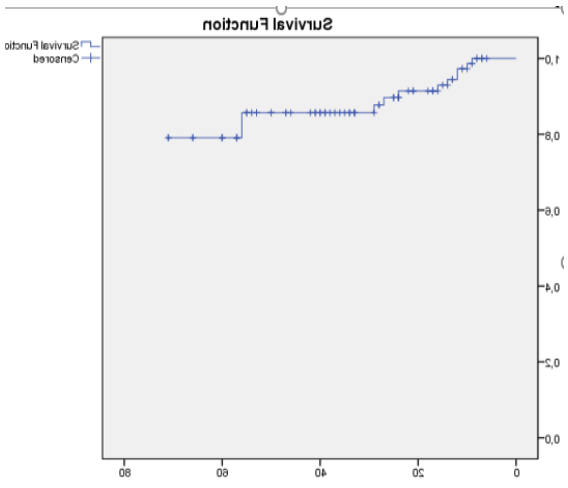


Table 1. Treatment findings of patients

Age	52 (29 – 78)
Histopathological Subtypes	
- squamous cell ca	67 (% 82)
- adeno ca	6 (% 7)
- others	9 (% 11)
Stage	
I	% 30
II	% 45
III	% 22
IV	% 2
Treatment Options	
- primary ChemoRT	% 57
- post-op RT	% 22
- post-op ChemoRT	% 21

DISCUSSION

In cervical carcinoma, with external radiotherapy and intracavitary brachytherapy, high doses are increased and local control rate is increased, while acute and late side effects increase at high doses. Takeshi et al. (7) showed that only the radiotherapy dose was effective on late complications in their stage III 265 disease series and reported that the radiotherapy dose was higher in the group with rectal complications compared to those without rectal complications (65.9 Gy versus 63 Gy, p = 0.012). Lanciano et al. (8) reported the major complication rate as 9.8% for 1558 patients and found that high total tumor dose increased the major complication rates. In the study of Pollack et al. (9), the risk of late rectal complications was 46% in cases where the rectum volume receiving 70 Gy was 25% and above; If it is below 25%, it has been observed that this risk is 16%. In the study of Lee et al. (10), the incidence of severe proctitis below 80 Gy in patients who underwent external RT and brachytherapy was found to be 4%, 7-8% between 80-95 Gy and 13% with doses above 95 Gy. In the study of Perez et al. (11) evaluating 811 patients who received only radiotherapy, grade II - III complication rate was reported as 18%, and the complication rate was higher with doses above 80 Gy in the same study. In our study, while none of the patients had gr3-4 acute side effects, 2 (2.4%) patients had gr3 chronic urinary system, 1 (1.2%) patient g 3 chronic intestinal system, 1 (1.2%) patient g 4 chronic intestinal side effects developed. These results were partially lower than the rates reported in the literature. There was no significant correlation between the total tumor dose, chemotherapy addition to radiotherapy, brachytherapy application and clinical stage and late complication rates. Also, no relationship was found between acute toxicity during treatment and late complications.

CONCLUSION

Age, histological diagnosis, type of surgery and perineural invasion were found to be prognostic factors in patients who received curative RT due to cervical cancer. The higher overall survival and local control rates compared to the literature may be due to the high number of early stage patients. A longer follow-up period is required to determine the certain results.

REFERENCES

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013

2. National Comprehensive Cancer Network, Clinical Practice Guidelines in Oncology, Version 2 Cervical Cancer, https://www.nccn.org

3. Viani GA, Manta GB, Eduardo JS, et al. Brachytherapy for cervix cancer: low-dose rate or high-dose rate brachytherapy - a meta-analysis of clinical trials. J Exp Clin Cancer Res 2009;28:47.

4. Endo D, Todo Y, Okamoto K, et al. Prognostic factors for patients with cervical cancer treated with concurrent chemoradiotherapy: a retrospective analysis in a Japanese cohort. J Gynecol Oncol 2015;26(1):12-18.

5. Wang SC, Lin LC, Yu-Ting K, et al. Radiographic number of positive pelvic lymph nodes as a prognostic factor in cervical cancer treated with definitive concurrent chemoradiotherapy or intensity-modulated radiotherapy. Front Oncol 2018;8:546.

6. Chen CC, Wang L, Lin JC, et al. The prognostic factors for locally advanced cervical cancer patients treated by intensity-modulated radiation therapy with concurrent chemotherapy. J Formos Med Assoc 2015;114(3):231-237.

7. Takeshi K, Katsuyuki K, Yoshiaki T, et al. Definitive radiotherapy combined with high dose rate brachytherapy for stage III carcinoma of the uterine cervix: Retrospective analysis of prognostic factors concerning patient characteristicks and treatment parameters. Int J Radiation Oncology

Biol Phys 1998;41(2):319-327

8. Lanciano RM, Martz K, Coia LR, et al. Tumor and treatment factors improving outcome in stage IIIB cervix cancer. Int J Radiation Oncology Biol Phys 1991;20(1):95-100.

9. Lee SW, Suh CO, Chung EJ et al. Dose optimization of fractionated external radiation and high dose rate intracavitary brachytherapy for FIGO stage IB uterine cervical carcinoma. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2002;52:1338-1344.

10. Storey MR, Pollack A, Zagars G, et al. Complications from radiotherapy dose escalation in prostate cancer: preliminary results of a randomized trial. Int J Radiat Oncol Biol Physc 2000;48(3):635-642.

11. Perez CA, Breaux S, Madoc-Jones H, et al. Radiation therapy alone in the treatment of carcinoma of uterine cervix. I. Analysis of tumor recurrence. Cancer 1983;51:1393-1402

EKOLOJİ VE BESLENME İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERİN BİREYLERİN EKOLOJİK DUYARLILIKLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF VARIOUS VARIABLES RELATED TO ECOLOGY AND NUTRITION ACCORDING TO THE ECOLOGICAL SENSITIVITY OF INDIVIDUALS

Mustafa Volkan YILMAZ
Dr. Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sorumlu Yazar
Orcid: 0000-0002-7411-134X
Esma ASİL
Dr. Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,
Orcid : 0000-0003-0809-4008

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ekoloji ve beslenme ile ilgili çeşitli değişkenlerin bireylerin ekolojik duyarlılıklarına göre değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu çalışma Aralık 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında 346 yetişkin birey ile yapılmıştır. Çalışmanın yapılmasında yüz yüze ve online ortamda anket yöntemleri kullanılmıştır. Uygulanan anket formu katılımcılara ilişkin genel bilgileri, ekolojik duyarlılıklarını belirlemeye yönelik soruları, ekoloji ve beslenme ile ilgili çeşitli değişkenleri içeren sorulardan oluşmaktadır. Bireylerin ekolojik duyarlılıkları, araştırmacılar tarafından oluşturulan 17 soruya verilen cevaplara göre belirlenmiş olup, bu sorulardan alınabilecek toplam puanın yarısından fazlasını alanlar ekolojik duyarlılığı yüksek (EDY), yarısından azını alanlar ise ekolojik duyarlılığı düşük (EDD) olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Ekolojik duyarlılıklarına göre gruplandırıldığında bireylerin %50,1'i EDY, %49.9'u ise EDD grubunda yer almaktadır. Katılımcıların %71,4'ü kadın, %28,6'sı erkek olmakla birlikte, kadınların EDD grubunda olma oranı (%55,5) erkeklere göre (%37,4) yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). EDY grubunun ortalama yaşı (28,7±11,0 yıl), EDD grubuna (25,0±7,5 yıl) göre yüksektir ($p<0,05$). Bireylerin eğitim durumları gruplara göre farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Aşırı fosil yakıt kullanımını (EDY %36,6; EDD %35,6) ve tarımsal biyoçeşitliliğin azalmasını (EDY %32,6; EDD %33,3) en önemli ekolojik sorunlardan biri olarak görenlerin oranı iki grupta anlamlı farklılık göstermezken ($p>0,05$), aşırı doğal kaynak kullanımını en önemli ekolojik sorunlardan biri olarak görenlerin oranı EDY grubunda (%76,0), EDD grubuna göre (%66,1) daha yüksektir. Bireylerin herhangi bir diyet yapma durumu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Hayvansal gıdaları tüketme sıklığının EDY grubunda (%60,0), EDD grubuna göre (%75,3) daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

SONUÇ: Bireylerin ekolojik duyarlılıkları gruplara göre değerlendirildiğinde kadın olma ve daha yüksek yaşa sahip olmak yüksek ekolojik duyarlılık ile ilişkilendirilmiştir. Ekolojik

problemlere ilişkin farkındalığın her iki grupta da yeterli olmadığı görülmüştür. Beslenme ile ilişkili değişkenler incelendiğinde, ekolojik duyarlılığın daha düşük sıklıkta hayvansal besin tüketimi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Tüm bu veriler ışığında, toplumdaki ekolojik konulara ilişkin bilincin arttırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, Beslenme Ekolojisi, Et tüketimi

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to evaluate various variables related to ecology and nutrition according to the ecological sensitivity of individuals.

Methods: This study was conducted between December 2019 and March 2020 with 346 adults. Face-to-face and online survey methods were used in conducting the study. The questionnaire form applied consists of questions including general information about the participants, questions to determine their ecological sensitivity, and various variables related to ecology and nutrition. The ecological sensitivity of individuals was determined according to the answers given to 17 questions created by the researchers. Participants who received more than half of the total score that could be obtained from these questions were rated as high ecological sensitivity (HES), and those who received less than half were considered low ecological sensitivity (LES).

Results: When grouped according to their ecological sensitivity, 50.1% of the individuals are in the HES group and 49.9% are in the LES group. Although 71.4% of the participants were women and 28.6% were men, the ratio of women in the LES group (55.5%) was higher than men (37.4%) ($p < 0.05$). The mean age of the HES group (28.7 ± 11.0 years) is higher than the LES group (25.0 ± 7.5 years) ($p < 0.05$). Education levels of individuals do not differ according to the groups ($p < 0.05$). While the proportion of those who perceived excessive fossil fuel use (HES 36.6%; LES 35.6%) and reduced agricultural biodiversity (HES 32.6%; LES 33.3%) as one of the most important ecological problems did not differ significantly in the two groups ($p > 0.05$), the percentage of those who consider excessive use of natural resources as one of the most important ecological problems is higher in the HES group (76.0%) compared to the LES group (66.1%). Individuals who following a specific diet does not show a statistically significant difference between groups ($p > 0.05$). The frequency of consuming animal foods was found to be lower in the HES group (60.0%) compared to the LES group (75.3%) ($p < 0.05$).

Conclusion: When the ecological sensitivity of individuals is evaluated according to the groups, being a woman and having a higher age are associated with high ecological sensitivity. It was observed that awareness of ecological problems was not sufficient in both groups. When the variables related to nutrition were examined, it was found that ecological sensitivity was associated with lower frequency of animal food consumption. In the light of all these data, it was concluded that awareness of ecological issues in the society should be increased.

Key Words: Ecology, Nutritional Ecology, Meat Consumption

GİRİŞ

Her gün büyük miktarda gıda üretilmekte, işlenmekte, gıda endüstrisi tarafından taşınmakta ve tüketiciler tarafından tüketilmektedir; bu faaliyetlerin sağlığımız ve çevre üzerinde doğrudan etkisi vardır. Mevcut gıda sistemi dünyanın doğal kaynakları üzerinde baskı yaratmaya başlamıştır ve bu yüzden sürdürülebilir gıda üretim sistemlerine ihtiyaç vardır (Alsaffar, 2016).

Küresel gıda sistemi, azalan doğal kaynaklar ve daha hassas bir doğal çevrenin söz konusu olduğu günümüzde daha fazla insanı beslemek zorunda kalmak gibi önemli bir sorunla karşı karşıyadır. Bununla birlikte, giderek daha verimli ve besleyici gıdaları çevresel açıdan sürdürülebilir bir şekilde sunmak için mevcut tarım ve gıda sistemlerini dönüştürme ihtiyacı giderek artmaktadır (Fan ve Brzeska, 2016).

Küresel malnütrisyon ve açlık durumu günümüzde karşılaştığımız en büyük sorunlardan biridir. Dünya'nın doğal kaynaklarının –su, toprak, enerji ve hammadde- giderek daha da kıt olduğu bir çevrede, gelecek on yılda gıda talebinin %60 oranında artacağı düşünüldüğünde (FAO, 2018) bu sorun giderek daha da büyüyecektir.

Ürettiğimiz gıdanın sera gazları, arazi ve su kullanımı, kirlilik, herbisit ve pestisit gibi kimyasalların kullanımı yoluyla çevre üzerinde ciddi bir etkisi vardır (European Commission Environment, 2014).

Avrupa Birliği, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve BM Dünya Gıda Programı (WFP) tarafından ortaklaşa sunulan bir rapor, 53 ülkede 2018'de yaklaşık 113 milyon kişinin akut gıda güvensizliği yaşadığını ortaya koymaktadır. 2017'de ise bu rakamın 124 milyon olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, dünyadaki gıda krizleriyle karşı karşıya olan insan sayısı son üç yılda 100 milyonun üzerinde kalmış ve etkilenen ülke sayısı yükselmiştir. Ayrıca, 42 ülkede 143 milyon insan daha akut açlıkla karşı karşıya kalmanın sadece bir adım ötesindedir (UN The State of Food Security and Nutrition in the World, 2018).

Akut açlıkla karşılaşanların yaklaşık üçte ikisi sadece 8 ülkede bulunmaktadır: Afganistan, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Etiyopya, Nijerya, Güney Sudan, Sudan, Suriye ve Yemen. 17 ülkede akut açlık aynı kalmış ya da artmıştır. Açlığın son üç yıldır yükselişte olduğu ve on yıl önceki seviyelere döndüğü görülmektedir. Devam eden bu geri dönüş, 2030 yılına kadar Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'nin Sıfır Açlık hedefine ulaşılacaksa acilen daha fazlasının yapılması gerektiği konusunda net bir uyarı göndermektedir (UN The State of Food Security and Nutrition in the World, 2018).

Yıllık BM raporu, yağış düzenlerini ve tarım mevsimlerini etkileyen iklim değişkenliğinin ve kuraklık ve sel gibi iklim aşırılıklarının, çatışma ve ekonomik yavaşlamalarla birlikte açlık artışının arkasındaki temel etkenler arasında yer aldığını ortaya koymaktadır. İklimdeki değişiklikler, günümüzde tropikal ve ılıman bölgelerde buğday, pirinç ve mısır gibi büyük mahsullerin üretimini zayıflatmakta ve iklim direncini inşa etmeden, sıcaklık arttıkça ve aşırılaştıkça bu durumun kötüleşmesi beklenmektedir. İklim değişikliği ve doğal felaketler

2018 yılında 29 milyon insanı daha akut gıda güvensizliğine itmiştir.Rapordaki analizler, aşırı iklim koşullarına maruz kalan ülkelerde yetersiz beslenen kişilerin yaygınlığının ve sayısının daha yüksek olduğunu göstermektedir. İklim aşırılıklarına maruz kalma, yağış ve sıcaklık değişkenliğine karşı oldukça hassas olan tarımsal sistemlere bağlı olarak nüfusun yüksek bir oranıyla birleştiğinde yetersiz beslenme daha yüksektir (UN The State of Food Security and Nutrition in the World, 2018).

Tarımsal üretime verilen zarar, gıda fiyatlarındaki artışlara ve insanların gıdalara erişimini azaltan gelir kayıplarına neden olan etkileri ile gıda mevcudiyetindeki eksikliklere katkıda bulunmaktadır (UNThe State of Food Security and Nutrition in the World, 2018).

Alternatif tarım ve dağıtım pratikleri ile üretilen gıdadaki hızlı artışın da gösterdiği gibi son yıllarda kamuoyunun gıda üretimi ile ilgili endişesi artmaktadır (Pelletier ve ark. 2013). İklim değişikliği, çevresel krizler, biyoçeşitlilik kaybı ve kirlilik gibi mevcut gıda sistemiyle ilişkili sorunlar bütün devletlerin daha sürdürülebilir bir gıda sistemi oluşturmak konusunda harekete geçmesine neden olmaktadır (Alsaffar, 2016).

Sürdürülebilir gıda kavramı yeni değildir. 1986 yılında Gussow ve Clancy, diyet kılavuzlarının, sürdürülebilirliği ve diyet modellerinin küresel doğal kaynaklar üzerindeki etkisini dikkate alması gerektiğini önermiştir (Gussow ve Clancy, 1986). Bununla birlikte, 'sürdürülebilir diyetler/gıda' ile ne kastedildiğini anlamak önemlidir; çünkü 'sürdürülebilir' bağlama göre farklı anlamlar taşımaktadır. Sürdürülebilir bir diyetin sağlık, çevre, ekonomi ve sosyal etkiler gibi birçok farklı boyutu olabilir. 2010 Gıda ve Tarım Örgütü'nün tanımı; "... gıda ve beslenme güvenliğine ve günümüz ve gelecek nesiller için sağlıklı yaşama katkıda bulunan düşük çevresel etkileri olan diyetlerdir. Sürdürülebilir diyetler, doğal kaynaklar ve insan kaynaklarını optimize ederken biyolojik çeşitlilik ve ekosistemlere saygılı, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun fiyatlı; beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklıdır." (Food and Agriculture Organization of the United Nations(2010).

Tüm bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışma ekoloji ve beslenme ile ilgili çeşitli değişkenlerin bireylerin ekolojik duyarlılıklarına göre değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Bu çalışma Aralık 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında 346 yetişkin birey ile yapılmıştır. Çalışmanın yapılmasında yüz yüze ve online ortamda anket yöntemleri kullanılmıştır. Uygulanan anket formu katılımcılara ilişkin genel bilgileri, ekolojik duyarlılıklarını belirlemeye yönelik soruları, ekoloji ve beslenme ile ilgili çeşitli değişkenleri içeren sorulardan oluşmaktadır. Bireylerin ekolojik duyarlılıkları, araştırmacılar tarafından oluşturulan 17 soruya verilen cevaplara göre belirlenmiş olup, bu sorulardan alınabilecek toplam puanın yarısından fazlasını alanlar ekolojik duyarlılığı yüksek (EDY), yarısından azını alanlar ise ekolojik duyarlılığı düşük (EDD) olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Science) istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Öncelikle normallik testleri ile verilerin dağılımı ve çarpıklığı değerlendirilerek ortalama (χ) ve standart sapma (SD) ile ifade edilmiştir. Bağımsız iki grup arasındaki farkın karşılaştırılmasında sayısal/nicel verilere uygun olan parametrik student t hipotez testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde ise chi-kare testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ değeri ile belirlenmiştir.

Bireylerin ekolojik duyarlılıklarına ilişkin bazı ifadelere katılma durumları Tablo-1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bireylerin ekolojik duyarlılıklarına yönelik bazı ifadelere katılma durumu

İFADELER	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen katılıyorum		Kesinlikle katılmıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem	75	21,5	159	45,6	45	12,9	56	16	14	4
Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim.	69	19,8	109	31,2	51	14,6	89	25,5	31	8,9
Fast food ya da hazır gıdalarla beslenirim	83	23,8	91	26,1	58	16,6	98	28,1	19	5,4
Ev yapımı yemek yemeyi tercih ederim.	225	64,5	54	15,5	57	16,3	8	2,3	5	1,4
Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin almam.	111	31,8	98	28,1	79	22,6	45	12,9	16	4,6
Paketlenmiş gıda tüketimimin az olmasına dikkat ederim.	101	28,9	99	28,4	90	25,8	45	12,9	14	4
İşlenmiş gıdalarda plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.	57	16,3	114	32,7	71	20,3	80	22,9	27	7,7
Organik sertifikalı tarım ürünleriyle beslenirim.	37	10,6	104	29,8	84	24,1	91	26,1	33	9,5
Genetiği değiştirilmiş organizmalar içeren gıdalardan kaçınırım.	123	35,2	86	24,6	72	20,6	46	13,2	22	6,3
Kakao, kahve, palm yağı gibi gıdaların üretim süreçlerinin ekolojik olmaması ve sömürüye dayanmasından dolayı tüketimimi azalttım.	51	14,6	97	27,8	68	19,5	60	17,2	73	20,9

Ankete katılan bireylerin en yüksek oranda "kesinlikle katılıyorum" cevabı verdikleri ifadelerin "ev yapımı yemek yemeği tercih ederim" (%64,5), "Genetiği değiştirilmiş organizma içeren gıdalardan kaçınırım" (%35,2) ve "gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin almam" (%31,8) olduğu saptanmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin ekolojik duyarlılıklarına ilişkin bazı davranışları Tablo-2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Bireylerin ekolojik duyarlılıklarına ilişkin bazır davranışları

DAVRANIŞA YÖNELİK SORULAR	Hiçbir Zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Genel olarak alışveriş yaparken, satın aldığınız ürünün çevre dostu olmasına dikkat eder misiniz?	18	5,2	90	25,8	120	34,4	96	27,5	25	7,2
Genel olarak alışveriş yaparken, satın aldığınız herhangi bir ürünün ambalajının geri dönüştürülebilir veya tekrar kullanılabilir olmasına dikkat eder misiniz?	40	11,5	90	25,8	128	36,7	67	19,2	24	6,9
Alışveriş yaparken genellikle kendi alışveriş çantanızı mı kullanırsınız?	32	9,2	57	16,3	82	23,5	110	31,5	68	19,5
Bugüne kadar, çevre sorunları ile ilgili olarak herhangi bir yetkili merci ile iletişime geçtiniz mi?	169	48,4	67	19,2	71	20,3	24	6,9	18	5,2
Organik çöp atıklarınızla diğer çöp atıklarını ayırır mısınız?	71	20,3	68	19,5	93	26,6	59	16,9	58	16,6
Yemek artıklarınızı değerlendirir misiniz?	38	10,9	57	16,3	83	23,8	88	25,2	83	23,8

Bireylerin en yüksek oranda hiçbir zaman cevabını verdikleri davranış bugüne kadar, çevre sorunları ile ilgili olarak herhangi bir yetkili merci ile iletişime geçme (%48,4) olurken, en yüksek oranda sık sık cevabı verdikleri davranışları alışveriş yaparken kendi çantasını kullanma (%31,5) ve yemek artıklarını değerlendirme (%25,2) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Ekolojik duyarlılığı yüksek (EDY) ve düşük (EDD) gruplarının cinsiyet ve eğitim durumlarına göre değerlendirilmesi

	EDY		EDD		Toplam		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet							
Kadın	137	55,5	110	44,5	247	71,4	0,002
Erkek	37	37,5	62	62,6	99	28,6	
Eğitim Durumu							
Lise ve Altı	22	12,6	13	7,5	35	10,0	
Lisans	130	74,3	145	83,3	275	78,8	0,112
Lisansüstü	23	13,1	16	9,2	39	11,2	

Ekolojik duyarlılıklarına göre gruplandırıldığında bireylerin %50,1'i EDY, %49.9'u ise EDD grubunda yer almaktadır. Katılımcıların %71,4'ü kadın, %28,6'sı erkek olmakla birlikte, kadınların EDD grubunda olma oranı (%55,5) erkeklere göre (%37,4) yüksek bulunmuştur (p<0,05). EDY grubunun ortalama yaşı (28,7±11,0 yıl), EDD grubuna (25,0±7,5 yıl) göre yüksektir (p<0,05).Bireylerin eğitim durumları gruplara göre farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Aşırı fosil yakıt kullanımını (EDY %36,6; EDD %35,6) ve tarımsal biyoçeşitliliğin azalmasını (EDY %32,6; EDD %33,3) en önemli ekolojik sorunlardan biri olarak görenlerin oranı iki grupta anlamlı farklılık göstermezken (p>0,05), aşırı doğal kaynak kullanımını en önemli ekolojik sorunlardan biri olarak görenlerin oranı EDY grubunda (%76,0), EDD grubuna göre (%66,1) daha yüksektir.

	EDY		EDD		Toplam		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Hayvansal Gıda Tüketme Durumu							
Asla	3	1,7	0	0,0	3	0,9	0,002
Nadiren	7	4,0	7	4,0	14	4,0	
Bazen	60	34,3	36	20,7	96	27,5	
Sık Sık	89	50,9	95	54,6	184	52,7	
Her gün	16	9,1	36	20,7	52	14,9	
Toplam	175	100,0	174	100,0	349	100,0	
Hayvansal Gıdayı Azaltmayı düşünüyor musunuz?							
Evet	51	29,1	38	21,8	89	25,5	0,171
Hayır	103	58,9	106	60,9	209	59,9	
Bilmiyorum	21	12,0	30	17,2	51	14,6	
Toplam	175	100,0	174	100,0	349	100,0	

Bireylerin herhangi bir diyet yapma durumu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir (p>0,05). Hayvansal gıdaları tüketme sıklığının EDY grubunda (%60,0), EDD grubuna göre (%75,3) daha düşük olduğu saptanmıştır (p<0,05). Bununla birlikte bireyler her iki grupta da büyük çoğunluğunun (EDY %58,9; EDD %60,9) hayvansal gıdayı azaltmayı düşünmedikleri sonucuna varılmıştır (p>0,05).

SONUÇ

Bireylerin ekolojik duyarlılıklarına yönelik Yılmaz ve ark. (2011)'de yaptıkları bir çalışmada, çevresel duyarlılık faktörü dikkate alındığında çevre konusunda kadınların erkeklerden daha hassas ve ilgili oldukları belirtilmiştir. Benzer şekilde, Özgen ve Aksoy (2017) Ankara ilinde yaptıkları çalışmada erkeklerin Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarının kadınlardan daha fazla olduğunu belirtmiştir. Shivakumara ve ark. (2015)'de yüksek lisans öğrencilerinin cinsiyetin çevre bilinci üzerindeki etkisini araştırmak için yaptığı çalışmada, cinsiyetinin çevre bilinci üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını görmüşlerdir. Bu çalışmada ise bireylerin ekolojik

duyarlılıkları gruplara göre değerlendirildiğinde kadın olma ve daha yüksek yaşa sahip olmak yüksek ekolojik duyarlılık ile ilişkilendirilmiştir ($p<0,05$). Ekolojik problemlere ilişkin farkındalığın her iki grupta da yeterli olmadığı görülmüştür.

Birçok çalışmada vejeteryan, vegan, diyetlerin çevresel etkileri ve sağlık çıktıları araştırılmıştır. Bu çalışmalarda et kullanımı azaldıkça sağlık çıktıları, sera gazı emisyonları, toprak ve su kullanımının azaldığı görülmektedir (Nelson ve ark., 2016). Fresan ve Sabate (2019) yaptığı bir çalışmada vegan ve ovo-lakto vejeteryan diyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonları, mevcut tüm diyetlerden sırasıyla %50 ve %35 daha düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmada farklı ekolojik duyarlılık gruplarında özel diyet yapma durumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Araştırmalar, tipik batı diyetleri daha çevresel sürdürülebilir diyetler ile yer değiştirdiğinde sera gazı emisyonlarının ve arazi kullanımının %70, su kullanımının %50'nin üzerinde azalacağını göstermektedir (Aleksandrowicz ve ark., 2016). Fakat bu çalışamada, her iki gruptaki bireylerin yarısından fazlasının hayvansal besin tüketimlerini azaştmayı düşünmedikleri saptamıştır.

Tüm bu veriler ışığında, toplumdaki ekolojik konulara ilişkin bilincin arttırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

ALEKSANDROWİCZ L, GREEN R, JOY EJ., SMİTH P & HAİNES A. (2016). The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: a systematic review. PloS one, 11(11).

ALSAFFAR, A. A. (2016). Sustainable Diets: The İnteraction Between Food İndustry, Nutrition, Health And The Environment. Food science and technology international, 22(2): 102-111.

EUROPEAN COMMİSSİON ENVİRONMENT. (2014). SustainableFood.

FAN S, BRZESKA J, (2016)Sustainable food security and nutrition: Demystifying conventional beliefs. Global Food Security

FAO - IFAD and WFP. (2013). The State of Food Insecurityin the World.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2018. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome, FAO.

FRESÁN, U., & SABATÉ, J. (2019). Vegetarian diets: planetary health and its alignment with human health. Advances in Nutrition, 10(4), S380-S388.

FOOD AND AGRİCULTURE ORGANİZATİON OF THE UNİTED NATİONS (2010) International Scientific Symposium. Biodiversity and Sustainable Diets – United Against Hunger. Rome: FAO Headquarters.

NELSON ME, HAMM MW, HU FB, ABRAMS SA, GRİFFİN TS. (2016). Alignment of healthy dietary patterns and environmental sustainability: a systematic review. Advances in Nutrition, 7(6):1005-25.

ÖZGEN U & AKSOY AD. (2017). Tüketıcılerın Ekolojık Ayak İzı Farkındalık Düzeyleri (Ankara İlı Örneği). Third Sector Social Economic Review, 52(3): 46-65.

SHİVAKUMARA K, SANGEETHA MANE R, DİKSHA J & NAGARA O. (2015). Effect of gender on environmental awareness of post-graduate students. British Journal of Education, Society and Behavioural Science, 8(1): 25-33.

YILMAZ V, YILDIZ Z, & ARSLAN T. Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Duyarlılıkları ile Çevresel Davranışlarının Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (30): 271-278.

WORLD FOOD PROGRAMME. (2014). Who are the Hungry.

ÇOCUKLARDA MEME KİTLELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF BREAST MASSES IN CHILDREN

Uzm. Dr. Burçak KURUCU BİLGİN
SBÜ Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları E.A.H,
Çocuk Hematoloji Onkoloji Kliniği
ORCID: 0000-0003-3474-5070

ÖZET

GİRİŞ: Çocukluklarda meme kitleleri nadir görülen lezyonlardır. Lipomasti, juvenil hipertrofi, enfeksiyon, abse, fibrokistik değişiklikler, fibroadenomlar gibi benign lezyonların yanında nadiren filloides tümör gibi malign lezyonlar da saptanabilir. Çocuklarda meme muayenesi, poliklinik başvurularında, fizik incelemenin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

AMAÇ: Çalışmada; memede kitle nedeniyle çocuk onkoloji polikliniğine başvuran hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çocuk Onkoloji Kliniği'ne Aralık 2019-Aralık 2020 tarihleri arasında memede kitle nedeniyle başvuran hastaların; demografik bilgileri, ultrason (USG) bulguları, biyopsi sonuçları incelendi.

BULGULAR: Memede kitle nedeniyle başvuran 40 kız hasta değerlendirildi. Hastaların başvurudaki ortalama yaşı 15,9 (±2,13) yıl ve semptomların ortalama süresi 11,25 (±7,34) ay idi. Sadece memede kitle şikayeti olan 21 hasta; kitle yanında meme başı akıntısı olan 2 hasta; ağrısı olan 11 hasta; ağrı, şişlik, kızarıklığı olan 4 hasta; memede diğerine büyüklük farkı olan 2 hasta vardı. Laboratuvar tetkiklerinde akıntı şikayeti olan 1 hastanın ve ağrı, şişlik, kızarık şikayeti olan 4 hastanın akut faz reaktanları pozitif saptandı. Yapılan USG'de memede abse formasyonu görüldü. Abse drenajı ve antibiyotik tedavisi ile lezyonları geriledi. Memede diğerine göre büyüklük şikayeti ile başvuran 2 hastanın hormon tetkikleri ve USG bulguları normal saptandı. Hastaların 26'sının USG'de kitle boyutu 1 cm'nin üzerindeyken, 14'ünün 1 cm'nin altındaydı. Kırk hastanın 7'sinde ailede meme kanseri öyküsü vardı. USG'de kitle boyutu 1 cm'nin üzerinde olup lezyonu malign kriterler taşıyan 10 hastanın 7'sine ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), 3'üne eksizyonel biyopsi yapıldı. İİAB veya eksizyonel biyopsi yapılan tüm hastaların patoloji sonucu benign fibroadenom olarak saptandı. Malignite tanısı alan hasta olmadı.

SONUÇ: Çocukluklarda görülen meme kitlelerinin çoğunluğu benign olmakla beraber, nadiren malign tümörler de saptanabilir. Kız çocuklarında özellikle adolesan dönemde hormonal değişikliklere bağlı en sık görülen kitle fibroadenomdur. USG ilk basamak görüntüleme tetkiki olup, meme gelişimi devam eden çocuklarda gereksiz biyopsi yapılması meme dokusuna zarar verebilir. Fizik muayenede memede şüpheli lezyonları olan, ailede meme kanseri öyküsü olan, USG'de malign kriterler taşıyan lezyonlara İİAB/eksizyonel biyopsi yapılması gerekebilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, memede kitle, fibroadenom

ABSTRACT

INTRODUCTION: Breast masses are rare lesions in childhood. In addition to benign lesions such as lipomastia, juvenile hypertrophy, infection, abscess, fibrocystic changes and fibroadenomas, malignant lesions such as phyllodes tumor can also be detected. Breast examination in children should be an integral part of physical examination in clinic admissions.

OBJECTIVE: In the study; we aimed to evaluate the patients who applied to the pediatric oncology clinic due to breast masses.

MATERIAL-METHODS: The patients who applied to pediatric oncology clinic between December 2019 and December 2020 due to breast masses; demographic information, ultrasound (USG) findings, and biopsy results were analyzed.

RESULTS: Forty female patients who presented with a mass in the breast were evaluated. The mean age of the patients at presentation was 15.9 (± 2.13) years and the mean duration of symptoms was 11.25 (± 7.34) months. There were 21 patients with only breast mass complaints; 2 patients with nipple discharge beside the mass; 11 patients with pain; 4 patients with pain, swelling and redness; and 2 patients with breast size difference from the other. Acute phase reactants of 1 patient with nipple discharge complaint and 4 patients with complaints of pain, swelling and redness were found positive in laboratory examinations. Abscess formation was observed in the breast on USG. The lesions regressed with abscess drainage and antibiotic treatment. Hormone tests and USG findings were found to be normal in 2 patients who presented with the complaint of breast size diffirence than the other. While the mass size of 26 patients was over 1 cm on USG, 14 of them were under 1 cm. Seven of the 40 patients had a family history of breast cancer. Fine needle aspiration biopsy (FNAB) was performed in 7 of 10 patients and excisional biopsy was performed in 3 of 10 patients whose mass size was over 1 cm on USG and whose lesions had malignant criteria,. The pathology result of all patients who underwent FNAB or excisional biopsy was found to be benign fibroadenoma. No patient was diagnosed with malignancy.

CONCLUSION: Although most of the breast masses seen in childhood are benign, malignant tumors can be detected rarely. The most common mass due to hormonal changes in girls, especially in adolescence, is fibroadenoma. USG is the first step imaging examination, and unnecessary biopsy in children whose breast development continues may damage the breast tissue. FNAB/excisional biopsy may be required for lesions that have suspicious lesions in the breast during physical examination, have a family history of breast cancer, and have malignant criteria on USG.

Keywords: Children, breast mass, fibroadenoma

1. INTRODUCTION

Breast masses are rare lesions in childhood and adolescents. In addition to benign lesions such as lipomastia, juvenile hypertrophy, infection, abscess, ductal ectasia, fibrocystic changes, and fibroadenomas; malignant lesions such as phyllodes tumor can be detected. While fibroadenomas constitute 54-94% of benign masses, phyllodes tumors from the malignant fibroepithelial tumor group are seen with a frequency of 0.3-1% (1,2). Masses are noticed either by self-examination of patients or by families. The frequency of admissions has increased especially due to the parents' anxiety about breast malignancy. Breast examination

in children should be an integral part of physical examination in clinic admissions. In the study; it is aimed to evaluate the patients who applied to the pediatric oncology clinic due to breast masses.

2. MATERIAL-METHODS

The demographic information, examinations, ultrasound (USG) findings, and biopsy results of 40 female patients who were admitted to the Pediatric Oncology Clinic between December 2019 and December 2020 due to a mass in the breast were analyzed retrospectively. Demographic information included the age at presentation, symptoms at presentation, duration of symptoms, and whether there was a family history of breast cancer. On physical examination, side of the breast, consistency and size of the mass were recorded. In terms of infection, acute phase reactants (sedimentation, CRP) were examined from laboratory examinations. Ultrasound findings (characteristics, size of the mass) were evaluated. The histopathological results of FNAB/excisional biopsy performed on masses that were suspicious with clinical and imaging findings or had malignancy criteria were examined.

3. RESULTS

Forty female patients who presented with a mass in the breast were evaluated. The mean age of the patients at presentation was 15.9 (± 2.13) years and the mean duration of symptoms was 11.25 (± 7.34) months. There were 21 patients with only breast mass complaints; 2 patients with nipple discharge beside the mass; 11 patients with pain; 4 patients with pain, swelling and redness; and 2 patients with breast size difference from the other. Acute phase reactants of 1 patient with nipple discharge complaint and 4 patients with complaints of pain, swelling and redness were found positive in laboratory examinations. Abscess formation was observed in the breast in USG. The lesions regressed with abscess drainage and antibiotic treatment. Hormone tests and USG findings were found to be normal in 2 patients who presented with the complaint of breast size diffirence than the other. While the mass size of 26 patients was over 1 cm on USG, 14 of them were under 1 cm. Seven of the 40 patients had a family history of breast cancer. On USG, fine needle aspiration biopsy (FNAB) was performed in 7 of 10 patients whose mass size was over 1 cm and whose lesions had malignant criteria, and excisional biopsy was performed in 3 of them. The pathology result of all patients who underwent FNAB or excisional biopsy was found to be benign fibroadenoma. No patient was diagnosed with malignancy (Table 1,2).

Table 1. Demographic Characteristics of Patients

Number of patients (n)	40
Average age (years)	15,9±2,13
Symptom duration (months)	11,25±7,34
Presentation symptoms (n)	
Mass	21
Nipple discharge	2
Pain	11
Pain, swelling, redness	4
Size difference in breast	2
Family history	7

Table 2. Characteristics of Lesions in the Breast

Characteristics of Lesions	
Side (n)	
Right	14
Left	14
Bilateral	12
USG Size	
> 1 cm	26
<1 cm	14
Biopsy (n)	
FNAB	7
Excision Biopsy	3
Pathology (n)	
Fibroadenoma	10

4. DISCUSSION

Although breast masses are rarely seen in children and adolescents, most of the masses are fibroadenomas, especially due to estrogen stimulation. Fibroadenoma is usually diagnosed by history and physical examination. Fibrodenomas, which are mostly located in the upper-outer quadrant of the breast, can vary in size during menstruation (3). The patients or parents detect the mass by self-examination. Fibroadenomas are easily diagnosed by palpation because of their consistency and well-circumscribed lesions due to their location. Ultrasonography is a reliable and noninvasive confirmation test. In suspicious cases, breast magnetic resonance imaging (MRI) is rarely recommended. Since the dense structure of the breast limits imaging in adolescence, there is no indication for mammography due to the radiation effect on the growing tissue (4,5,6).

FNAB or excisional biopsy can be applied to masses with suspicious lesions on physical examination, a family history of breast cancer, and malignancy criteria on USG. Pathological conditions of the breast in children are rare and the masses are generally benign. Breast cancer in childhood accounts for less than 0.1% of all breast cancers and less than 1% of childhood cancers (7). It has been reported that 10-40% of clinically detected fibroadenomas regress spontaneously (8). Rarely, malignant tumors such as phyllodes tumor can be detected in patients. In a study by Emre et al., 29 female patients were examined due to breast masses. Histopathological examination performed in these patients after surgical excision detected fibroadenoma in 26 patients, borderline phyllodes tumor in 1 patient, nipple duct adenoma in 1 patient, and galactocele in 1 patient (9). In another study by Ezer et al., histopathological examination after excision in 10 patients with suspicious lesions; 3 juvenile fibroadenoma, 1 conventional fibroadenoma, 3 tubular adenoma and 3 phyllodes tumor were detected (10). In our study, FNAB/excisional biopsy was performed in 10 patients with suspicious lesions among 40 female patients with breast masses. Histopathological results of all patients were found to be fibroadenoma and no malignancy was detected in any of the patients.

5. CONCLUSION

In conclusion, although most of the breast masses seen in childhood are benign, malignant tumors can be detected rarely. The most common mass due to hormonal changes in girls, especially in adolescence, is fibroadenoma. USG is the first step imaging examination, and unnecessary biopsy in children whose breast development continues, may damage the breast tissue. FNAB/excisional biopsy may be required for lesions that have suspicious lesions in the breast during physical examination, have a family history of breast cancer, and have malignant criteria on USG.

REFERENCES

1. Karadağ ÇA. Breast Masses in Chilhood. Turkiye Klinikleri J Pediatr Surg-Special Topics 2015;5:39-46

2. Chao TC, Lo YF, Chen SC, Chen MF. Sonographic features of phyllodes tumors of the breast. Ultrasound Obstet Gynecol. 2002;20:64-71.

3. Karaayvaz S. Clinical Evaluation of Breast in Childhood. Eur J Breast Health 2019; 15(3): 137-140

4. Arca MJ, Caniano DA. Breast disorders in the adolescent patient. Adolesc Med Clin 2004; 15: 473-485.

5. Jakubowska A, Grajewska-Ferens M, Brzewski M. Breast cysts in adolescents- diagnostics, monitoring, treatment. Pol J Radiol 2011; 76: 20-24.

6. Lee M, Soltanian HT. Breast fibroadenomas in adolescents: currentperspectives. Adolesc Health Med Ther 2015; 6: 159-163.

7. Shannon C, Smith IE: Breast cancer in adolescents and young women. Eur J Cancer 2003; 39:2632

8. Vade A, Lafita VS, Ward KA, et al: Role of breast sonography in imaging of adolescentswith palpable solid breastmasses. AJRAmJRoentgenol 2008; 191:659

9. Emre Ş, Özcan R, Bakır AC, Kuruğoğlu S, Çomunoğlu N, Tekant GT. Çocukluk Çağı Meme Kitlelerinde Güncel Cerrahi Yaklaşım (Current Surgical Approach To Bresat Masses In Childhood). ACU Sağlık Bil Derg 2020; 11(2):230-234.

10. Ezer SS, Oguzkurt P, Ince E, Temiz A, Bolat FA, Hicsonmez A. Surgical Treatment of the Solid Breast Masses in Female Adolescents. J Pediatr Adolesc Gynecol 26 (2013) 31-35.

DAMAGE TO THE ARCUATE FASCICULUS LEAD TO CONDUCTION APHASIA: A CASE PRESENTATION

FACICULUS ARCUATUS LEZYONU İLETİM TİPİ AFAZİYE YOL AÇAR: BİR VAKA SUNUMU

Mehtap ERDOĞAN

Research Assistant, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,

Orcid: 0000-0002-5422-5091

Keziban KARACAN

Dr Öğr Üyesi, Sakarya University School of MedicineDepartment of Anatomy,

Orcid: 0000-0001-8861-1647

ABSTRACT:

Aphasia; It is the name given to speech disorders that occur with a lesion in the left hemisphere of the brain, which contains the dominant speech center of the brain, usually due to head trauma or stroke. Aphasia can be examined under two sub-headings, fluent and non-fluent.

Broca's and Wernicke's aphasia is one of the most common speech disorders. Broca's aphasia is called non-fluent aphasia (motor aphasia). It is called by this name because it was first defined by Pierre Paul Broca.Broca's aphasia occurs as a result of the damages in Brodmann's areas 44 and 45, which are called Broca's area.This area is located in the pars opercularis and pars triangularis parts of the gyrus frontalis inferior. In severe cases of Broca's aphasia, the patient cannot speak at all, while in the milder case the patient may say a few words or sentences, and short sentence fragments that are missing. The hallmark of this aphasia is that the patient is aware of speech disorders.

Wernicke's aphasia is called fluent aphasia (sensory aphasia). Wernicke's aphasia was named by this name because it was first described by Carl Wernicke. The lesion area in Wenicke type aphasia is in the Wernicke's area in the temporal lobe (BA39). In Wernicke's aphasia, the patient cannot understand what is being said.Even if the individual understands and carries out some short commands, the person cannot understand several more complex steps."Wernicke" area, which forms the sensory field of speech; Brodman's 22th, 39th and 40th areas are located in the

region that includes the posterior part of the gyrus temporalis superior. "Broca" area, which is the motor speech field in the 44-45 area of the brodman, is located in the dominant hemisphere, in the part called operculum of gyrus frontalis inferior. The nerve fiber bundle called faciculus arcuatus (FA), which is one of the important asossion pathways; They are the fibers that connect the Broca motor speech field and the Wernicke field 22, which is the center for understanding what is heard."Conductive type aphazia" occurs in the lesion of these fibers.

With this work; We aim to present the "conductive type aphazia case" that develops due to faciculus arcuatus injury that connects these centers by giving general information about Broca and Wernicke, which are important sensory and motor centers.We present the case of conduction type aphasia with sudden speech disorder with pre-op and post-op CT (computed tomography) images.

The results of our study have shown that even in case of severe injuries of the faciculus arcuatus, a good recovery can be achieved in aphazi with early intervention.

Key words: Aphazia, Broca, Brodmann Areas, Arcuat Facicul, Wernicke.

ÖZET:

Afazi; genellikle kafa travması ya da inme nedeniyle beynin dominant konuşma merkezini barındıran sol hemisferinde meydana gelen lezyon ile ortaya çıkan konuşma bozukluklarına verilen isimdir. Afaziler akıcı olan ve akıcı olmayan tipte olmak üzere iki alt başlık altında incelenebilir.

Broca ve Wernicke afazisi en çok görülen konuşma bozukluklarındandır. Broca afazisi akıcı olmayan afazi (motor afazi) olarak adlandırılır. İlk olarak Pierre Paul Broca tarafından tanımlandığı için bu isim ile anılmaktadır. Broca afazisi Broca alanı olarak adlandırılan Brodmann'ın 44 ve 45 nolu sahalarında oluşan hasarlar sonucunda meydan gelir. Bahsedilen bu alan gyrus frontalis inferior'un pars opercularis ve pars triangularis bölümlerinde bulunmaktadır. Broca afazisinin ağır durumlarında hasta hiç konuşamazken, daha hafif durumunda hasta birkaç kelime veya cümleyi, eksik olan kısa cümle parçacıklarını söyleyebilir. Bu afazinin ayırt edici özelliği hasta konuşma bozukluklarının farkındadır.

Wernicke afazisi akıcı afazi (sensoriyel afazi) olarak adlandırılır. Wernicke afazisi ilk olarak Carl Wernicke tarafından tanımlandoğı için bu isimle anılmaktadır. Wenicke tipi afazideki lezyon alanı temporal lobta bulunan Wernicke alanındadır (BA39). Wernicke afazisinde hasta söylenileni anlayamaz. Bazı kısa emirleri anlayıp yerine getirse bile, daha karmaşık birkaç kademeli emirleri anlayamaz. Konuşmanın duyu sahasını oluşturan ‘’Wernicke’’ alanı; Brodman'ın 22., 39. ve 40. nolu alanları gyrus temporalis superior' un arka kısmını içine alan bölgede bulunmaktadır. Brodmanın 44-45 nolu sahasında bulunan motor konuşma alanı olan ‘’Broca’’ alanı ise dominant hemisferde, gyrus frontalis inferior'un operculum denilen kısmında yer almaktadır. Önemli asossasion yollarından biri olan faciculus arcuatus (FA) adı verilen sinir lifi demeti; Broca motor konuşma alanı ile işitileni anlama merkezi olan 22 nolu Wernicke alanını birbirine bağlayan liflerdir. Bu liflerin lezyonunda ‘’ileti tipi aphazia’’ ortaya çıkar.

Bu çalışma ile; önemli duyu ve motor merkezlerinden Broca ve Wernicke hakkında genel bilgiler verilerek bu merkezleri birbirine bağlayan FA zedelenmesine bağlı gelişen ‘’ ileti tipi aphazia vakası’’nı sunmayı amaçlamaktayız. Ani gelişen konuşma bozukluğu mevcut olan ileti tipi aphazi’’ vakasını pre-op ve post-op BT (bilgisayarlı tomografi) görüntüleriyle sunuyoruz.

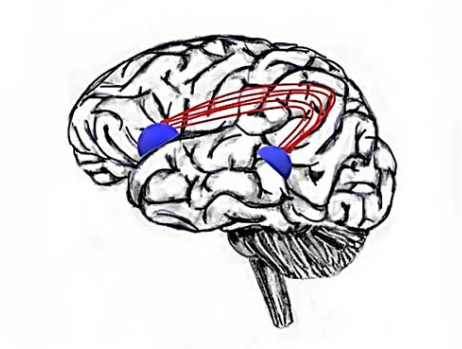
Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki FA'un çok ciddi yaralanmaları durumunda bile erken müdehale ile aphazi'de iyi bir iyileşme sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afazi, Broca, Brodmann alanları, Fasciculus Arcuatus, Wernicke.

GİRİŞ:

İletim afazisi (kondüksiyon afazi); beyin hasarına bağlı olarak; sağlam işitsel anlama ile karakterize, nispeten akıcı ancak literal parafazilerin mevcut olduğu bir dil bozukluğu olarak tanımlanmaktadır[1]. Klinikte beyindeki lezyon alanına bağlı olarak , yaygın şekilde Wernicke ve Broca afazilerine rastlanılmaktadır[2]. İletim afazisi, anlama ve ifade etmenin bozulmadığı ancak tekrarlayıcı kelime hatalarıyla karakterize nadir bir afazidir[3] FA Wernicke ve Broca alanlarını arasında uzanan ve bu iki alan arasındaki iletimi sağlayan önemli bir fasikuldür (Şekil 1). Bu fasiküldeki lezyona bağlı olarak ortaya çıkan afazi ilk kez Carl Wernicke tarafından ileri sürülmüştür[4].Bu iki para-slyvian konuşma merkezini birbirine bağlayan fasikül lezyonuna bağlı olarak ortaya çıkan iletim afazi tanımı, en temel tanım olmasına karşın, son araştırmalar FA

lezyonu dışındaki bazı lezyonlarında da iletim tipi afaziye sebep olduğunu ortaya koymuşlardır[5].



Şekil 1: Faciculus arcuatus diagramı (Çizim: Mehtap ERDOĞAN)

Benson ve ark. İletim tipi afazili hastaların üç temel ve beş sekonder karakterize özelliğe sahip olduklarını ortaya koymuşlardır. Üç temel özellik: tekrarlama bozuklukları, neredeyse tam anlama ve akıcı konuşma dili olarak belirlenirken; Beş sekonder özellik ise:okuma bozuklukları, yazım hataları, isimlendirme bozuklukları, ideomotor apraksi ve ilave nörolojik sıkıntılar şeklinde sıralanmaktadır[6]

Shuren ve ark. ve Kreisler ve ark. yaptıkları çalışmalarda FA lezyonu mevcut olan ancak tekrarlama yeteneğinin korunduğu iletim tipi afazi vakaları ile çalışmışlardır. Bu çalışmalar ile iletim tipi afazide tekrarlama bozukluğunun ayırıcı bir durum olmadığı ortaya konmuştur[7,8].

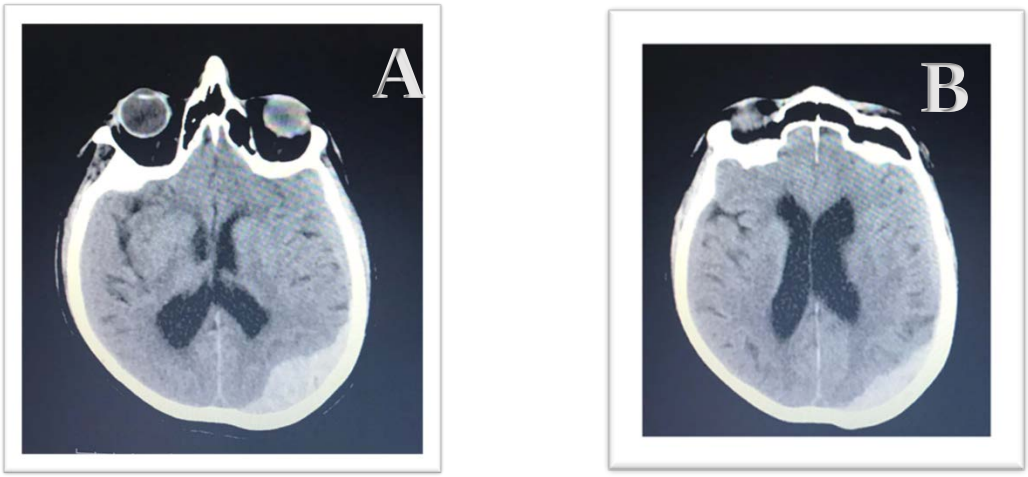
Biz de çalışmamızda travmaya bağlı olarak gelişen iletim tipi afazi vakasını, arcuat ve supramarginal gyruslar ile birlikte temporo-parietal ve occipito-parietal alanlara uzanan hematom görüntüleri ile eşlik eden afazi bulguları ile detaylı olarak sunmayı amaçlıyoruz.

VAKA SUNUMU:

88 yaşında erkek hasta sol kafa üzeri düşme sonrası gelişen şiddetli başağrısı, fışkırır tarzda kusma ve hafif uykuya meyil, konuşma ve anlamada bozulma şikayetleri ile acil servisimize başvurmuştur.

Sağ hemiparezik olguda muayene ve tetkik evresinde ilerleyen şuurda bozulma mevcut idi.

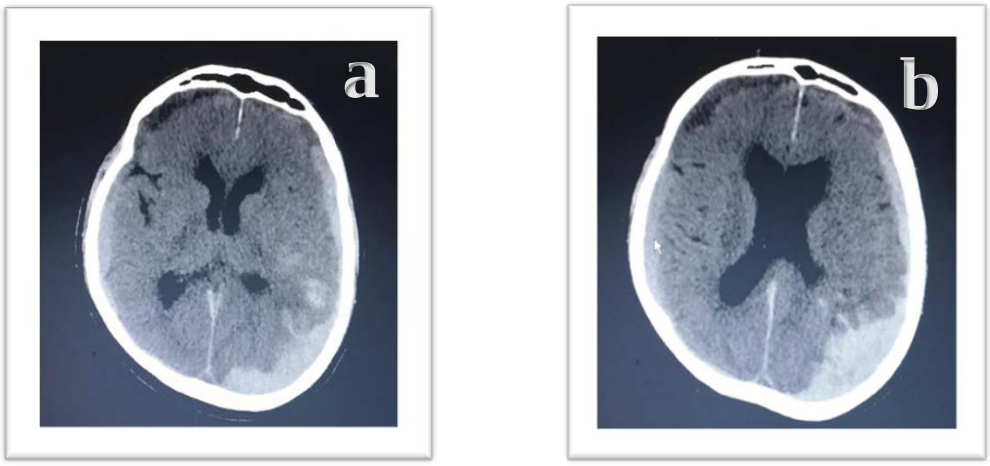
Yapılan magnetik rezonans (MR) ve beyin bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemelerinde sol, parietooccipital temporoparietal alanda kanama alanları (Şekil 1: A-B) tespit edilen ve günlük antikoagülan kullanımı mevcut olan hasta acil operasyona alınmıştır.



ŞEKİL 1: A-B: Beyin BT görüntülemelerinde sol parietooccipital hematom alanları

BT görüntülerinde bazı kesitlerde hematom alanlarının supramarjinal gyrusa ve angular gyrusa da uzandığı görülmektedir (Şekil 2:a-b) Bu alanlar FAa ait lifleri bulunduğu bölgeyi temsil etmektedir.

Ancak Bt görüntülerindeki hematom ve kontüzyon sahaları; izole olarak FA bölgesi ile uyumlu değildir. Konuşmada yaygın olarak baskın olan sol hemisfer düzeyinde FA bölgelerine ek olarak diğer kontüzyon sahalarının varlığı ayırıcı tanı sağlayabilmemiz için gerekli olan nörolojik muayeneleri zorunlu hale getirmiştir.



ŞEKİL 2: a-b: Beyin BT görüntülemelerinde sol parietooccipital hematom alanlarına eşlik eden angular ve supramarginal hematom alanları.

TANI:

Hastaya tanı koymada önemli bir bulgu fonemik (phonemik/literal) parafazi varlığı idi.

Örneğin, hasta ne zaman düştünüz? Sorusuna : ‘’Akşam’’ yerine ‘’Kaşam’’ şeklinde cevap veriyordu. Israrla ‘’akşam’’ kelimesi ile düzeltmeye çalışsa bile her seferinde ‘’kaşam’’ cevabı vermekte idi.

Hasta yanında bulunan yakının kızı olduğunu tanıdı, ancak isminin ilk hecesini doğru söylerken ismin devamını hatırlayamıyordu.

Yazma ve okuma muayenesinde hastadan kendisine verilen aydınlatma metnini okuması istendi. Hasta operasyon risklerini anladığını ifade ederek ameliyata onay verdiğini söyledi, ancak metni yüksek sesle okuması istendiğinde literal parafaziler ile okumaktaydı. Yaptığı fonetik parafazileri düzeltmekte ısrarcı idi. Tekrarlama muayenelesinde cümle içi tek kelime hataları tespit edildi. Hastanın verilen metni içinden okuyup anlayabildiği halde, iletim sorunu nedeniyle o cümleyi sesli olarak okuyamayadığı gözlendi.

Adlandırma muayenesinde eline verilen objeleri tanıdı ancak obje isimlerinde fonetik hatalar mevcuttu.

Adlandırma, okuma-yazma,tekrarlama muayenelerinde düşünülen iletim afazisi; yapılan beyin BT görüntülemelerindede arcuat fasikül alanlarında (angular ve supramarginal gyrus) hematom alanları tespit edilerek tanı doğrulandı.

TARTIŞMA:

Yapılan çalışmaların çoğunda Wernicke ve Broca alanlarını birbirine bağlayan FA lezyonunun iletim tipi afaziye neden olduğu bildirilse de önemli bir soru akılda tutulmalıdır; Gerçekten iletim tipi afaziye sebep olan arcuat facikul lezyonu mudur? Çünkü enfarktlar ve tümorlerin sebep olduğu birçok iletim tipi afazide lezyon alanı sadece FA bölgesi ile sınırlı kalmamaktadır. FA bölgesi ile sınırlı alanda meydana gelen iletim tipi afazi vakaları bulmak kolay değildir[9,10,11] Bu özellikleri hesaba katarsak, AF'nin iletim afazisindeki özel rolünden tamamen emin olmak

zordur. Bağlantısız bir Broca bölgesinin, başka herhangi bir büyük dil anormalliği olmadığında tekrarlama sorunlarını açıklayabileceği sorusu hala çözümsüz kalmaktadır. Ancak iletim afazisinin çoğunlukla dil tekrarlama problemleriyle karakterize edilmesi, hem hayvanlarda hem de insanlarda fonetik tekrarının nörofizyolojisini tespit etmeyi önemli kılar.Bizim çalışmamızdaki vakada da gyrus supramarginalis ve gyrus angularis ile sınırlı kalmayan bir hematom sahası mevcuttu.Her nekadar BT görüntülerinde facicul dışandaki alanlarda hematom sahaları tespit edilse de diğer muayene yöntemleri (okuma,tekrarlama,anlama muayenesi gibi) tanı koymamızda elzem olmuştur.

Tekrarlama bozuklukları sadece ileti afazisi ile karakterize değildir, farklı afazilerdede ortaya çıkabilir. Ardila ve Roselli yaptıkları çalışmada ; Broca, Wernicke, Anomik, Global, İletim ve Transkortikal motor afazi olmak üzere 38 hastayı analiz etmişler ve tekrarlama hatalarını Broca, Wernicke ve İletim tipi afazi ile ilişkilendirmişlerdir[12].Bizim çalışmamızda da tekrarlama hataları mevcut idi, hasta fonetik parafazilerini düzeltmekte ısrarcı bir tutum sergilemekteydi.

SONUÇ:

İletim tipi afazide izole Wernicke-Broca bağlantısını kabul eden çok sayıda literatüre rağmen, yapılan son çalışmalar bu bakış açısını değiştirmemiz gerektiğini vurgulamaktadır.

İletim afazisinin yalnızca teorik olarak değil, nörolojik temellerinin anlaşılması açısından da tartışmalı bir konu olduğu açıktır. Şüphesiz, tartışma önümüzdeki yıllarda devam edecek, ancak gelecekte sol parietal hasarla ilişkili dil tekrarlama kusurlarının giderek daha iyi anlaşılacağını düşünmekteyiz. Bu bağlamda vaka sunumumuzun literatüre katkı sağlayacağını umuyoruz.

KAYNAKLAR:

1. Bartha L, Benke T: Acute conduction aphasia: an analysis of 20 cases. Brain Lang 2003, 85:93–108.

2. Hoffmann M, Chen R. The spectrum of aphasia subtypes and etiology in subacute stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2013 Nov;22(8):1385-92.

3. Ardila A. A review of conduction aphasia. Curr Neurol Neurosci Rep. 2010 Nov;10(6):499-503.

4. Hickok G. The functional neuroanatomy of language. Phys Life Rev. 2009 Sep;6(3):121-43.

5. Tremblay P, Dick AS. Broca ve Wernicke öldüler ya da klasik dil nörobiyolojisi modelini geçtiler. Brain Lang. 2016 Kasım; 162 : 60-71.

6. Benson DF, Sheremata WA, Bouchard R, et al.: Conduction aphasia: a clinicopathological study. Arch Neurol 1973, 28:339–346.

7. Shuren JE, Schefft BK, Yeh HS, Privitera MD, Cahill WT, Houston W. Repetition and the arcuate fasciculus, J Neurol, 1995, vol. 242 : 596-8.

8. Kreisler A, Godefroy O, Delmaire C, Debachy B, Leclercq M, Pruvo JP, et al. The anatomy of aphasia revisited, Neurology, 2000, vol. 54 : 1117-23.

9.Geldmacher DS, Quigg M, Elias WJ: MR tractography depicting damage to the arcuate fasciculus in a patient with conduction aphasia. Neurology 2007, 69:321.

10. Yamada K, Nagakane Y, Mizuno T, et al.: MR tractography depicting damage to the arcuate fasciculus in a patient with conduction aphasia. Neurology 2007, 68:789–790.

11. Tanabe H, Sawada T, Inoue N, et al.: Conduction aphasia and arcuate fasciculus. Acta Neurol Scand 1987, 76:422–427.

12. Ardila A, Rosselli ML: Repetition in aphasia. J Neuroling 1992, 7:1–11.

COVID-19 İLE KOAGÜLOPATİNİN İLİŞKİSİ

Meral EKİM

Doç. Dr. Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Yozgat,Türkiye (Sorumlu Yazar)

ORCID: 0000-0002-7146-5935

Hasan EKİM

Prof. Dr. Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Yozgat, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7245-3872

ÖZET

Yüzyılımızın başına kadar masum kabul edilen koronavirüsler, 21. yüzyılda üç önemli salgına yol açmıştır. Koronavirüslerin yol açtığı şiddetli akut solunum sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu solunum sendromu (MERS-CoV) salgınlarından yıllar sonra, Çin'in Wuhan bölgesinde 2019 yılının son ayında SARS-CoV-2 diye isimlendirilen yeni tespit edilen bir koronavirüsün neden olduğu üçüncü viral pnömoni salgını ortaya çıktı. SARS-CoV-2 tarafından oluşturulan ve Çin'den tüm dünyaya süratle yayılarak bir pandemi oluşturan bu viral pnömoniye Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından COVID-19 adı verildi.

COVID-19 hastalığının etkeni olan SARS-CoV-2 konakçı hücresine anjiyotensin konverting enzim-2 (ACE2) reseptörü vasıtasıyla girmektedir. Esas olarak solunum sistemini tutan, ama aynı zamanda hematolojik hasar yaparak koagülasyona eğilim oluşturduğu için birçok sistemi de etkileyebilen bu virüs basit bir nezleden ciddi öldürücü bir pnömoniye kadar değişen bir spektrumda hastalığa neden olabilmektedir.

COVID-19 hastalarında, yüksek interlökin-6 (IL-6) seviyeleri, artmış C Reaktif Protein (CRP) ve eritrosit sedimantasyon hızı ve yükselmiş fibrinojene bağlı olarak belirgin inflamasyon mevcuttur. COVID-19 olgularında inflamasyon nedeniyle prokoagülan bir durum oluşması nedeniyle trombotik olaylar gelişebilir. Bundan dolayı akut trombotik olaylar bu viral hastalığın ilk bulgularından biri olabilir. COVID-19'da tromboz mekanizması hala tam olarak aydınlatılamamıştır, ancak koagülasyon kaskadının düzensizliğinin yanı sıra endotel hasarının ve endotelyal disfonksiyonun da rolü vardır.

Açık Kalp cerrahisinde kan endotelyal olmayan yüzeylerle temas ettiğinden sistemik inflamasyon ve immün yanıt gelişir. Eğer COVID-19 olan olgulara açık kalp cerrahisi uygulanırsa gelişen immün yanıt, hiperinflamatuar fazda öldürücü sitokin salınımı sendromuna dönüşerek yaşamı riske sokabilir. Bu nedenle koroner bypass gereken olgularda atan kalpte girişim tercih edilmelidir.

SARS-CoV-2 başlıca solunum sistemini tutarak ciddi viral pnömoni gelişmesine neden olmakla birlikte, tromboza eğilim oluşturduğu için başta kardiyovasküler sistem olmak üzere birçok sistemi de etkilemektedir. Ayrıca, bu RNA virüsü kısa sürede uyarlanabilir mutasyonlar oluşturduklarından, istila ettikleri ortama uyum sağlama konusunda dikkate

değer bir yeteneğe sahiptirler. Bundan dolayı maske takarak, fiziki mesafeye uyarak ve el hijyenine dikkat ederek bu viral ajandan korunmak çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Koagülopati, Tromboz.

THE RELATIONSHIP BETWEEN COVID-19 AND COAGULOPATHY

ABSTRACT

Considered innocent until the beginning of our century, coronaviruses led to three major epidemics in the 21st century. Years after the severe acute respiratory syndrome (SARS-CoV) and Middle East respiratory syndrome (MERS-CoV) outbreaks, the third viral pneumonia outbreak, caused by a newly detected coronavirus called SARS-CoV-2, emerged in the last month of 2019 in Wuhan, China. This viral pneumonia, which was created by SARS-CoV-2 and spread rapidly from China to the whole world, causing a pandemic, was named COVID-19 by the World Health Organization (WHO).

SARS-CoV-2, which is the causative agent of COVID-19 disease, enters the host cell through the angiotensin converting enzyme-2 (ACE2) receptor. This virus, which mainly affects the respiratory system, but can also affect many systems because it tends to coagulation by hematological damage, can cause a spectrum of disease ranging from a mild cold to a seriously fatal pneumonia.

COVID-19 patients have marked inflammation due to elevated levels of interleukin-6 (IL-6), increased C Reactive Protein (CRP) and erythrocyte sedimentation rate, and increased fibrinogen. In COVID-19 cases, thrombotic events can develop due to procoagulant state caused by inflammation. Therefore, acute thrombotic events may be one of the first signs of this viral disease.

During open heart surgery, systemic inflammation and immune response develops as blood contacts non-endothelial surfaces. If open heart surgery is applied to patients with COVID-19, the immune response that develops may turn into a lethal cytokine release syndrome in the hyperinflammatory phase, putting life at risk. Therefore, in cases requiring coronary bypass, beating heart procedure (off-pump) should be preferred instead of on-pump procedure.

Although SARS-CoV-2 mainly involves the respiratory system and causes the development of severe viral pneumonia, it also affects many systems, especially the cardiovascular system, as it tends to thrombosis. In addition, since this RNA virus quickly generates adaptive mutations, they have a remarkable ability to adapt to the environment in which they invade. Therefore, it is very important to be protected from this viral agent by wearing a face mask, paying attention to the physical distance and hand hygiene.

Keywords: COVID-19, Coagulopathy, Thrombosis.

GİRİŞ

Yüzyılımızın başına kadar masum kabul edilen koronavirüsler, 21. yüzyılda üç önemli salgına yol açmıştır. Koronavirüslerin yol açtığı şiddetli akut solunum sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu solunum sendromu (MERS-CoV) salgınlarından yıllar sonra, Çin'in Wuhan bölgesinde 2019 yılının son ayında SARS-CoV-2 diye isimlendirilen yeni tespit edilen bir koronavirüsün neden olduğu üçüncü viral pnömoni salgını ortaya çıktı (Mattiuzzi and Lippi, 2020). SARS-CoV-2 tarafından oluşturulan ve Çin'den tüm dünyaya süratle yayılarak bir pandemi oluşturan bu viral pnömoniye Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından COVID-19 adı verildi. Yaşadığımız bu salgınlardan sonra artık koronavirüsleri basit bir nezleden akciğerleri harap eden öldürücü pnömoniye kadar değişen bir klinik spektrumda hastalığa yol açabilen geniş bir virüs ailesi olarak değerlendirebiliriz.

COVID-19 olgularında önemli ölçüde yüksek D-dimer düzeyleri ve fibrin yıkım ürünleri olması, bu hastalığın inflamasyon nedeniyle prokoagülan bir durum oluşturarak trombotik olaylara yol açabileceğini akla getirmiştir. Bundan dolayı akut trombotik olayların bu viral hastalığın ilk bulgularından biri olabileceğini düşünebiliriz (Shao et al,. 2020). COVID-19'da tromboz mekanizması hala tam olarak aydınlatılamamıştır, ancak koagülasyon kaskadının düzensizliğinin yanı sıra endotel disfonksiyonu ve endotelyalit'in rolü olduğu düşünülmektedir (Ilonzo et al., 2020).

COVID-19 hastalığına yol açan virüs (SARS-CoV-2), esas olarak solunum sistemini tutan, ama aynı zamanda hematolojik hasar yaparak koagülasyona eğilim oluşturduğu için birçok sistemi de etkileyen tek sarmallı bir reoksiribonükleik asit (RNA) virüsüdür. Bu virüsün nükleoproteine sarılı sarmal şeklindeki RNA genomu tübüler yapıdadır. Bu helikal nükleokapsidi virüsün zarfı çevreler. Zarfa gömülü halde matriks proteini vardır. Çivi şeklindeki başak proteinin ucu zarfa bağlıdır ve nötralizan anikorlar için hedeftir. Bu yapısal proteinler yanında replikasyon ve transkripsiyon için gereken RNA-bağımlı RNA polimeraz enzimi de vardır (İnan ve Karasu, 2020).

SARS-CoV-2 gibi RNA virüsleri, kısa sürede uyarlanabilir mutasyonlar oluşturarak, barındıkları ortama uyum sağlama konusunda dikkate değer bir yeteneğe sahiptir. VeroE6 hücrelerinde geçen SARS-CoV-2 virüslerinin, S proteininin furin bölünme bölgesi etrafında hızla mutasyonlara yol açtığı bildirilmiştir (Cantuti-Castelvetri et al., 2020). Bu nedenle ciddi koagülopatilere yol açarak birçok sistemi etkileyen bu virüsün uzun süre etkisini sürdüreceğini düşünüyoruz.

Şiddetli sistemik belirtileri olan COVID-19 hastalarında arteriyel ve venöz tromboz riski mevcuttur. Bu trombotik olaylar hiperinflamasyon gelişmesi, hiperkogüasyon, endotel disfonksiyonu, trombosit aktivasyonu ve dolaşımda stazının varlığı ile ilişkilidir. COVID-19 hastalarında koagülasyon ve fibrinolizin regülasyonunun bozulması, alveollerde ve akciğer parankiminde fibrin birikimine neden olur. Alveolar endotel hücre lezyonlarından ve lökosit yüzeyinden salınan doku faktörü bu birikintilerin oluşumunda rol oynar. Vasküler endotelyal hücrelerden ve akciğer epitelinden salınan plazminojen aktivatör inhibitör faktör 1'in (PAI-1) artan miktarları da hiperfibrinolize katkıda bulunur (Mihaila RG and Mihaila, 2020).

Vasküler sistemdeki inflamasyon, yaygın mikroanjiyopati ve tromboza neden olabilir. Akciğerlerde ve diğer iç organlarda mikrovasküler tromboza eğilim COVID-19'da sıktır (Mihaila RG and Mihaila, 2020). İnflamatuar reaksiyon akciğerlerde bronşiyal epiteli, alveolar makrofajları ve damar endotelini etkileyerek alveollerde proteinden zengin ödematöz sıvı birikimine sebep olur (Özkan ve Koyutürk, 2020).

Konakçı hücrelerinin dış yüzeyinde bulunan bir tip I integral transmembran protein olan anjiyotensin konverting enzim-2 (ACE2), COVID-19 hastalığında akut pulmoner yetmezliğinin gelişmesinde ve ilerlemesinde rol oynayan anahtar bir moleküldür. ACE, anjiyotensin II üretiminde rol oynarken, ACE2 anjiyotensin II'nin yıkılmasında rol oynar. ACE2'nin hücrelerin dış yüzeyinde bulunan enzimatik alanında anjiyotensin II'yi anjiyotensin 1-7'ye dönüştürme işlevini yerine getirilir (Liu et al., 2020). Bu virüsün ACE2 reseptörüne bağlanması sonucu membrandaki ACE2'nin tüketilmesi nedeniyle anjiyotensin II düzeyi artar (Barat et al., 1987). Anjiyotensin II düzeyinde artma proinflamatuvar sitokinler gibi akciğer dokusuna zarar verir (Barat et al., 1987).

ACE2, birçok hücrede çok düşük seviyelerde eksprese edilir. Bu nedenle virüsün hücrelere giriş yerini bulması pek kolay değildir. Nöropilin, virüsün konakçı hücresine girişini sağlayan ACE2 reseptörüne yönlendiren faktör olabilir. Dolayısıyla neuropilin-1 gibi diğer faktörler de virüsün konakçıya giriş yerini bulmada yardımcı olması muhtemeldir (Cantuti-Castelvetri et al., 2020). Furinle yarılmış substratları bağladığı bilinen hücresel reseptör nöropilin-1'in ekstrasellüler b1b2 alanına karşı monoklonal bloke edici bir antikor tarafından inhibe edilen SARS-CoV-2'nin enfeksiyon oluşturma yeteneğini önemli ölçüde arttırmaktadır (Cantuti-Castelvetri et al., 2020). Hücresel transmembranik serin proteaz'ın (TMPRSS2) ACE2 veya nöropilin ile birlikte ekspresyonunun bu enfeksiyonu güçlendirdiği bildirilmiştir (Cantuti-Castelvetri et al., 2020). TMPRSS2'nin varlığı, viral enfektiviteyi önemli ölçüde artırır. TMPRSS2'ye karşı proteaz inhibitörlerinin, in vitro olarak akciğer hücrelerinin viral girişini ve enfeksiyonunu etkili bir şekilde bloke ettiği görülmektedir (Liu et al., 2020).

Viral, bakteriyel veya fungal patojenlere bağlı oluşan enfeksiyon, doğuştan gelen bağışıklığın bir parçası olarak karmaşık sistemik inflamatuar yanıtların başlamasını sağlar. Konak savunma sistemlerinin aktivasyonu, humoral ve hücresel amplifikasyon yolakları arasında kritik iletişim bileşenleri olarak koagülasyon ve trombin oluşumunun müteakip aktivasyonu ile sonuçlanır (Connors and Levy, 2020). Bu tromboinflamasyon veya immünotromboz diye adlandırılmaktadır.

Virüsler ve bileşenleri immün sistem hücrelerinin üzerinde bulunan reseptörlere bağlanarak monositler ve makrofajlar üzerindeki doku faktörü gibi çok sayıdaki maddenin ekspresyonunu tetikler (Gökgöz ve Arslan, 2020). Böylece yükselen faktör VIII düzeyleri, yükselen fibrinojen düzeyleri ve ekstrasellüler nötrofil tuzakları koagülasyona eğilim oluşturur (Gökgöz ve Arslan, 2020).

SARS-CoV-2'ye karşı konakçı organizma doğal bağışıklık sistemini aktive ederek karşı koymaya çalışır. Ancak, aşırı bir aktivasyon gelişmesi de sitokin fırtınasına sebep olabilir, mikrovasküler sisteme zarar verebilir. Ayrıca, fibrinolizi ve antikoagülasyonu inhibe ederken koagülasyonu aktive edebilir (Yazıcı et a., 2020). COVID-19 hastalarında, yüksek interlökin-6 (IL-6) seviyeleri, artmış C Reaktif Protein (CRP) ve eritrosit sedimantasyon hızı ve

sunumda yükselmiş fibrinojene bağlı olarak belirgin inflamasyon mevcuttur (Connors JM, Levy). Sitokin fırtınasına önemli bir faktör olan IL-6, daha fazla fibrinojen ve tromobopoetin üretmek için karaciğeri uyarır (Zhou et al., 2020).

Artmış proinflamatuar sitokinler (IL-1, IL-6) ve akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ikincil hipoksi ile tetiklenen endotel hücre aktivasyonu, doku faktörü ekspresyonunu ve ardından koagülasyon kaskadının yayılmasını artırarak COVID-19 koagülopatisinde önemli bir rol oynar. COVID-19 kaynaklı sitokin fırtınası, koagülasyon yolağını etkinleştirir. IL-1 alfa ve IL-6 gibi proinflamatuar sitokinler, bağışıklık hücreleri üzerindeki doku faktörünün ekspresyonunu uyarır ve eksternal koagülasyon kaskadının aktivasyonunu başlatır. Aksine, fibrinolitik sistem yukarıda belirtildiği gibi bastırılır. Trombositler, çeşitli proinflamatuar sitokinler ve hasarlı endotel tarafından aktive edilir. İnflamasyonun neden olduğu endotel hasarı, trombotik reaksiyonu daha da hızlandırır (Hajra et al., 2020).

Endotel hasarının etkisi, nötrofil ekstrasellüler tuzaklarının ve trombositlerin, mast hücrelerinin ve faktör Xll'yi aktive eden mikroorganizmden türetilmiş polifosfatların ayrı ayrı bileşenlerinin etkileri ile temas yolağının aktivasyonu ile birleşir. Katkıda bulunan diğer mekanizmalar, sistemik kompleman aktivasyonunu (hem alternatif hem de lektin bazlı yolakların genelleştirilmiş aktivasyonu) ve patojenle ilişkili moleküler kalıpları içerir. Buna, alveolar boşlukta akciğer epitelinden ve endotelyal hücrelerden türetilen Plazminojen aktivatör inhibitörü-1 (PAI-1) yükselmesinin yarattığı hipofibrinolitik bir durum eşlik eder (Hajra et al., 2020). PAI-1 seviyelerinde ve aktivitesinde değişiklikler çalışılmamış olmasına rağmen, PAI-1/doku plazminojen aktivatörü (t-PA) oranında bir artış beklenmedik olmayacaktır. Bu bulgular, devam eden tüketim ve yaygın mikrovasküler tromboz ile kontrolsüz koagülasyon aktivasyonuna bağlı olabilir (Colling ME, Kanthi).

Endotelyal hasar, ciddi COVID-19 olgularında inflamasyon ve trombozu birbirine ekleyebilecek ana mekanizmadır. SARS-CoV-2'nin, eşzamanlı olarak mikrovasküler inflamasyonu ve mikrovasküler trombozu (iki pararlel yolağı) aktifleştiren emsalsiz bir endotelyal yanıt olan endotelyal eksositozu tetiklediğini ve sonuçta ciddi COVID-19 olgularında hiperinflamasyona ve yaygın tromboza yol açtığı iddia edilmiştir (Lowenstein and Solomon, 2020).

Mikrovasküler bir hastalık olan etkeni olan SARS-CoV-2 endotelyal hücreleri aktive edip ekzositozu tetikleyerek mikrovasküler inflamasyon ve tromboza götüren hızlı bir vasküler yanıta neden olur (Lowenstein and Solomon, 2020). Ekzositoz, çeşitli agonistlerin endotelyal hücre yüzey resptörlerine bağlandığı, endotelyal granüllerinin endotel membranı ile kaynaşmasını ve granül kapsamlarının kan dolaışına salınmasını tetiklediği yaralanmaya hızlı bri sekretuar cevaptır.

Endotelyal granüller von Willebrand faktörü (VWF), P-selektin ve diğer proinflamatuar sitokinleri içerir. Ekzositoz esnasında endotel hücreleri trombosit yapışmasına ve toplanmasına aracılık eden VWF salgılar. Ayrıca, ekzositoz esnasında, endotel hücreleri, damar duvarına lökosit yapışmasına aracılık eden P-seletini de açığa çıkarır. Endotel hücreleri ekzositoz vasıtasıyla bu viral zoonotik hastalığa yanıt verir, VWF ve P-selektini serbest bırakan granülleri harekete geçirir. P-selektin trombositlere bağlanarak trombozu hızlandıran ve lökositlerle etkileşime girerek vasküler inflamasyona aracılık eden ikili bir rol oynar

(Lowenstein and Solomon, 2020). P-selektin ve VWF aynı granül içinde birlikte depolandığı gibi, aynı zamanda trombozu teşvik etmek için etkileşime girerler. P-selektin ve VWF arasındaki sinerjik ilişki, şiddetli inflamatuar ve trombotik yolakların paralel aktivasyonuna yol açmaları muhtemel olup COVID-19 olgularına özgüdür.

Şiddetli COVID-19 olgularındaki sitokin fırtınasına muhtemelen, hasarlı endotelyal hücrelere odaklanan bir otomatik amplifiye edici döngü neden olur. Endotelyal ekzositoz, lökosit ve trombositlerin kapillerlere yapışmasını başlatarak mikrovasküler tıkanmaya, mikrotromboza ve vasküler inflamasyona yola açar. Geniş vasküler inflamasyon, IL-6, IL-1β ve tümör nekroz faktör-α gibi sitokinlerin serbestleştirilmesine yol açarak dokuya zarar verebilir ve bu da endotelyal ekzositozu tetikleyebilir. Endotelyal ekzositoz inhibitörleri, COVID-19 vaskülopatisine karşı yeni bir terapötik yaklaşım olabilir. VWF ve VWF reseptörlerini hedefleyen bileşikler, COVID-19 olgularında tromboz riskini azaltabilir. Bu olgularda endotelyal ekzositoz yolağını hedefleyen ilaçların etkinliğini test eden klinik çalışmalara gereksinim vardır (Lowenstein and Solomon, 2020).

Endotelyopati ve trombosit aktivasyonu, COVID-19 ile ilişkili koagülopatide hastalığın ilerlemesinde önemli bir rol oynayabilir. Bundan dolayı, endotelyopatinin erken tanımlanması ve ilerlemesini yavaşlatma stratejileri, COVID-19 hastalığında sonuçlara olumlu katkısının olması muhtemeldir (Goshua et al., 2020).

Vasküler endotel hasarı sadece daha fazla trombositopeniye ve doğal antikoagülanların azalmasına değil, aynı zamanda trombotik DIK'in fenotipik ekspresyonu olarak hemostatik aktivasyona da neden olur (Connors JM, Levy). DIK'nin patofizyolojisi karmaşık ve çok faktörlü olup, hemostatik sistemin hücresel ve plazmatik unsurları ile enfekte edici patojene karşı doğuştan gelen immün yanıtın bileşenleri arasındaki etkileşimi içerir. Vasküler endotelyum, trombositler ve lökositlerin aktivasyonu, şiddetli pnömoni hastalarının akciğerlerinde hem sistemik hem de lokal olarak meydana gelen düzensiz trombin oluşumuna neden olur ve bunun sonucunda, doku hasarı ve mikroanjiyopatik patoloji ile fibrin birikimi meydana gelir (Lillicrap, 2020). Endotelyum, trombositler ve lökositlerin patojen ve hasarla ilişkili moleküler modellere maruz kalmasıyla başlayan aktivasyon olaylarının bir kombinasyonunun, bu patofizyolojinin başlıca tetikleyicileri olduğuna dair gelişen kanıtlar vardır. Düzensiz trombin oluşumunun etkileri, fibrinolizin engellenmesi ve doğal antikoagülan mekanizmalarının bozulmasıyla daha da şiddetlenir (Lillicrap, 2020).

COVID-19 ile ilişkin endotel hasarı ve akut inflamasyona yol açan proinflamatuar sitokinler, koagülasyon kaskadının aktivasyonunu tetikleyerek tromboembolik olaylara yol açar (Hajra et al., 2020). Koagülasyon sisteminin aktive olmasıyla birlikte eritrositler, lökositler, trombositler ve endotel hücreleri trombüs oluşmasında önemli rol oynarlar. Endotelyal hasarla birlikte inflamatuar sitokinler doku faktörü ekspresyonunu uyarır. Sirkülasyondaki sitokinler makrofajları uyarır ve doku faktörünün, lökosit adezyon moleküllerinin de ekspresyonunun artışıyla intravasküler plaklar daha trombojenik hale gelir (Babayiğit, 2020).

COVID-19 olan bir hastada uygulanan iki stentin akut stent trombozu nedeniyle uygulamadan 2 ve 36 saat sonra tıkandığı bildirilmiştir (Lacour et al., 2020). Bu hasta intravenöz trombolitik tedavi uygulanarak tedavi edilmiştir. Bu tip olgulardaki koagülopati

gelişmesinden akut gelişen inflamasyon ve endotel disfonksiyon sorumlu tutulmuştur. Ayrıca, aşırı trombosit agregasyonunun stentin içinde trombüs gelişmesinde rol alması olasıdır (Hajra et al., 2020). SARS-CoV-2 virüs enfeksiyonunun neden olduğu olası bir trombosit hiperagregasyonunun bunda rolü olabilir. Bunun için yeni nesil P2Y12 inhibitörlerinin ve GPllb/llla inhibitörlerinin kullanımıyla ilişkili hızlı koroner revaskülarizasyon gerekli olduğu bildirilmiştir (Lacour et al., 2020). Bundan dolayı COVID-19 olgularında ciddi immünopatolojik olaylar ve hiperinflamasyon tablosuna eşlik eden akut koroner olaylar geliştiğinde cerrahi veya perkutan revaskülarizasyonlar yerine farmakolojik revaskülarizasyonun tercih edilmelidir (Bozbuga, 2020). Mevcut kanıtlar, hiperinflamasyonun bir sonucu olan hiperkoagülasyonun COVID-19'da mortalitede yükselmeye katkıda bulunan önemli bir patojenik mekanizma olduğunu öngörmektedir. Nitekim, inflamasyon ve koagülasyon belirteçlerinin düzeylerinde COVID-19 olgularında yükselmesi bu öngörüyü desteklemektedir (Hajra et al., 2020).

Damar endotel hücreleri tarafından eksprese edilen bir dizi reseptör, antikoagülan yolakları teşvik ederek damar içinde tromboz gelişmesini önler. Özellikle bir transmembran reseptör olan trombomodulin trombozu önlemede önemlidir. Elektron mikroskopi çalışmaları, endotel içinde SARS-CoV-2 viral partikülleri göstermiştir (O'Sullivan et al., 2020). COVID-19'da gelişen endotelyal hasar sonucu tromboz gelişmesi muhtemeldir.

Trombotik komplikasyon gelişenlerde tüm nedenlere bağlı ölüm riskinin beş kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (Klok et al., 2020). Bundan dolayı yoğun bakıma kabul edilen COVID-19 olgularında farmakolojik tromboz profilaksisinin sıkı bir şekilde uygulanması önerilmiştir (Klok et al., 2020).

COVID-19'da yükselen D-dimer düzeyleri tromboza spesifik olmamakla birlikte artmış tromboz riskine delalet eder. COVID-19 ile ilişkin koagülopati gelişmesinde erken dönemde kaogülasyon testi anormallikleri olmakla birlikte klinik olarak kanamaya pek rastlanmaz (Gökgöz ve Arslan, 2020).

D-dimer ve fibrinojen yıkım ürünlerindeki yükselmelerle karakterize olan koagülopati, COVID-19 hastalarında kritik hastalık ve ölümle ilişkilidir. Dahası, artan mikrovasküler ve makrovasküler trombüs ile ilgili çalışmalar hemostatik dengesizliklerin SARS-CoV-2 enfeksiyonunun patofizyolojisine katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir (Colling and, Kanthi, 2020).

Koagülasyonun SARS-CoV-2 tarafından yoğun olarak aktivasyonu sonucu çok sayıda mikrotrombüs oluşması D-dimer seviyesini de arttırır (Yazıcı et a., 2020). Damar endotel hücrelerine direkt olarak saldırabilen SARS-CoV-2, endotelyal hasar oluşturarak koagülasyonu aktive edebilir (Yazıcı et a., 2020).

SARS-CoV-2'nin patolojisinde fibrinden zengin hiyalin membranlar ve çok çekirdekli dev hücrelerle karakterize yaygın alveolar hasar dikkati çeker (Tekin ve Oğuz, 2020). Edinilmiş kuvvetli bir doğal immün yanıt ve epitel rejenerasyonu iyileşmek için gereklidir. İmmün yanıtlarının ve hasarlı epiteli tamir etme yetenekleri azaldığı için yaşlılarımız risk altındadır. Yaşlılarda mukosiliyer klirensin azalmış olması, virüsün pulmoner gaz değişim

birimlerine daha kolay yayılmasına yol açabilir. Koronavirüs enfeksiyonlarını kontrol altına almak için immün yanıt gereklidir, ama özellikle yaşlananlarda uyumsuz immün yanıtlar pulmoner gaz değişimini ve immünopatolojiyi olumsuz etkiler (Tekin ve Oğuz, 2020).

Yaşlanmayla bağışıklık sisteminin savunma mekanizmalarında gerileme olması nedeniyle bu hastalığın prevalansı artmakta, yaşlılarda atipik prezentasyonlarla ilerleme gösteren hipoksemi, ARDS, dissemine intravasküler koagülasyon (DİK), çoklu organ yetmezliği ve septik şok gelişme ihtimalide artmaktadır (Bozbuga, 2020). Nitekim ölümcül seyreden COVID-19 olgularında yaklaşık olarak %70 oranında DİK gelişebileceği bildirilmiştir (Tang et al., 2020).

Moleküler ve histolojik ilişkileri henüz tam olarak anlaşılamayan SARS-CoV-2 benzersiz klinik özelliklere sahip olup, basit bir nezleden ciddi öldürücü bir pnömoniye kadar değişen bir spektrumda hastalığa yol neden olabilmektedir. Bu virüsün açtığı hastalıktan ölenlerde geniş alveolar hasar ile mikro ve makro vasküler trombozla karakterize patolojik değişiklikler gözlenmiştir (Bussani et al., 2020).

VENÖZ TROMBOEMBOLİZM GELİŞMESİ

Ağır COVID-19'da olduğu gibi ciddi pnömoni gelişen olgularda T lenfositlerin azaldığı, T hücre ilişkili mRNA salınımındaki değişikliğin venöz tromboembolizm (VTE) gelişmesini indüklediği bildirilmiştir (Tekin ve Oğuz, 2020). Esas olarak akut miyokardiyal enfarktüs ve felç gibi akut trombotik olaylarla ilişkili durumlar için gösterilmiş olmakla birlikte akut hastalıklar genellikle artmış trombosit devri ve artmış trombopoez ile ilişkilendirilmiştir (Cohen et al., 2020). Trombositopeni ve tüketim koagülopatisinin kombinasyonu, yüksek VTE riski ve arteriyel trombotik olaylar riski ile birlikte COVID-19 tedavisini karmaşık hale getirir. Belirli bir eşik değerin üzerinde yüksek düzeyde olgunlaşmamış trombosit sayısı olan COVID-19 hastaları, antiplatelet tedaviden yararlanabilir (Cohen et al., 2020). Ancak ileri çalışmalarla desteklenmelidir.

Venöz yetmezlik nedeniyle takip ettiğimiz bazı hastalarımızın yüzeyel venlerinde trombüs gelişmesi üzerine çekilen toraks tomografilerinde COVID-19' düşündüren buzlu cam görünümü ve konsolidasyonlar tespit edilmiştir (Şekil 1). Bu hastalara yapılan ters transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonuları (RT-PCR) testide pozitif çıkmıştır. Bu da COVID-19'un variköz venleri olanlarda variköz ven pakelerinde muhtemelen tromboz riskini arttırdığını düşündürmektedir. Özellikle safenofemoral ve safenopopliteal kavşakta gelişen yüzeyel ven trombozlarının derin ven trombozuna (DVT) yol açabileceğinden dikkatli olunmalıdır.

ARTERİYEL EMBOLİ GELİŞMESİ

COVID-19'da mikrotrombüsler geliştiği gibi orta büyüklükteki damarlarda da trombüs gelişebilir (Shao et al,. 2020). Sitokin fırtınasına karşı antifosfolipit antikorların varlığı da bunda katkısı olan bir faktördür. Nitekim, üst ekstremite iskemisi olan bir olguda yüksek düzeylerde antikardiyolipin IgM antikorları ve pozitif lupus antikoagülan paneli ile birlikte yüksek seviyelerde fibrinojen ve D-dimer düzeyleri olduğu görülmüştür (Shao et al,. 2020).

COVID-19 olgularında semptomların başlamasından bir-iki hafta sonra virüs ikinci bir atak başlatarak hiperkoagüle bir durum oluşturur ise de hiperkoagülasyon sonucu oluşan

arteriyel emboliler ilk bulgu bile olabilir (Shao et al,. 2020). Dolayısıyla, COVID-19 semptomların şiddetinden ve süresinden bağımsız olarak hiperkoagülabiliteye yol açabilir.

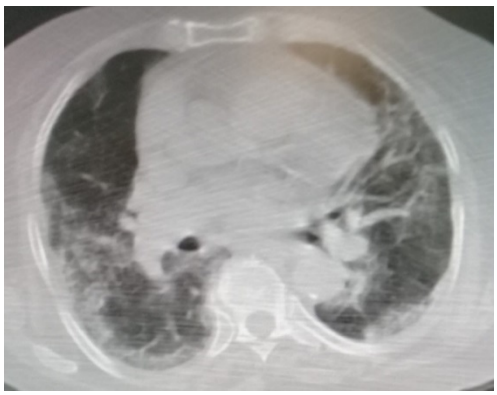
Vasküler protez greftleri bulunan hastalar COVID-19 geçirirseler, profilaktik antikoagülan tedavi yapılsa bile greftlerin tromboze olma riski vardır. Yakın zamanda böyle bir hastada aort greftinin karmaşık bir trombozu bildirilmiştir. Bu tip olgularda daha agresif bir profilaktik antikoagülan tedavi endikedir (Giacomelli et al., 2020). Şüphesiz en iyisi vasküler greftleri veya koroner stentleri olanların önlemlere tam uyarak bu inflamatuar hastalıktan korunmasıdır.

Açık Kalp cerrahisinde kan endotelyal olmayan yüzeylerle temas ettiğinden sistemik inflamasyon ve immün yanıt gelişir. Eğer COVID-19 olan olgulara açık kalp cerrahisi uygulanırsa gelişen immün yanıt, hiperinflamatuar fazda öldürücü sitokin salınımı sendromuna dönüşerek yaşamı riske sokabilir (Bozbuga, 2020). Bu nedenle koroner bypass gereken olgularda atan kalpte girişim tercih edilmelidir. Ancak, zorunluluk nedeniyle kardiyopulmoner bypass uygulanmış ve sitokin salınımı tetiklenmiş ise sitokin salınımını baskılamak için interlökin anatagonistleri, interferon blokerleri, konvelasan plazma ve immün globülin, mezenkimal kök hücre tedavileri gerekebileceği bildirilmiştir (Bozbuga, 2020). Kardiyopulmoner bypass veya intraaortik balon pompası uygulanan olgularda multipl tromboz gelişirse trombin inhibitörlerinin uygulanması yararlı olabilir (Bozbuga, 2020).

SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 hastalığının sonraki aşamalarında bile pnömositlerin ve vasküler endotelyal hücrelerin muazzam bir viral RNA varlığına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu da virüsün enfekte ettiği hücrelerin yapısını bozarak iyileşenlerde bile büyük hasarlara yol açtığını göstermektedir. Bu hastalığın akciğerlerde büyük hasar yaparak uzun süreli semptomlara yol açması muhtemeldir (Bussani et al., 2020).

SARS-CoV-2 başlıca solunum sistemini tutarak ciddi viral pnömoni gelişmesine neden olmakla birlikte, tromboza eğilim oluşturduğu için başta kardiyovasküler sistem olmak üzere birçok sistemi de etkilemektedir. Ayrıca, bu RNA virüsü kısa sürede uyarlanabilir mutasyonlar oluşturduklarından, barındırdıkları ortama uyum sağlama konusunda dikkate değer bir yeteneğe sahiptirler. Bundan dolayı maske takarak, fiziki mesafeye uyarak ve el hijyenine dikkat ederek bu viral ajandan korunmak çok önemlidir.



Şekil 1. Bir COVID-19 hastasının akciğer tomografisinde buzlu cam görünümü ve konsolidasyon.

KAYNAKLAR

1. Babayiğit M. COVID-19 ilişkili koagülopati. P: 51-61. 4.Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresi. 22-23 Ağustos, 2020, Çorum.
2. Barat E, Böszörmenyi-Nagy, Debreczeni LA. Serum angiotensin converting enzyme values in chronic obstructive pulmonary dsease. Acta Physiol Hung. 1987;70:337-342.
3. Bozbuga N. COVID-19'da kalp ve damar cerrahisi. Önal AE, editör. Halk Sağlığı ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 20202. P.48-55.
4. Bussani R, Schneider E, Zentilin L, Collesi C, Ali H, Braga L, et al. Persistence of viral RNA, widespread thrombosis and abnormal cellular syncytia are hallmarks of COVID-19 lung pathology. 2020, doi: https://doi.org/10.1101/2020.06.22.20136358.
5. Cantuti-Castelvetri L, Ojha R, Pedro LD, Djannatian M, Franz J, Kuivanen S, et al. Neuropilin-1 facilitates SARS-CoV-2 cell entry and infectivity. Science. 2020 Oct 20:eabd2985. doi: 10.1126/science.abd2985. Epub ahead of print. PMID: 33082293.
6. Colling ME, Kanthi Y. COVID-19-associated coagulopathy: An exploration of mechanisms. Vasc Med. 2020 Jun 19:1358863X20932640. doi: 10.1177/1358863X20932640. Epub ahead of print. PMID: 32558620; PMCID: PMC7306998.
7. Cohen A, Harari E, Cipok M, Laish-Farkash A, Bryk G, Yahud E, et al. Immature platelets in patients hospitalized with Covid-19. J Thromb Thrombolysis. 2020 Sep 30:1–9. doi: 10.1007/s11239-020-02290-6. Epub ahead of print. PMID: 32997333; PMCID: PMC7526077.
8. Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation. Blood. 2020 Jun 4;135(23):2033-2040. doi: 10.1182/blood.2020006000. PMID: 32339221; PMCID: PMC7273827.
9. Giacomelli E, Dorigo W, Fargion A, Calugi G, Cianchi G, Pratesi C. Acute Thrombosis of an Aortic Prosthetic Graft in a Patient with Severe COVID-19-Related Pneumonia. Ann Vasc Surg. 2020 Jul;66:8-10. doi: 10.1016/j.avsg.2020.04.040. Epub 2020 Apr 29. PMID: 32360432; PMCID: PMC7188652.
10. Goshua G, Pine AB, Meizlish ML, Chang CH, Zhang H, Bahel P, et al. Endotheliopathy in COVID-19-associated coagulopathy: evidence from a single-centre, cross-sectional study. Lancet Haematol. 2020 Aug;7(8):e575-e582. doi: 10.1016/S2352-3026(20)30216-7. Epub 2020 Jun 30. PMID: 32619411; PMCID: PMC7326446.
11. Gökgöz Z, Arslan Aİ. COVID-19 ve koagülopati. YIU Sağlık Bil Derg. 2020;1:65-68.
12. Hajra A, Mathai SV, Ball S, Bandyopadhyay D, Veyseh M, Chakraborty S, et al. Management of Thrombotic Complications in COVID-19: An Update. Drugs. 2020 Aug 16:1–10. doi: 10.1007/s40265-020-01377-x. Epub ahead of print. PMID: 32803670; PMCID: PMC7429134.
13. Ilonzo N, Rao A, Safir S, Vouyouka A, Phair J, Baldwin M, Ting W, Soundararajan K, Han D, Tadros R, Marin M, Faries P. Acute thrombotic manifestations of coronavirus disease 2019 infection: Experience at a large New York City health care system. J Vasc Surg. 2020 Sep 1:S0741-5214(20)31922-4. doi: 10.1016/j.jvs.2020.08.038. Epub ahead of print. PMID: 32882350; PMCID: PMC7462577.
14. İnan N, Karasu Ç. COVID-19, immün sistem ve oksidatif yolaklar. Ata Yücel A, editör. İmmünoloji ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. P.40-49.

15. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, Arbous MS, Gommers D, Kant KM, et al. Confirmation of the high cumulative incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19: An updated analysis. Thromb Res. 2020 Jul;191:148-150. doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.041. Epub 2020 Apr 30. PMID: 32381264; PMCID: PMC7192101.
146. Lacour T, Semaan C, Genet T, Ivanes F. Insights for increased risk of failed fibrinolytic therapy and stent thrombosis associated with COVID-19 in ST-segment elevation myocardial infarction patients. Catheter Cardiovasc Interv. 2020 Apr 30:10.1002/ccd.28948. doi: 10.1002/ccd.28948. Epub ahead of print. PMID: 32352633; PMCID: PMC7267248.
17. Lillicrap D. Disseminated intravascular caogulation in patients with 2019-nCoV pneumonia. J Thromb Haemost. 2020;18:786-787.
18. Liu PP, Blet A, Smyth D, Li H. The Science Underlying COVID-19: Implications for the Cardiovascular System. Circulation. 2020 Jul 7;142(1):68-78. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047549. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32293910.
19. Lowenstein CJ, Solomon SD. Severe COVID-19 Is a Microvascular Disease. Circulation. 2020 Oct 27;142(17):1609-1611. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050354. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32877231; PMCID: PMC7580651.
20. Mihaila RG and Mihaila MD. Coagulation disorders in SARS-CoV-2 infection. Biomed Pap Med Fac Uinv Palacky Olomouc Czech Repub. 2020; 164(3):226-235.
21. Mattiuzzi C, Lippi G (2020).Which lessons shall we learn from the 2019 novel coronavirus outbreak? Ann Transl Med. 8(3):48.
22. O'Sullivan JM, Gonagle DM, Ward SE, Preston RJS, O'Donnell JS. Endothelial cells orchestrate COVID-19 coagulopathy. Lancet Haematol. 2020 Aug;7(8):e553-e555. doi: 10.1016/S2352-3026(20)30215-5. Epub 2020 Jun 30. PMID: 32619412; PMCID: PMC7326442.
23. Özkan E, Koyutürk M. Covid-19 hastalarında mezenkimal kök hücre tedavisi ve yeni yaklaşımlar. Cerrahpaşa Med J. 2020 (Epub Ahead of Print). DOI: 10.5152/cjm.2020.20017.
24. Shao T, In-Bok Lee C, Jabori S, Rey J, Duran ER, Kang N. Acute Upper Limb Ischemia as the First Manifestation in a Patient with COVID-19. J Vasc Surg Cases Innov Tech. 2020 Aug 21. doi: 10.1016/j.jvscit.2020.08.003. Epub ahead of print. PMID: 32844136; PMCID: PMC7441069.
25. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. J Thromb Haematol. 2020; 18:844-847.
26. Tekin N, Oğuz VA. Yaşlılarda ve kronik Hstalığı olanlarda COVID-19 enfeksiyonu. Set T, editör. Aile Hekimliği ve COVID-19 pandemisi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. P. 40-48.
27. Yazıcı O, Bozkuş F, Demirci N, Gülhan PY, Çoşkun F, TÜSAD DPAH-PVH Çalışma Grubu. Koagülopati ve COVID-19. http://www.solunum.org.tr/TusadData/userfiles/file/EJP-EK-SAYI-COVID19-27042020.pdf#page=110-114.
28. Zhou Y, Fu B, Zheng X, Wang D, Zhao C, Qi Y, et al. Aberrant pathogenic GM-CSF+ T cells and inflammatory CD14+CD16+ monocytes in severe pulmonary syndrome patients of a new coronavirus. bioRxiv 2020. doi: 10.1101/2020.02.12.945576.

PREMATÜRE RETİNOPATİ GELİŞMESİNDE BEBEKLERİN DOĞUM AĞIRLIĞI VE GESTASYONEL YAŞI ÖNEMLİ Mİ?

ARE THE BIRTH WEIGHT AND GESTATIONAL AGE OF BABIES IMPORTANT IN THE DEVELOPMENT OF PREMATURE RETINOPATHY?

Doç. Dr. Ali ŞİMŞEK

Harran Ünverstes Tıp Fakültes, Göz Hastalıkları Anablm Dalı, Şanlıurfa, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi. Ahmet GÜZELÇİÇEK

Harran Ünverstes Tıp Fakültes, Çocuk Hastalıkları Anablm Dalı, Şanlıurfa, Türkiye.

Özet

Amaç: Prematüre retinopatisi (PR) nedeniyle muayene edilen bebeklerde PR görülme oranını, tedavi görenlerin oranı, bu oranların doğum ağırlığı ve gestasyonel yaş ile ilişkisini incelemek.

Gereç ve Yöntem: Prematüre retinopatisi taraması kapsamında muayenesi yapılan 1101 prematüre bebeklerin dosya kayıtları incelendi. Olgular doğum ağırlığına göre ≤1000 g, 1001-1250 g, 1251-1500 g, Alt toplam (≤1500 g),1501-2000 g ve ≥2001 g guruplara ayırdık. Bir de gestasyonel yaşa göre ise <27 hafta, 27-32 hafta, Alt toplam (≤32 hafta), >32 hafta olmak üzere grupladık. Bu gruplarda PR gelişen bebek sayısı (%), Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı (%), Lazer fotokoagülasyon sayısı (%) ve Vitroretinal cerrahi sayısı analiz edildi. Bir de tedavisiz izlenen ve tedavi gereken bebeklerin ortalama doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşa göre belirlendi.

Bulgular: Prematüre retinopatisi açısından taramaya alınan toplam 1101 bebeğin ortalama gestasyonel yaşı 30,5±2,5 (23-36) hafta, doğum ağırlıkları ortalama 1516±435,6 (6100-2850) gramdı. Muayene edilenlerin 1046'sında (%95) tedavisiz izlendi. Tedavisiz izlenen bebeklerin gestasyonel yaşı ortalama 30,6 (23-36) hafta; doğum ağırlığı ise ortalama 1548,6 (610-2850) gramdı. Muayene edilenlerin 55'inde (%5) tedavi gerektirecek düzeyde PR saptandı. Tedavi kararı verilen bebeklerin gestasyonel yaşı ortalama 28,3±2,3 (24-34) hafta; doğum ağırlığı ise ortalama 1152,2±396 (520-2120) gramdı. Tedavi gerekenler ile gerekmeyenlerin doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşa göre aralarındaki fark anlamlı bulundu ($p<0,001$). Hastaların doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı küçüldükçe PR gelişen bebek sayısı artığı tespit edildi.

Sonuç: Prematür hastaların doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı azaldıkça PR gelişen bebek, Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek, Lazer fotokoagülasyon ve Vitroretinal cerrahi sayısı artığı tespit edilmiştir. PR bağlı görme kaybının önüne geçebilmenin en iyi yolu, tedavi gerekebilecek bebekleri tümüyle içerecek şekilde doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı dikkate alınarak düzenli bir tarama programı oluşturmaktır.

Anahtar Kelimeler: Prematüre retinopatisi, doğum ağırlığı, gestasyonel yaş, Lazer fotokoagülasyon.

Giriş

Prematüre Retinopatisi (PR), prematüre bebeklerin gelişimini henüz tamamlamamış olan retina damarlarında anormal proliferasyon gelişmesiyle karakterize bir retina damar hastalığıdır (1,2). İlk olarak prematüre doğan bebeklerde lens arkasında toplanmış fibroblastik bir kitle olarak farkedilmiş ve bu görünüme atfen retrolental fibroplazi olarak adlandırılmıştır (3). Günümüzde

retrolental fibroplazi evre 5 PR olarak bilinen durumu ifade ettiği anlaşılmıştır. 1940 ve 1950'lerde kontrolsüz oksijen desteği yüzünden birinci PR epidemisi, 1970'lerde ise tıbbi ve teknolojik gelişmeler neticesinde çok küçük bebeklerin yaşatılabilme oranının artmasıyla ikinci PR epidemisi yaşanmıştır (4,5). Prematüre retinopatisi sıklığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir (6). Son yıllarda ise gelişmekte olan ülkelerde PR görülme sıklığında artış dikkati çekmektedir.

Hastalığın patogenezindeki en önemli unsur, retinada görece hipoksik olan intrauterin ortamda gerçekleşen retina vaskülarizasyonun, erken doğan bir bebekte retinal hiperoksik şartlarda devam etmesidir (7). Retina gebeliğin 16. haftasına kadar avasküler iken 36. haftada nazalretina 40. haftalarda temporal retina vaskülarizasyonunu tamamlar. Bu nedenle prematüre bebeklerde doğum anında retina tam vaskülarize olmayıp, doğumdaki GY'na göre genişliği değişen periferik avasküler zon mevcuttur (8). Prematüre retinopatisinin patogenezi tam olarak bilinmemekle birlikte iki aşamalı bir süreçte geliştiği düşünülmektedir. Prematüre doğan bebekte intrauterin ortamda başlamış olan retinal vaskülarizasyon herhangi bir hasarlandırıcı etkiyle duraklar. Uzamış hiperoksi, asfiksi, hipotermi, asidoz ve E vitamini eksikliği gibi faktörler ilk hasarlanmanın olası nedenleri arasındadır (9). PR'nin erken döneminde (faz 1) hiperoksi nedeniyle vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) ve eritropoetinin baskılanması, İnsülin benzeri büyüme faktörü 1'in (IGF-1) yokluğu, postnatal büyümenin iyi olmaması normal vasküler gelişimi inhibe eder (10). Fakat bu süreçte retina ise gelişimini sürdürmeye devam eder ve vaskülarizasyonu bozulduğu için oksijen ihtiyacı karşılanamaz. Bu durum retinayı hipoksik hale getirir ve 2. fazı başlatır. PR'nin bu fazında hipoksinin tetiklemesiyle VEGF, eritropoetin, IGF-I gibi mediyatörlerin düzeylerinde artış olur ve bunun sonucu olarak neovaskülarizasyon başlar. Retinadaki neovaskülarizasyonlar vasküler-avasküler retina sınırında izlenir. İlk olrak neovaskülarizasyonlar retina içinde kümelenme yapar ve hızla kalınlaşan ridge (sırt) dokusu oluşturur. Neovaskülarizasyon eğer dahada İlerleme gösterirse, sızıntı ve ödem oluşumuna ve görme kaybına yol açan retina dekolmanına neden olabilir (11). Mevcut bilgilerimiz hangi bebeklerde patolojik sürecin ortaya çıkacağını göstermek için yeterli değildir, fakat klinik tecrübeler ışığında risk altında olan bebekleri ortaya koyan bazı risk faktörleri bildirilmiştir (7). En iyi bilinen risk faktörleri DA ve GY'nın düşük olmasıdır (10). Bunun yanında oksijen tedavisi, kan transfüzyonu, asidoz, hipoksi, sepsis, intraventriküler kanama gibi pek çok faktör PR ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır (12).

PR riski taşıyan bebekler taramalı ve yüksek risk taşıyan bebekler zamanında saptanıp tedavi etmek suretiyle komplikasyon gelişmesinin önüne geçilmeli. Tedavi edilmesi gereken bu bebeklerin gebelik yaşları ve ağırlıklarının bilinmesi tarama kapsamına alınması gereken bebeklerin kimler olacağı konusuna ışık tutacaktır. Bu çalışmada PR açısından muayene edilen bebeklerde PR gelişme ve Tedavi oranı, bu oranın doğum haftası ve doğum ağırlığı ile ilişkisi incelendi, PR için uygun tarama kriterleri ve yöntemleri tartışıldı.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kapsamında, 2019-2020 yılları arasında PR açısından muayenesi yapılan, doğum yaşı 36 hafta ve altında ve/veya doğum kilosu 3000 gram ve altında olan 1101 bebeğin kayıtları retrospektif olarak incelendi. Muayene öncesi hastalara %1,25 dilüsyonda fenilefrin ve %0,5 dilüsyonda tropikamid 5 dakika arayla 3 kez damlatıldı. Uygun pupilla dilatasyonu sağlanan bebeklere proparakain hidroklorür ile topikal anestezi uygulandı. İnfant blefarosta ile kapakların açılması sağlandıktan sonra indirekt oftalmoskop ve +20 Dioptri lens ile, skleral indentatör yardımıyla tüm retina alanları muayene edildi. Retinopati tespit edilmeyen hastalar 2 hafta arayla perifer retina vaskülarizsyonu tümüyle tamamlanana kadar (yaklaşık 45. gestasyonel hafta) takip edildi. Retinopati saptanan olgularda ise Uluslararası PR Sınıflaması kriterleri (6) esas alınarak vasküler ve avasküler alanlar arasındaki retinopati şiddeti (demarkasyon hattı mevcutsa Evre 1, kabarıklık veya"ridge" mevcutsa Evre 2, ekstraretinal

fibrovasküler proliferasyon saptanmışsa Evre 3, ekstrafoveal/foveayı içeren kısmi retina dekolmanı varsa Evre 4a/b, total retina dekolmanı mevcutsa Evre 5), yerleşim yeri (zon), tutulum miktarı (saat kadranları) ve peripapiller vasküler anomali (plus) varlığı belirtilmek suretiyle muayene bulguları not edildi. Bu hastaların takibi mevcut bulguların durumuna göre planlandı. Prematüre Retinopatisinde Erken Tedavi (Early Treatment of Retinopathy of Premature-ETROP)7 Çalışma Grubunun kriterlerine göre yüksek riskli eşik öncesi hastalık bulguları olan olgulara (Zon 1'de herhangi bir evrede PR ile birlikte artı hastalık, Zon 1'de artı hastalık olmaksızın evre 3 PR, Zon 2'de artı hastalık ile birlikte evre 2 veya 3 PR) genel anestezi altında lazer fotokoagülasyon tedavisi uygulandı. Retina dekolmanı tespit edilen olgular ise vitreoretinal cerrahi yapıldı.

Olgular doğum ağırlığına göre ≤1000 g, 1001-1250 g, 1251-1500 g, Alt toplam (≤1500 g),1501-2000 g ve ≥2001 g guruplara ayırdık. Gestasyonel yaşa göre ise <27 hafta, 27-32 hafta, Alt toplam (≤32 hafta), >32 hafta olmak üzere grupladık. Bu grupları PR taraması yapılan bebek sayısı, PR gelişen bebek sayısı (%), evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı (%), lazer fotokoagülasyon sayısı (%) ve vitroretinal cerrahi sayısına göre inceledik. Birde tedavisiz izlenen ve tedavi gereken bebekleri hasta sayısı, ortalama doğum ağırlığı (en az-en çok) ve ortalama gebelik yaşına (en az-en çok) göre inceledik.

İstatistiksel analiz, Windows Sürüm 15.0 (SPPS Inc., Chicago, IL, ABD) için spss ile gerçekleştirildi. Tüm veriler ortalama ± standart sapma (SD) olarak bildirildi. Bir grupta devam eden değişkenler için normallik Shapiro-Wilks testi ile belirlendi. Değişkenler normal dağılım gösterdi (p> 0.05). Bu nedenle, ameliyat öncesi ve sonrası dönemler arasındaki değişkenleri karşılaştırmak için eşleştirilmiş t-testi kullanıldı. İlişkileri değerlendirmek için Pearson'un korelasyon testi kullanıldı. Değişkenler arasında P <0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Prematüre retinopatisi açısından taramaya alınan toplam 1101 bebeğin ortalama Gebelik yaşı 30,5±2,5 (23-36) hafta, doğum ağırlıkları ortalama 1516±435,6 (6100-2850) gramdı. Muayene edilen 1101 bebeğin 55'ünde (%5) tedavi gerektiren evrelerde PR tespit edildi. Tedavi gerekmeyen bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 1528,1±483 (550-2750) g, ortalama Gebelik yaşı 30,7±2,9 (23-37) hafta idi. Tedavi gereken bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 1152,2±396 (520-2120) g, ortalama Gebelik yaşı 28,3±2,3 (24-34) hafta idi ve tedavi gerekmeyen hastalara göre anlamlı olarak düşük bulundu (p<0,001, ki kare testi). Tedavi gerekmeksizin takip edilen bebeklerle tedavi gereken bebeklerin ortalama Gebelik yaşı ve doğum kilosuna göre karşılaştırılmaları tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Tedavisiz izlenen ve tedavi gereken bebeklerin ortalama doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı

	Hasta sayısı	Ortalama doğum ağırlığı (en az-en çok)	Ortalama gestasyonel yaşı (en az-en çok)
Tedavisiz izlenen	1046 (%95)	1548,6 g (610-2850)	30,6 hafta (23-36)
Tedavi gereken	55 (%5)	1142,4 g (610-2225)	27,4 hafta (23-34)
Toplam	1101	1516 g (610-2850)	30,5 hafta (23-36)

g: gram. (Ki Kare Testi, p<0,001)

Doğum ağırlıklarına göre gruplara bakıldığında 1000 g ve altında doğan 123 bebeğin 66'sında (%56,1), 1001-1250 g arasında doğan 273 bebeğin 118'inde (%8), 1251-1500 g arasında doğan 305 bebeğin 86'sında (%28,1), 1501-2000 g arasında doğan 325 bebeğin 42'unda (%12,9) ve 2001 g ve üzerinde doğan 75 bebeğin 1'inde (%1,3) PR gelişti. Doğum ağırlığına göre ROP sıklığı ve tedavisi edilen hasta karşılaştırılmaları tablo 2'de görülmektedir. Doğum ağırlığı düşük bebeklerde PR gelişme oranı anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,001, ki kare testi).

Tablo 2. Doğum ağırlığına göre PR sıklığı ve tedavisi

Doğum Ağırlığı (gram)	PR taraması yapılan bebek sayısı	PR gelişen bebek sayısı (%)	Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı (%)	Lazer fotokoagülasyon sayısı (%)	Vitroretinal cerrahi sayısı
≤1000	123	66 (%56,1)	23 (%18,6)	25 (%20,3)	3
1001-1250	273	118 (%43,2)	15 (%5,5)	13 (%4,7)	1
1251-1500	305	86 (%28,1)	7 (%2,3)	8 (%2,6)	1
Alt toplam (≤1500)	701	270 (%38,5)	45 (%6,4)	46 (%6,5)	5
1501-2000	325	42 (%12,9)	2 (%0,6)	3 (%0,9)	1
≥2001	75	1 (%1,3)	1 (%1,3)	-	-
Toplam	1101	313 (%28,4)	48 (%4,4)	49 (%4,5)	6

Gebelik yaşına göre gruplara bakıldığında 27 hafta altında doğan 214 hastanın 114'ünde (%53,2), 27-32 hafta arasında doğan 612 hastanın 164'ünda (%26,8), 32 hafta üstünde doğan 275 bebeğin 35'inde (%12,7) PR saptandı. Gebelik yaşına göre PR sıklığı ve tedavi edilen hasta karşılaştırılmaları tablo 3'te görülmektedir. Daha erken doğan bebeklerde PR gelişme oranı anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,001, ki kare testi).

Tablo 3. Gestasyonel yaşına göre PR sıklığı ve tedavisi

gestasyonel yaşı (hafta)	PR taraması yapılan bebek sayısı	PR gelişen bebek sayısı (%)	Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı (%)	Lazer fotokoagülasyon sayısı (%)	Vitroretinal cerrahi sayısı
<27	214	114 (%53,2)	32 (%15,0)	32 (%14,9)	4
27-32	612	164 (%26,8)	14 (%2,3)	16 (%2,6)	2
Alt toplam (≤32)	826	278 (%33,7)	46 (%5,6)	48 (%5,8)	6
>32 hafta	275	35 (%12,7)	2 (%0,7)	1 (%0,4)	-
Toplam	1101	313 (%28,4)	48 (%4,4)	49 (%4,5)	6

Hastaların doğum ağırlığı artıkça Tedavi olan ihtiyaçları azalmış olduğu tespit edilmiştir. Gebelik yaşına göre incelendiğinde, doğum hastası artıkça tedavi endikasyonu azaldığı görülüyor.

Tartışma

Prematüre retinoptisi günümüzde önemli bir küresel sorundur. 1980'lerden sonra kriyoterapi ve lazer fotokoagulasyonla PR tedavisinde önemli ilerlemeler sağlanmasına rağmen girişim yapılan bebeklerin %10-15'i kör olmaya devam etmektedir (13). Tedavideki Teknolojik ve tıbbi gelişmeler prematüre mortalitesinin düşmesi sağlarken, morbiditenin artması neden oldu. Ayrıca bakım şartlarının yetersiz olması ve henüz iyi bir tarama programı oluşturulamamasıda morbiditeye katkı sağlamaktadır. Yardımcı üreme tekniklerinin yaygın kullanımıyla çoğul gebelikler ve beraberinde prematüre doğum oranının artması da bu duruma katkıda bulunmaktadır (14, 15). Günümüzde PR tanı ve takibi ile ilgili konular son yıllarda daha çok ön plana çıkmaktadır.

Prematüre retinopati erken tanı konduğunda tam veya kısmen tedavi edilebilen ya da ilerlemesi önlenebilen bir hastalık olduğundan prematüre bebekler ROP'un ilk bulguları açısından iyi bir tarama programı oluşturmalıdır (16).Taranacak bebekler risk faktörleri ve klinik uygulamayı yapan kliniğin deneyimlerine bağlı olarak farklılık göstermektedir (16). Amerikan Pediatri Akademisi vücut ağırlığı 500 gram veya 30 hafta ve altında doğan bebeklerin PR için taranması önerilmekte, 30 haftanın üzerindeki"riskli"(örn. uzun süre oksijen tedavisi almış) bebeklerin veya 1500-2000 gram arasında olup sistemik hastalık eşlik eden riskli bebeklerin taranmasını. önermektedir (17). İsveç'te gebelik yaşları 31 hafta ve altındaki bebeklerin İngiltere'de gebelik yaşları 32 hafta ve altındaki veya doğum ağırlığı 1501 gr'ın altındaki bebeklerin taranması önerilmektedir (18). Gelişmiş ülkelerdeki bu kriterlerin, sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi daha düşük ülkeler için çok uygun olmayacağını, bu bölgeler için tarama sınırının daha geniş tutulması ve lokal popülasyon özelliklerine göre karar verilmesi gerektiğini vurgulamıştır (19).

Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği'nin uzlaşı rehberindeki öneriler de benzerdir. Gebelik yaşları 32 hafta ve altındaki veya doğum ağırlığı 1500 gr ve altındaki bütün bebeklerin ve kardiyo pulmoner destek tedavisi uygulanan daha büyük bebeklerle riskli

bebeklerin taranması önerilmektedir (20). Ülkemizde bu konu ile ilgili çeşitli çalışmalar mevcuttur. Mutlu ve ark. çalışmalarında 32 haftanın üzerindeki hiçbir bebeğin tedaviye ihtiyaç göstermediğini ifade etmiştir (21). Sarı kabadayı ve ark. da benzer şekilde 32 hafta ve 1500 gram altında doğan bebeklerin taranmasının uygun olacağını bildirmişlerdir (22). Bunun aksine Özbek tarafından yapılan çalışmalarda 1500 gramın ve 32 haftanın üzerinde doğan önemli sayıda hastada evre 3 ve daha ileri PR bulguları rapor edilmiştir (23). Bizim çalışmamızda tarama kriterlerimiz Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği'nin uzlaşı rehberindeki önerilere benzerdir. Bunun aksine çalışmamızda 1500 gram üstünde doğan 325 bebeğin 42 (%12,9) sinde, 32 hafta üzerinde doğan 275 bebeğin 35'i (%12,7) sinde ROP gelişti. Bu değerler ABD ve İngiltere kriterlerine göre tarama kapsamı dışında kalmaktaydı.

Kliniğimizde PR tarama muayenesi binoküler indirekt oftalmoskopi ile yapılmakta ve muayene bulguları detaylı olarak hasta muayene edilmektedir. Yurtdışında ve ülkemizde bazı kliniklerde retinanın geniş açılı dijital görüntülerini alabilen bir kamera sistemi olan Retcam™ (Clarity Medical Systems) ve phoenix ICON (trademark of phoenix ICON) kullanıma girmiştir. Bu cihazlar bize fotoğraf kaydı verdiğinden görüntüleri arşivleme imkanı sunar. Bize uygulama kolaylığı nedeniyle avantaj sağladığı gibi duyarlılığı düşük olması dez avantajıdır. Halen indirekt oftalmoskopi PR taraması için altın standartır.

Prematüre retinopatisinin gelişiminde en iyi bilinen risk faktörleri DA ve GY'nın düşük olmasıdır. Özellikle 1000 gramın altında ve 28 haftadan erken doğan bebeklerde retinopati sıklığının belirgin olarak arttığı bilinmektedir (6, 10). Amerika Birleşik Devletlerinde, 2000-2002 yılları arasında yapılan çok merkezli bir çalışmada, 1251 g altında doğum ağırlığı ile doğan pretermlerde PR sıklığı %68 ve ciddi PR sıklığı %36 bulunurken (24). Başka bir çalışmada bu oranlar sırasıyla %68 ve %12.4 bulundu (25)**.** Bizim çalişmamızda doğum ağırlığı artıkça PR gelişme sıklığı, Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı, Lazer fotokoagülasyon sayısı ve Vitroretinal cerrahi sayısı artmaktadır.

Gebelik haftasının PR'e olan etkisi ile ilgili bir çok çalışma mevcut. Selim sançar ark. Yaptığı çalışmada ≤ 32 gebelik haftası olan preterm yenidoğanlarda, 4 yıllık sürede PR sıklığı %43.5 saptandı (25). PR sıklığı ile ilgili farklı ülkelerden değişik oranlar açıklanmaktadır. 1989 - 1997 yılları arasında yapılmış olan tek merkezli bir çalışmada, 37 gebelik haftası altında doğan 951 preterm yenidoğan PR açısından değerlendirilmiş, %21'inde PR ve %5'inde ciddi (evre 3 ve üzeri) PR saptanmış. Gebelik yaşı 32 hafta üstü doğanlarda PR ve 28 hafta üstü doğanlarda ise retinal girişim gerektiren PR saptanmamış (26). CRYO-PR çalışmasında <28 gebelik haftası %80 bulunmuştur (selim -3). Bizim çalişmamızda Gestasyonel yaşı artıkça PR gelişme sıklığı, Evre 3 ve üzeri PR gelişen bebek sayısı, Lazer fotokoagülasyon sayısı ve Vitroretinal cerrahi sayısı artmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları PR taraması ve tedavisinin önemine dikkat çekmektedir. Prematüre retinopatisinin yüksek komorbiditesinden dolayı risk faktörlerini barındıran prematür doğumların dikkatlice muayene edilmeleri ve tedaviye ihtiyaç duyulan bebeklerin vakit kaybetmeden tedavilerinin yapılması çok önemlidir. Oftalmolog ve neonatologların birlikte oluşturacakları düzenli bir tarama programı hazırlanmalıdır. Hastalar yoğun bakımdan taburcu edilirken aileler muayene konusunda bilgilendirilmeli, takip ve tedavinin devamlılığı göz hekimi, çocuk hekimi ve ailenin ortak sorumluluğunda olmalıdır.

Kaynaklar

1.Terry TL. Screening And Treatment Results Of Retinopathy Of Prematurity. Am J Ophthalmol. 1942; 25(2):203-204.

2.Mc Namara JA, Tasman W. Retinopathy of prematurity. Ophthalmology Clinics of North America 1990;3(3):413-427.

3. Terry TL. Extreme prematurity and fibroblastic overgrowth of persistent vascular sheath behind each crystalline lens: I, preliminary report. Am J Ophthalmol. 1942;25:203-4.

4. Sorsby A. The incidence and causes of blindness in England and Wales 1948-1962, Reports on Public Health and Medical Subjects No 114. London:HMSO,1966.

5. Gilbert C, Rahi J, Eckstein M, O'Sullivan J, Foster A. Retinopathy of prematurity in middle-income countries. Lancet. 1997;350:12-4.

6. Bas AY, Koc E, Dilmen U, ROP Neonatal Study Group. Incidence and severity of retinopathy of prematurity in Turkey. *Br J Ophthalmol* 2015. Published Online First13 Apr 2015. doi: 10.1136/bjophthalmol-2014-306286

7. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Prognostic factors in the natural course of retinopathy of prematurity. Ophthalmol. 1993;100:230-73.

8. Paysse, EA. Retinopathy of Prematurity. In: UpToDate, Garcia-Prats, JA, Saunders RA (Eds),UpToDate, Waltham, MA, 2014.

9. Sun Y, Hellström A, Smith Lois E.H. Retinopathy of prematurity. *Fanaroff and Martin's Neonatal Perinatal Medicine- Diseases of the Fetus and Newborn*, 10th ed. Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (eds): Saunders Elsevier, 2015;1767-74.

10. Löfqvist C, Andersson E, Sigurdsson J, et al. Longitudinal postnatal weight and insulin-like growth factor I measurements in the prediction of retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 2006; 124:1711-18.

11. Hellström A, Carlsson B, Niklasson A, et al. IGF-I is critical for normal vascularization of the human retina. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87:3413-6.

12. Ozcan A, Soylu M, Demircan N, Satar M, Narlı N. Premature retinopatisi gelişimindeki risk faktorleri ve tedavi sonucları. Turk J Ophthalmol. 1997;27:290-4.

13. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity: results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. Arch Ophthalmol 2003; 121: 1684-1694.

14. Parag K. Shah, V. Narendran, N. Kalpana, C Gilbert. Severe retinopathy of prematurity in big babies in India: history repeating itself? Indian J Pediatr. 2009;76:801-4.

15. Chen Y, Li X. Characteristics of severe retinopathy ofprematurity patients in China: a repeat of the first epidemic? Br J Ophthalmol 2006;90:268-71.

16. Yurdakök M. Çocuk Prematüre retinopatisi**.** Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2019; 62: 71-94.

17. Section on Ophthalmology, American Academy of Pediatrics, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. Pediatrics. 2006;117: 572-6. Erratum in Pediatrics. 2006;118:1324.

18. Holmström G, Hellström A, Jakobsson P, Lundgren P, Tornqvist K, Wallin A. Evaluation of new guidelines for ROP screening in Sweden using SWEDROP – a national quality register. Acta Ophthalmol 2015; 93:265-268.

19. Gilbert C, Fielder A, Gordillo L, et al; International NO-ROP Group. Characteristics of infants with severe retinopathy of prematurity in countries with low, moderate, and high levels of development: implications for screening programs. Pediatrics. 2005;115:518-25.

20. Koç E, Baş AY, Özdek Ş, Ovalı F, Başmak H. Türk Neonatoloji Derneği ve Türk Oftalmoloji Derneği prematüre retinopatisi uzlaşı rehberi. Türk Pediatri Arşivi 2018; 53(Suppl 1): S151-S160.

21. Mutlu FM, Altinsoy HI, Mumcuoglu T, et al. Screening for retinopathy of prematurity in a tertiary care newborn unit in Turkey: frequency, outcomes, and risk factor analysis. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2008;45:291-8.

22. Sarıkabadayı YU, Aydemir O, Ozen ZT, et al. Screening for retinopathy of prematurity in a large tertiary neonatal intensive care unit in Turkey: frequency and risk factors. Ophthalmic Epidemiol. 2011;18:269-74.

23. Ozbek E, Genel F, Atlıhan F, ve ark. Yenidoğan yoğun bakım ünitemizde premature retinopatisi insidansı, risk faktorleri ve izlem sonucları. İzmir Dr. Behcet Uz Cocuk Hast Dergisi. 2011;1:7-12.

24. Good WV, Hardy RJ, Dobson V, et al. The incidence and course of retinopathy of prematurity: findings from the early treatment for retinopathy of prematurity study. Pediatrics. 2005;116:15-23.

25. Selim Sancak S, Topçuoğlu S, Çelik G, Günay M, Karatekin G. Evaluation of the Incidence and Risk Factors of Retinopathy of Prematurity. Zeynep Kamil Tıp Bülteni;2019;50(1):63-68.

26. Hussain N, Clive J, Bhandari V. Current incidence of retinopathy of prematurity, 1989-1997. Pediatrics. 1999;104:e26.

MEME KANSERİ CERRAHİSİ SONRASI UYKU KALİTESİ VE EMOSYONEL STATÜNÜN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF SLEEP QUALITY AND EMOTIONAL STATUS AFTER BREAST CANCER SURGERY

ATİYE KAŞ ÖZDEMİR

Doktora Öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-5553-4726

(Sorumlu Yazar)

ORÇİN TELLİ ATALAY

Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

ORCID: 0000-0002-1613-9192

SEVDA YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

ORCID: 0000-0002-1309-0805

ÖZET

Kadınlar arasında görülen kanser türleri arasında ilk sırada yer alan meme kanserinin Türkiye'de de görülme sıklığının son yıllarda hızla arttığı bilinmektedir. Tıp alanındaki gelişmeler meme kanserli bireylerin büyük bir kısmında mortaliteyi azaltıp, yaşam süresini uzatmakla birlikte meme kanseri tedavisini takiben yaşam kalitesini etkileyen birtakım değişiklikler olduğu da bilinmektedir.

Ciddi ve kronik bir hastalık olarak bilinen kanser genellikle, belirsizlik içeren, ağrı ve acı içinde ölümü çağrıştıran, panik ve kaygı uyandıran bir hastalık olarak algılanmaktadır. Ayrıca iyileşen kanserli bireylerin fiziksel ve sosyal aktivitelerde kendilerini yetersiz hissetmeleri de oldukça yaygındır. Tüm bu durumlar bireylerin motivasyonunu azaltmakta, sosyal dışlanma ve hatta sosyal izolasyona, fiziksel, mental ve emosyonel iyilik halinin azalmasına ve kötü sağlık sonuçlarına neden olabilmektedir. Bu bilgilerden yola çıkarak; çalışmamızda meme kanseri sonrası uyku kalitesi ve emosyonel durum incelendi. Bu olgularda nasıl bir etkilenim olduğu saptanarak olası neden ve sonuçlar araştırıldı.

Pamukkale Üniversitesi Genel Cerrahi Meme Polikliniği'nde takibi yapılan, meme kanseri cerrahisi uygulanmış ve meme kanserini atlatmış, 35-65 yaş aralığında, semptomları ve ilaçları stabil durumda olan, fonksiyonlarını etkileyebilecek başka hastalığı olmayan olgular çalışmamıza dahil edildi. Katılımcıların demografik ve klinik bilgileri alındıktan sonra uyku kalitesini ölçmek için Pitsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve emosyonel durumu belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği kullanıldı.

Bulgularımıza göre meme kanseri tedavisi sonrası bireylerin uyku kalitesinin azaldığı ve emosyonel durumlarının bozulduğu görüldü. Uyku kalitesindeki bozulma dinlenme düzeninin nitelik ve niceliğinde bozulmalara yol açan, kişinin yaşam şeklini ve kalitesini etkileyen bir durumdur. Ayrıca bu durumların birbirini etkilediği düşünülmektedir.

Tedavide cerrahi sonrası genellikle kemoterapi, radyoterapi ya da endokrin tedavi uygulanmaktadır. Kanserin kendi doğası ve bu tedavi yöntemlerine bağlı olarak bireylerde bazı yan etkiler ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en sık karşılaşılanları; ağrı, yorgunluk, bitkinlik, fiziksel aktivitelerde etkilenim,

mutsuzluk, depresyon, anksiyete, kognitif problemler ile günlük yaşam aktivitelere katılımda zorluk olarak sayılabilir. Sonuç olarak tüm bu değişimlerle birlikte bireylerin uyku kalitesi ve emosyonel durumlarının da etkilendiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Meme Kanseri, Uyku Kalitesi, Emosyonel Durum, Meme Kanseri Sağ Kalımı, Meme Kanseri Tedavisi.

ABSTRACT

Of breast cancer ranks first among cancers seen among women, the incidence of Turkey has been increasing rapidly in recent years. Although advances in the medical field reduce mortality and prolong life in most of the individuals with breast cancer, it is also known that there are some changes affecting the quality of life following breast cancer treatment.

Cancer, known as a serious and chronic disease, usually involves uncertainty, evoking painfull death, and perceived as a panic and anxiety-provoking illness. In addition, it is quite common for people with cancer to feel inadequate in physical and social activities. All these situations reduce the motivation of individuals, cause social exclusion and even social isolation, poor health outcomes, and deterioration of physical, mental and emotional well-being. Based on this information; In our study, sleep quality and emotional state after breast cancer were examined. The possible causes and consequences were investigated by determining what kind of influence there was in these cases.

Patients who were followed-up in Pamukkale University General Surgery Breast Polyclinic, had breast cancer surgery, between the ages of 35-65, whose symptoms and medications were stable, and who had no other disease that could affect their functions were included in our study. After obtaining the demographic and clinical information of the participants, the Pitsburg Sleep Quality Index was used to measure sleep quality and the Beck Depression Scale to determine the emotional state.

According to our findings, after breast cancer treatment, it was observed that the sleep quality of individuals decreased and their emotional state deteriorated. The impairment in sleep quality is a condition that causes deterioration in the quality and quantity of resting patterns, affecting the life style and quality of life. It is also thought that these situations affect each other.

In the treatment, chemotherapy, radiotherapy or endocrine treatment is usually applied after surgery. Depending on the nature of the cancer and these treatment methods, some side effects occur in individuals. The most common of these; pain, fatigue, exhaustion, disruption in physical activities, unhappiness, depression, anxiety, cognitive problems and difficulty in participating in daily life activities. As a result, it was observed that the sleep quality and emotional state of the individuals were affected by all these changes.

Keywords: Breast Cancer, Sleep Quality, Emotional Status, Breast Cancer Survival, Breast Cancer Treatment.

GİRİŞ

Meme kanseri, dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de kadınlarda en sık görülen kanser çeşididir. Türkiye'de istatistiksel veriler tam belli olmamakla birlikte, 2013 yılı içerisinde kanser tanısı konulan kadınların %25'inin meme kanseri olduğu ve görülme sıklığının son yıllarda hızla arttığı bilinmektedir (Şahin 2018). Meme kanseri tedavi yöntemleri cerrahi, kemoterapi, radyoterapi ve/veya hormon terapisidir. Kanserin kendi doğası ve bu tedavi yöntemlerine bağlı olarak bireylerde bazı etkilenimler ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en sık karşılaşılanları; ağrı, yorgunluk, bitkinlik, aktivite ve rol beceri performansında etkilenim, mutsuzluk, depresyon, anksiyete, kognitif problemler ile günlük yaşam aktivitelerine katılımda zorluk olarak sayılabilir (Huri 2015).

Ciddi ve kronik bir hastalık olarak bilinen kanser genellikle, belirsizlik içeren, ağrı ve acı içinde ölümü çağrıştıran, panik ve kaygı uyandıran bir hastalık olarak algılanmaktadır. Ayrıca iyileşen kanserli bireylerin fiziksel ve sosyal aktivitelerde kendilerini yetersiz hissetmeleri de oldukça yaygındır (Cho 2013). Meme kanseri tedavisi sonrası yaşam süresinin giderek artması, hastalığın ve tedavinin beraberinde getirdiği sekonder sorunlarda artışa sebep olmaktadır. Bu durum bireylerin motivasyonunu ve belki de yaşam şanslarını azaltmakta, sosyal dışlanmaya neden olmakta, sosyal desteğin azalmasıyla sonuçlanan sosyal izolasyona, fiziksel, ruhsal ve emosyonel iyilik halinin azalmasına ve kötü sağlık sonuçlarına neden olmaktadır (Uluslararası Lenfoloji Topluluğu 2003). Bu semptomların varlığı günlük yaşamlarındaki aktivitelere katılımlarını da etkileyebilmektedir (Hopko 2015). Kanserli hasta sayısındaki artış göz önüne alınarak, günlük hayatlarında problem yaşadıkları aktivitelerinin tespiti ve bunlara yönelik müdahale çalışmalarına daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır (Watterson 2004).

Uyku düzenindeki ve emosyonel durumda bozulma dinlenme düzeninin nitelik ve niceliğinde rahatsızlığa yol açan, kişinin yaşam şeklini ve kalitesini etkileyen bir durumdur. Çalışmamızda meme kanseri sonrası sağ kalanlarda emosyonel statü ve uyku kalitesinin araştırılması planlanmaktadır. Bu olgularda nasıl bir etkilenim olduğunun saptanarak olası neden ve sonuçları incelenecektir.

MATERYAL-METOD

Pamukkale Üniversitesi Genel Cerrahi Meme Polikliniği'nde takibi yapılan, meme kanseri cerrahisi uygulanmış ve meme kanserini atlatmış, 35-65 yaş aralığında, semptomları ve ilaçları stabil durumda olan, fonksiyonlarını etkileyebilecek başka hastalığı olmayan olgular çalışmamıza dahil edildi. Katılımcıların demografik ve klinik bilgileri alındıktan sonra uyku kalitesini ölçmek için Pitsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve emosyonel durumu belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği kullanıldı.

Katılımcılar

Pamukkale Üniversitesi Genel Cerrahi Meme Polikliniği'nde takibi yapılan, meme cerrahisi uygulanmış ve meme kanserini atlatmış, 35-65 yaş aralığında, semptomları ve ilaçları stabil durumda olan, fonksiyonlarını etkileyecek başka hastalığı olmayan olgular çalışmaya dahil edildi. Rutin takibi yapılan bu olgulardan gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul edenler alındı.

Katılımcıların yazılı onamları alınıp; demografik bilgileri kaydedilerek, emosyonel statü ve uyku kaliteleri anketler ile değerlendirildi. Uyku kalitesinin belirlenmesinde Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi; Emosyonel statünün belirlenmesinde ise Beck Depresyon Ölçeği, kullanıldı.

Uyku kalitesi

Pittsburg uyku kalitesi indeksi (PUKİ); Buysse vd (1989) tarafından geliştirilmiş, Ağargün vd (1996) tarafından Türkçe' ye uyarlanmıştır. Geçmiş bir aylık sürede uyku kalitesini ve bozukluğunu değerlendiren, 19 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. 24 sorudan oluşur, 19 soru öz bildirim sorusu, 5 soru eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorulardır. Ölçeğin puanlanan 18 sorusu 7 bileşenden oluşur. Bunlar öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. Yedi bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanır. Toplam puan 0-21 arasında değişir. Yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu gösterir. Toplam puanın 5'in üzerinde olması klinik olarak uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir.

Emosyonel statü

Beck depresyon ölçeği (BDÖ); duygusal, bilişsel, somatik ve motivasyonel bileşenleri ölçmek amacıyla Beck tarafından 1961 yılında geliştirilmiş kendini değerlendirme ölçeğidir. BDÖ araştırmalarda ve kliniklerde en sık kullanılan anketlerden biridir. Temel amacı depresyon belirtilerini kapsamlı bir biçimde değerlendirmek olsa da bilişsel içeriğin değerlendirilmesine de olanak sağlar. Ölçek 21 maddeden oluşmuş olup iki madde duygulara, on bir madde bilişlere, iki madde davranışlara, beş madde bedensel belirtilere, bir madde kişiler arası belirtilere ayrılmıştır. Her bir soruya 0, 1, 2, 3 olmak üzere puan verilerek, 0-63 arasında değişen skorlar elde edilir. Sonuçlar 0-9 hiç yok/minimal depresyon, 10-18 hafif depresyon, 19-29 orta depresyon, 30-63 şiddetli depresyon olarak değerlendirilir. Depresyonun yoğunluğunu belirlemek için kullanılan ölçeğin Türk toplumu için geçerliliği ve güvenilirliği Hisli (1988) tarafından yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamında meme kanseri cerrahisi geçirmiş 32 kadın hastaya ulaşıldı. Bunlardan 2'si 35 yaş altı, 6'sı 65 yaş üstü ve 7'si kanser tedavisi devam ediyor (kemoterapi/radyoterapi) olduğu için çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya katılan meme kanseri cerrahisi geçirmiş, kanser tedavisi bitmiş ve klinik durumu stabil olan 17 katılımcının yaş ortalaması 51,59 ± 6,874 bulundu. Katılımcıların beden kitle indeksi ortalaması 30,789 ± 6,470 kg/m^2 bulundu. Katılımcılara ait bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

	Ortalama	**Min-max**	**SD**
Yaş (yıl)	51,59	39-65	6,874
BKİ (kg/m^2)	30,789	21,45-43,11	6,470
Menopoz yaşı (yıl)	44,64	34-53	5,746
Kemoterapi (kür)	10,59	3-52	12,450
Radyoterapi (seans)	18,12	20-45	17,018
PUKİ skoru	8,12	2-17	4,526
BDÖ skoru	16,82	3-34	7,804
	Var (n)	**Yok (n)**	
Kemoterapi	%82,4 (14)	%17,6 (3)	
Radyoterapi	%58,8 (10)	%41,2 (7)	
Endokrin	%70,6 (12)	%29,4 (5)	
Menopoz	%82,4 (14)	%17,6 (3)	
Lenfödem	%17,6 (3)	%82,4 (14)	

Tablo 1. Katılımcılara ait bulgular

Katılımcılardan 14'ü ortalama 10,59 kür kemoterapi alırken, 10'u ortalama 18,12 seans radyoterapi almıştır. Katılımcıların 12'si endokrin tedavi almaktadır. Ayrıca 3 kişide lenfödem geliştiği görüldü.

Katılımcıların uyku kalitesi değerlendirmesinde PUKİ skoru ortalaması 8,12 bulunurken, emosyonel durum değerlendirmesinde BDÖ skoru ortalaması 16,82 bulundu.

TARTIŞMA

Bu çalışma meme kanseri cerrahisi sonrası tedavileri tamamlanmış klinik ve medikasyon durumu stabil bireylerin uyku kalitesi ve emosyonel durumlarının incelenmesi amacıyla yapıldı.

Bireyler kanseri genellikle ciddi ve kronik bir hastalık; belirsizlik içeren, ağrı ve acı içinde ölümü çağrıştıran, panik ve kaygı uyandıran bir hastalık olarak algılamaktadır. Fakat gerek cerrahi bilimler alanındaki gerek onkoloji alanındaki ilerlemeler ile birlikte tedavi yöntemlerinin gelişmesi meme kanseri uzun dönem yaşama oranını gün geçtikçe daha da artırmaktadır. Öte yandan iyileşen kanserli bireylerin sayısı arttıkça fiziksel ve sosyal aktivitelerde kendilerini yetersiz hissetmelerinin yaygın olarak görüldüğü ortaya çıkmıştır (Cho 2013). Dolayısıyla bireylerin motivasyonu azalmakta, sosyal dışlanma ve hatta sosyal izolasyona, fiziksel, mental ve emosyonel iyilik halinin azalmasına ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olabilmektedir (Uluslararası Lenfoloji Topluluğu 2003).

Çalışmaya katılan bireylerin uyku kalitesi incelendiğinde kötü uykuya sahip oldukları görüldü. Uyku kalitesinin bozulması bireylerin duygu, düşünce ve motivasyonunun bozulmasına neden olabilir. Yetersiz uyku fiziksel, bilişsel ve duygusal çökkünlük yaşanmasını tetikler. Bu bireylerde yorgunluk, dikkatte azalma, ağrıya karşı hassasiyet, bilinç bulanıklığı, sinirlilik, mantık dışı düşünceler, günlük hayatta uyumsuzluklar, dikkatsizlik, iştahsızlık ve konstipasyon gibi durumlar görülebilir. Bu nedenle uyku bireyin yaşam kalitesini ve iyilik durumunu etkileyen, sağlığın önemli bir değişkeni olarak görülmektedir (Ağargün 1996). Kanserde uyku kalitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği benzer bir çalışmada uyku kalitesinin düşük olduğu ve kadınlarda daha düşük olduğu bulunmuştur (Arslan 2009). Uykusuzluk meme kanserli hastaların ortak şikayeti olup, uyku kalitesini etkileyen faktörler; fiziksel ve psikolojik yorgunluğun olması, depresyon semptomlarının varlığı, yaşam kalitesinin düşmesi, artan sağlık ihtiyaçları ve medikal tedavilerin ortaya çıkardığı sonuçlar olarak görülmektedir. Çalışmalar meme kanserli hastalarda kalitesiz uykunun; günlük performansı, fonksiyonel durumların azalmasını, ağrıyı, iştahsızlığı, yara iyileşmesini, immün sistemi ve ruhsal sağlığı etkilediği bildirilmiştir (Fiorentino 2006, Berger 2002). Günlük aktivitelerin azalması, gündüz uykularının artması, gece uykularının bölünmesi, derin uyumaması, REM'de daha az kalması, etkin uykunun daha düşük olması kemoterapi alan meme kanserli hastalarda görülmektedir (Epstein 2007). Meme kanserli kadınların tedavileri süresince yoğun olarak karşılaştıkları problemler arasında uyku problemlerinin de yer aldığı; uyku sorunları, ağrı, yorgunluk, anksiyete ve depresyon bireyin yaşam kalitesini, hastalık ve hastalığın etkileri ile baş etmeyi doğrudan etkileyen önemli sorunlar olup, bu konuda hastalara yardım edilmesi oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (Lafcı 2018). Çalışmamızla uyumlu olarak Nazik vd. yaptıkları araştırmada kemoterapi alan meme kanseri hastalarında uyku kalitesinin kötü olduğunu bulmuşlardır (Nazik 2014). Bu bilgiler bizim çalışmamızdaki katılımcıların %82,4'ünün kemoterapi almış olmasının uyku kalitesindeki bozulmada kemoterapinin etkisinin olabileceğini düşündürmektedir. Benzer şekilde meme, kolon veya akciğer kanseri bireylerde uyku kalitesinin kemoterapi öncesi ve sonrası incelendiği bir çalışmada, katılımcıların kemoterapi öncesinde de kötü uyku kalitesine sahip olduğu bildirilmiştir (Pazarcıkcı 2017). Son yıllarda yayımlanmış olan çalışmalar uykusuzluğun; vücutta sitokin ekspresyonunu değiştirdiğini, immun fonksiyonlarının bozulmasına neden olduğunu, ayrıca antitümor cevapta rol alan norepinefrin düzeyinin yükselmesini, doğal öldürücü hücrelerin miktarının azalması ile ilişkili olduğunu saptamışlardır (Yavuzşen vd 2014). Uykusuzluk, anormal kortizol sentezine neden

olduğu gibi doğal öldürücü hücre sayısı ve aktivitesinin azalması ile sonuçlanmaktadır (Yavuzşen vd 2014). Kanser hastalarında, immün sistemin baskılanması primer tümörün progresyonuna, enfeksiyon gibi komorbid hastalıkların artmasına neden olarak kanser hastalarında prognoz ve mortaliteyi olumsuz etkileyebilmektedir (Lee ve ark., 2004; Yavuzşen vd 2014).

Çalışmamıza katılan bireylerin depresyon durumları incelendiğinde hafif depresyon belirtileri gösterdikleri bulundu. Kanser depresyon ile ilişkili tıbbi durumlar arasında yer almaktadır. Ayrıca bazı kemoterapi ilaçları da depresyona neden olan ilaçlar arasındadır. Kansere uyum güçlüğü ve çaresizlik algısı depresyon gelişiminde en önemli unsurlardır (Güven 2019). Kanserin tedavisinde ve hastaneye yatışta yaşanan anksiyete, depresyon ve fizyolojik tepkilerin, uykusuzlukla yüksek derecede ilişkili olduğu bulunmuştur (Davidson 2002). Meme kanseri cerrahisi öncesi uyku kalitesi, depresyon ve umut durumlarının incelendiği bir çalışmada; katılımcıların umut ve depresyon düzeylerinin olumsuz olduğu ve uyku kalitelerinin düşük olduğu bildirilmiştir. Ayrıca bu durumların birbirini etkilemiş olabileceği belirtilmiştir (Mansano-Schlosser 2017). Başka bir çalışma, meme kanseri vakaları arasında depresyon prevalansının yaklaşık %32,8 olduğunu göstermiştir. Ayrıca Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADS) nükseden hastaların %40'ının HADS'nde yüksek anksiyete ve depresyon puanına sahip olduğu bildirilmiştir (Vahdaninia 2010). Çalışmamıza benzer olarak İzci vd meme kanserli hastalarda uyku kalitesi (PUKİ) ve depresyonu (HADS) tedavi öncesinde ve sonrasında değerlendirdiklerinde; tedavi öncesi (tanı konduktan sonra) skorlarını daha yüksek bulmuşlardır (İzci 2020).

Meme kanserli hastalarda tedaviye ilişkin belirsizlik, fiziksel belirtiler, tekrarlama korkusu ve ölüm, kadın kimliğindeki değişiklikler, beden algısı ve cinsel işlevlerdeki değişiklikler, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılıklar gibi birçok nedene bağlı olarak ciddi psikolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır. Ayrıca meme kanseri tedavisi için cerrahi, kemoterapi, radyoterapi veya endokrin tedaviler de hastaların fiziksel ve zihinsel sağlığını etkiler. Uykusuzluk anksiyete ve depresyon belirtileri riskini artırabilirken, bazen anksiyete ve depresyon belirtileri uykusuzluğun ilerlemesine katkıda bulunabilir (İzci 2020). Çalışmamızdaki katılımcıların kemoterapi, radyoterapi ve endokrin tedavi almış olmaları uyku kalitesi ve emosyonel durumlarındaki bozulmalara etken faktör olabilir.

Katılımcı sayısının az olması ve kontrol grubunun olmaması çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır. Uygun kontrol grubu oluşturularak daha fazla katılımcı ile yapılacak ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ

Tedavide cerrahi sonrası genellikle kemoterapi, radyoterapi ya da endokrin tedavi uygulanmaktadır. Kanserin kendi doğası ve bu tedavi yöntemlerine bağlı olarak bireylerde bazı yan etkiler ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en sık karşılaşılanlar; ağrı, yorgunluk, bitkinlik, fiziksel aktivitelerde etkilenim, mutsuzluk, depresyon, anksiyete, kognitif problemler ile günlük yaşam aktivitelere katılımda zorluk olarak sayılabilir. Sonuç olarak tüm bu değişimlerle birlikte bireylerin uyku kalitesi ve emosyonel durumlarının da etkilendiği görülmüştür. Literatürdeki çalışmalara benzer şekilde meme kanseri hastalarında cerrahi, kemoterapi ve endokrin tedavisi gibi tedavilerin hastaların uyku kalitesi ve ruhsal sağlığını etkilediğini teyit ediyoruz. Bu bulgular meme kanseri rehabilitasyonuna katkı sağlayacak ve bu alandaki sağlık çalışanlarına yol gösterecektir.

KAYNAKLAR

Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö ve ark. (1996) Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerlik ve güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 7: 107-15.

Arslan S, Fadıloğlu Ç. Kanserde Uyku Sorunlarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi; 2009, 2.

Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh G. An inventory for measuring depression. Archives of General Psychiatry. 1961; 4, 53–63.

Berger AM, Vonessen S, Khun BR, Piper BF, Farr L, Agrawal S, Lynch JC, Higginbotham P. Feasibility of a Sleep Intervention During Adjuvant Breast Cancer Chemotherrapy. Oncology Nursing Forum (Electronic Journal), 2002;29(10):1431-1441.

Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et all. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Research. 1989;28: 193–213.

Cho J, Choi Ek, Kim SY, Shin DW, Cho BL, Kim Ch, et al. Association between cancer stigma and depression among cancer survivors: a nationwide survey in Korea. Psycho-Oncology. 2013;22(10):2372-8.

Davidson JR, MacLean AW, Brundage MD, Schulze K. Sleep disturbance in cancer patients. Soc Sci Med 2002;54(9):1309-21.

Epstein DR, Dirksen SR. Randomized Trial of a Cognitive-Behavioral Intervention for Insomnia in Breast Cancer Survivors. Oncology Nursing Forum (Electronic Journal), 2007;34(5):51-59.

Fiorentino L, Ancoli-Israel S. Insomnia and İts Treatment in Women with Breast Cancer. Sleep Medicine Reviews (Electronic Journal), 2006;10:419-429.

Güven E, Altay B. Meme Kanserinde Anksiyete, Depresyon ve Hemşirelik Üzerine Bir Derleme. Tam Metin Bildiri. IV. Uluslararası Kültür Sempozyumları: Uluslararası Sağlık, Toplum ve Kültür Sempozyumu, Amasya, Türkiye. 06-10 Mart 2019.

Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin Geçerliği Üzerine Bir Çalışma. Psikoloji Dergisi. 1988; 6 (22), 118-126.

Hopko DR, Cannity K, McIndoo CC, File AA, Ryba MM, Clark CG, et al. Behavior therapy for depressed breast cancer patients: Predictors of treatment outcome. Journal of consulting and clinical psychology. 2015;83(1):225-31.

Huri M, Huri E, Kayıhan H, Altuntas O. Effects of occupational therapy on quality of life of patients with metastatic prostate cancer: a randomized controlled study. Saudi medical journal. 2015;36(8):954.

International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Consensus document of the International Society of Lymphology. Lymphology. 2003 Jun;36(2):84-91.

İzci F, Özdem G, İlgün AS, et al. Pre-Treatment and Post-Treatment Anxiety, Depression, Sleep and Sexual Function Levels in Patients with Breast Cancer. *Eur J Breast Health*. 2020;16(3):219-225. Published 2020 Apr 17.

LAFCI D. Meme Kanseri, Uyku ve Müzik Tedavisi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2018; 44 (1) 61-64.

Nazik E, Öztunç G, Şahin B. Kemoterapi Alan Meme Kanserli Hastalarda Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Uyku Kalitesi ve Ağrıya Etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;17:3.

Pazarcıkcı F. Kemoterapi Alan Kanser Hastalarında Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi. MAKÜ Sag. Bil. Enst. Derg. 2017, 5(1): 11-21.

Şahin S, Huri M, Akan OT, Uyanık M. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Turkish version of the Cancer Fatigue Scale in patients with breast cancer. Turk J Med Sci. 2018; 48: 124-130.

Vahdaninia M, Omidvari S, Montazeri A. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2010; 45:355–361.

Watterson J, Lowrie D, Vockins H, Ewer-Smith C, Cooper J. Rehabilitation goals identified by inpatients with cancer using the COPM. International Journal of Therapy and Rehabilitation. 2004;11(5):219-25.

Yavuzşen T, Alacacıoğlu A, Çeltik A, Yılmaz U. Kanser ve uyku bozuklukları. Derleme. Türk Onkoloji Dergisi 2014;29(3):112-119.

HOW MUCH ARE FİRST-DEGREE RELATİVES OF GLAUCOMA PATİENTS AT RİSK?

Arif Ülkü YENER

Department of Ophthalmology, Keçiören Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

Orcid: 0000-0002-0039-0438

ABSTRACT

Background/aim: Routine clinical examination cannot detect intraocular pressure (IOP) peaks in 30% of glaucoma patients and this deficiency may be responsible for visual field losses. Water drinking test (WDT) is one of the non-invasive tests used to evaluate how the eye can cope with transient IOP increase. The aim of this study was to evaluate the maximum IOP and IOP fluctuation during WDT in first degree relatives of patients with glaucoma.

Material and Methods: Thirty-eight relatives (14-41 years old, mean 39.0±11.3) and 28 healthy participants (21-48 years old, mean 41.8±10.1, P=0.30) were included in this prospective study. None of the children, siblings or grandchildren with normal IOP of glaucoma patients nor control subjects had any systemic disease, including arterial hypertension, heart or kidney disease. After baseline IOP measurement, everyone was asked to drink one liter of water within five minutes. Afterwards, IOP was measured with a non-contact tonometer 4 times at 15-minute intervals. During the test, visual fields of relatives were evaluated.

Results: Baseline IOPs were equal to or less than 21 mmHg for all relatives and controls. Corneal thickness did not differ between the two groups (531.20±23.33 µm and 525.70±27.35 µm, P=0.49). Peak IOPs in relatives raised significantly at all 15-minute measurements compared to controls. The highest difference was acquired in the 15th minute (P=0.002). For relatives and controls, peak IOPs were 21.97±4.48 mmHg and 17.96±2.75 mmHg (P=0.000), IOP fluctuations were 6.08±3.78 mmHg and 3.04±2.11 mmHg (P=0.000). IOP exceeded 21 mmHg in 22 of 38 patients (57.9%) during WDT compared with 7.2% (2 subjects) in the control group. Visual field loss was observed in 21% (8/38) of patients. Five of these 8 relatives had IOP over 21 mmHg.

Conclusions: This study revealed that there was a significant increase in IOP during WDT in relatives with normal IOP, and there was a resistance in trabecular meshwork or epicycleral venous system and difficulty in aqueous outflow in relatives like glaucoma patients. However, it is a question why there is not visual field loss in all relatives with increased IOP and why there is not increase in IOP in all cases with loss.

Keywords: Water drinking test, intraocular pressure, glaucoma, first degree relative, visual field test

Introduction

Glaucoma is a multi-factorial progressive optic neuropathy leading to irreversible blindness.[1] Primary open angle glaucoma (POAG) is the most common form of glaucoma. In POAG, iridocorneal angle is open and normal in appearance but aqueous outflow is diminished. There is a narrowing in optic nerve head rim and a progressive thinning in retinal nerve fiber layer with characteristic changes in visual field.[2] The main risk factors causing the development of

POAG are elevated intraocular pressure (IOP), central corneal thickness, family history, race, advanced age and myopia.[3]

Positive family history is a major risk factor for POAG and previous studies have shown that the mutation in myocilin gene is responsible for about 5% of the disease.[4] In first-degree relatives of glaucoma patients, prevalence of the disease is 3.8 to 10 times higher than in normal population.[5] Early detection of the disease is important in preventing glaucomatous damage and in reducing irreversible vision loss.[6] Routine clinical examination may not detect peak IOP in 30% of glaucoma patients and this deficiency may be responsible for visual field loss.[7] Stress tests in ophthalmology have been used to evaluate risk factors for different types of glaucoma. Water drinking test (WDT) is one of these tests used to assess how the eye is able to deal with temporary IOP elevation.

The aim of this study was to evaluate whether there was a difference in peak IOPs and IOP fluctuations during the WDT between first-degree relatives with normal IOP of glaucoma patients and healthy participants.

Methods

Subjects

This study was conducted in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. After the study protocol was reviewed and approved by the Institutional Ethics Committee, all participants signed an informed consent and were recruited in the study. The study population consisted of 38 first-degree relatives of glaucoma patients and 28 healthy controls. Age-matched 28 healthy controls were selected from the subjects who referred to ophthalmology outpatient clinic with their minor complaints, such as refraction examination. The control individuals were considered to be normal based on the absence of any previous history of systemic or ocular disease and presence of a normal appearance of retina and optic disc in clinical examination. For both normal individuals and patients, eligibility was determined with a complete ophthalmologic examination, including refraction examination and detection of visual acuity level, measurement of IOP, biomicroscopy of anterior segment and dilated fundus examination. If all participants had full vision, spherical refractive error between -3.00 and +2.00 D, 21 mm Hg or less IOP, normal looking optic nerve head and retina, their eyes were assessed in the study. Those with retinal or optic nerve disease, media opacities such as cataract, systemic diseases, including hypertension, congestive heart failure or chronic kidney disease, those who have undergone retinal surgery or laser, systemic drugs that could affect the retina, optic nerve or IOP were excluded from the study.

Water drinking test

Considering diurnal variation, all subjects were called for the WDT in morning hours and no fluid intake was allowed 3 hours before the test. Relatives and controls with IOP below 21 mmHg were included in the study. The IOP was measured with non-contact tonometer (Huvitz, Korea). Relatives and controls, all subjects were asked not to squeeze their eyes during the procedure and the averages of 3 different measurements were statistically analyzed. After the baseline IOP was detected, all participants drank one liter of water within 5 minutes, then IOP was measured 4 times at 15-minute intervals (15,30,45, and 60. minute). During this provocative test, the maximum value of last 4 measurements was considered as peak IOP. When the same peak IOP was obtained in 2 or more measurements, the first measurement was taken

into account. IOP fluctuation was defined as the difference between the basal IOP and peak IOP. After the IOP was determined in both eyes during the test, the eye with higher IOP was evaluated in terms of peak IOP, IOP fluctuation or their relationship with mean deviation.

Visual field test

A Central 24.2 threshold test with white light stimulation was performed on both eyes of patients using the Humphrey visual field device SITA-Fast strategy (Humphrey Instruments Inc. model 745i, Carl-Zeiss Meditec, Dublin, CA). Both eyes of relatives were evaluated separately. Relatives with false positive results more than 20% in the visual field test were not evaluated. The association of mean deviation with peak IOP and IOP fluctuation were analyzed.

Statistical analysis

Statistical analysis was performed using the statistical package for the social science, SPSS version 22 (SPSS, Inc, Chicago, IL). Descriptive statistics included mean and standard deviation for normally distributed variables. Normally distributed mean baseline IOP and subsequent IOPs at 15-minute intervals, peak IOP and IOP fluctuation values were compared between the two groups using the independent sample t test. To distinguish the difference between measurements, the diagnostic accuracy of IOP fluctuations and peak IOPs were determined by calculating the areas under the receiver operating characteristic (ROC) curves. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results

The mean age was calculated as 39.0 ± 11.3 in relatives and 41.8 ± 10.1 in controls and there was no significant difference between them (P=0.30). The age range and gender distribution were demostrated in Table 1. The main reason for the fact that both groups consisted predominantly of females was that women were persuaded to participate in the study. 15-minute IOPs measured in relatives were significantly higher than those measured in controls (Table 2). The highest difference was achieved in the 15th minute (P=0.002). While IOP was higher than 21 mmHg in 22 relatives (57.9%), it was above 21 mmHg in only 2 (7.2%) controls. Peak IOP and maximum IOP fluctuation were most frequently detected with the first measurement at the 15th minute (Figure 1). On average, IOP increased from baseline 15.84±2.79 mmHg to 21.97±4.48 mmHg in the 15th minute, 19.50 ± 4.87 mmHg in the 30th minute, 17.24 ± 3.70 mmHg in the 45th minute, and 16.55 ± 3.97 mmHg in the 60th minute. (Table2).

IOP fluctuation in relatives ranged from 0 to 19 mmHg. Table 3 compares the peak IOP and IOP fluctuation between relatives and controls. Peak IOP and IOP fluctuation were significantly higher in relatives than the control group (P = 0.000 for each). Considering peak IOP and IOP fluctuation in the relative and control group, peak IOP was 21.97 ± 4.48 mmHg and 17.96 ± 2.75 mmHg (P = 0.000), respectively, whereas the IOP fluctuation was 6.08 ± 3.78 mmHg and 3.04 ± 2.11 mmHg (P = 0.000), respectively. Central corneal thickness in right and left eyes of relatives and in a randomly selected eye of controls were 531.20 ± 23.33 µm, 533.56 ± 25.35 µm and 525.70 ± 27.35 µm, respectively. Insignificant differences were present between the right eyes and controls and between the left eyes and controls (P = 0.49 and 0.36, respectively).

Visual field loss ranging from 2.78 to 12.39 dB as mean deviation was detected in 21% (8/38) of relatives. During the test, IOP exceeded 21 mmHg in only 5 of these 8 patients. The relationships between the relatives and their glaucomatous parents, grandparents, and siblings

regarding peak IOPs exceeding 21 mmHg and the percentages of visual field loss were shown in Table 4. There was no significant difference between the two eyes of relatives in terms of visual field index, mean deviation and pattern standard deviation (P = 0.47, 0.79 and 0.70, respectively). Figure 2 displays that there are no positive linear correlations between the mean deviation and peak IOP or IOP fluctuation. The areas under the receiver operating characteristic curves for peak IOP or IOP fluctuation were illustrated in Figure 3. The areas under the receiver operating characteristic curves used to differentiate peak IOP and IOP fluctuation were 0.78 and 0.77, respectively. For peak IOP and IOP fluctuation, these results mean that there are significant differences between the two groups.

Discussion

Various studies have been conducted on the effect of WDT in patients with glaucoma. To our knowledge, the present study is the first one researching the effects of the test on siblings, children and grandchildren of patients with glaucoma. In population-based family studies, the prevalence of glaucoma in relatives of glaucoma patients was found to be about ten times higher than the normal population. Generally, a single IOP measurement is performed in patients during working hours. 24-hour pressure monitoring is impractical. In the clinical setting, IOP cannot be measured continuously, both the magnitude of IOP fluctuation and peak IOP can be overlooked. Glaucoma patients with large IOP fluctuations are more likely to show glaucomatous field progression than those with small fluctuations. By stressing outflow facility, the WDT might cause elevations in IOP, which results from increase in episcleral venous pressure and negative aqueous outflow.

Although many glaucoma screening programs have been organized, an efficient screening protocol has not been defined yet. A reasonable method for glaucoma screening is to focus on a high-risk population, such as those with a family history.[7] McNaught and colleagues[8] found that 27% of glaucoma patients with a family history were completely unaware of their family history. In a population-based family study, glaucoma prevalence was found 10.4% in siblings and 1.1% in children.[4] The life-time risk of glaucoma is 22% in relatives of glaucoma patients and is ten times higher than controls. A genetic component can cause one-sixth of all glaucoma cases in the community.[4] Tielsch and colleagues[9] reported in the Baltimore Eye Study that family history is an important risk factor for the development of the disease. Elderly males with a family history of glaucoma are more inclined to POAG development.[10]

As a provocative test, WDT has been widely used last decades in glaucoma diagnosis. The mechanisms involved in the WDT are not fully understood. Ingested water is absorbed by the tissues and eye, causes an increase in IOP. The ability of the eye to recover from this transient IOP rise depends on the outflow facility. The outflow theory predicts that water consumption leads to increased peripheral venous pressure and associated episcleral venous pressure. This will result in increased IOP as a result of reduced outflow due to low pressure gradient across the trabecular meshwork.[11] Mansouri and colleagues[12] demonstrated an increase in choroidal thickness during the WDT. In our study, the WDT was performed in relatives monitored in our clinic and their IOPs were measured below 21 mmHg each time with applanation tonometer and the results were compared with healthy controls. The mean peak IOP elevated 6.08 ± 3.78 mmHg in the relative group in the range of 0-19 mmHg compared to 3.04 ± 2.11 mmHg in the control group. In 57,9% of relatives, IOP exceeded 21 mmHg in any of the measurements in the 15th, 30th, 45th and 60th minutes following drinking water.

Several studies have shown that the WDT can be used during a single measurement of glaucoma patients with IOP equal to or less than 21 mmHg.[13-15] The WDT has subsequently been used to compare the efficacy of different topical medications and evaluate of trabeculectomy patency.[16-18] During the WDT, Danesh-Meyer and colleagues[19] reported that medically controlled glaucoma patients showed a greater increase in IOP than surgically treated patients. Contrary to some studies[20-21] where the peak IOP was mostly measured in the 30th minute, in our study, peak IOP was mainly obtained in the 15th minute, similar to a study by Mansouri and colleagues.[12] Vegini and colleagues[6] reported that a significant percentage of first-degree relatives of glaucoma patients were unaware of this disease and had never had their IOP measured. Nguyen and colleagues[22] reported that the prevalence of primary open angle glaucoma determined by IOP values and visual field loss in relatives is 30%, and if more than one person in a family have glaucoma, distant relatives should also be evaluated for glaucoma.

In this study, no correlation was found between the mean deviation and peak IOP and IOP fluctuation. The percentage of IOP exceeding 21 mmHg ranged from 33% to 100%, depending on the degree of consanguinity of relatives to glaucoma patients. For example, the number of relatives having mother with glaucoma was 19, and in 11 (58%) of them IOP exceeded 21 mmHg. Mothers and siblings were dominant in terms of the impact of WDT on relatives. Visual field loss was detected in 8 (21%) of 38 relatives. In three of these subjects, no change occurred in IOP during the WDT. This suggests that IOP is not the only factor in visual field loss, also the others, including outflow facility, age, cup-to-disc ratio, optic nerve head and retinal mechanisms reported by Armaly and colleagues[23] may be effective.

This study has some limitations. The low number of relatives and controls evaluated in the research is an important factor. Therefore, it is difficult to estimate the numbers related particularly to the relationship between relatives and visual field. All participants in this study reported that they did not have a systemic disease. Except for an eye examination, no clinical or laboratory examination was performed in these subjects. In the study, non-contact tonometer was used for IOP measurement. Although the applanation tonometer is recommended as a more reliable method, non-contact tonometer was preferred in this study, especially for the control group, in order to prevent epithelial damage and because the device was believed to produce appropriate measurements. Furthermore, there was no drawback in using the non-contact tonometer as the same method was used to compare peak IOP and IOP fluctuation during the WDT between the two groups with very similar age and gender distribution.

In conclusion, the WDT performed in first degree relatives of glaucoma patients showed that IOP exceeded the normal limit in a significant percentage of these participants. The value of WDT in relatives can be discussed and the test cannot be recommended as a routine procedure in the follow-up of these people. This test demonstrated, also in relatives, similar to glaucoma patients that there was a resistance in the trabecular meshwork or episcleral venous system or difficulty in aqueous outflow. However, it is a question why all relatives who have increased IOP do not develop visual field loss and even why some cases with field loss do not show increase in IOP. Nevertheless, it would be useful to remind first-degree relatives of glaucoma patients that if they take 5-6 glasses of water or similar liquid food in a short period of time, this may pose a danger in the long term.

Acknowledgement

No funding support was used in this study.

Conflicts of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

1. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worlwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol* 2006;90:262-267.
2. Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review. *JAMA* 2014;311:1901-1911.
3. Jiang X, Varma R, Wu S, *et al*. Los Angeles Latino Eye Study Group. Baseline risk factors that predict the development of open angle glaucoma in a population. *Ophthalmology* 2012;119:2245-2253.
4. Wolfs RC, Klaver CC, Ramrattan RS, *et al*. Genetic risk of primary open angle glaucoma population-based familial aggregation study. *Arch of Ophthalmol* 1998;116:1640-1645.
5. Gemennetzi M, Yang Y, Lotery AJ. Current concepts on primary open angle glaucoma genetics: a contribution to disease patho-physiology and future treatment. *Eye* 2012;26:353-369.
6. Vegini F, Figueiroa-Filho N, Lenci RF, *et al*. Prevalence of open angle glaucoma in accompanying first degree relatives of patients with glaucoma. *Clinics* 2008;63:329-332.
7. Vistamehr S, Shelsta HN, Palmisano PC, *et al*. Glaucoma screening in a high-risk population. *J of Glaucoma* 2006;15:534-540.
8. McNaught AI, Allen JG, Healey DL, *et al*. Accuracy and implications of a reported family history of glaucoma experience from the glaucoma inheritance Tasmania. *Arch Ophthalmol* 2000;118:900-904.
9. Tielsch JM, Katz J, Sommer A, *et al*. Family history and the risk of primary open angle glaucoma. The Baltimore Eye Survey. *Arch Ophthalmol* 1994;112:69-73.
10. Nemesure B, Leske MC, He Q, Mendell N. Analysis of reported family history of glaucoma: a preliminary investigation. The Barbados Eye Study Group. *Ophthalmic Epidemiol* 1996;3:135-141.
11. Diestelhorst M, Krieglstein GK. The effect of the water drinking test on aqueous humor dynamics in healthy volunteers. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1994;232:145-147.
12. Mansouri K, Medeiros FA, Marchase N, *et al*. Assessment of choroidal thickness and volume during the water drinking test by swept-source optical coherence tomography. *Ophthalmology* 2013;120:2508-2516.
13. Malerbi KK, Hatanaka M, Vessani RM, Susanna R Jr. Intraocular pressure variability in patients who reached target intraocular pressure. *Br J Ophthalmol* 2005;89:540-542.
14. Susanna R Jr, Vessani RM, Sakata L, *et al*. The relation between intraocular pressure peak in the water drinking test and visual field progression in glaucoma. *Br J Ophthalmol* 2005;89:1298-1301.
15. Goldberg I, Clement CI. The water drinking test. *Am J Ophthalmol* 2010;150:447-449.
16. Vertugno M, Sisto D, TrabuccoT, *et al*. Water drinking test in patients with primary open angle glaucoma while treated with different topical medications. *J Ocul Pharmacol Ther* 2005;21:250-257.

17. Chen CH, Lu DW, Chang CJ, *et al*. The application of water drinking test on the evaluation of trabeculectomy patency. *J Ocul Pharmacol Ther* 2000;16:37-42.
18. Medeiros FA, Pinheiro A, Moura FC, *et al*. Intraocular pressure fluctuations in medical versus surgically treated glaucomatous patients. *J Ocul Pharmacol Ther* 2002;18:489-498.
19. Danesh-Meyer HV, Papchenko T, Tan YW, Gamble GD. Medically controlled glaucoma patients show greater increase in intraocular pressure than surgically controlled patients with the water drinking test. *Ophthalmology* 2008;15:1566-1570.
20. Yasemin HA, Hamdi MM, Abdel Shafik MA, Galal AS. The value of water drinking test as a clue for short term intraocular pressure fluctuation. *J of Clin Experiment Ophthalmol* 2016;7:2 doi.10.4172/2155-9570.
21. Kerr NM, Danesh-Meyer HV. Understanding the mechanism of the water drinking test: the role of fluid challenge volume in patients with medically controlled primary open angle glaucoma. *J of Clin Experiment Ophthalmol* 2010;38:4-9.
22. Nguyen RL, Raja SC, Traboulsi EI. Screening relatives of patients with familial chronic open angle glaucoma. *Ophthalmology* 2000;107:1294-1297.
23. Armaly MF, Krueger DE, Maunder, *et al*. Biostatistical analysis of the collaborative glaucoma study. Summary report of the risk factors for glaucomatous visual field defects. *Arch Ophthalmol* 1980;98:2163-2171.

Table 1 Demographic and clinical characteristics of relatives and controls

	Relative	Control	P
Range of age	16-52	24-56	
Average age	39.0±11.3	41.8±10.1	0.30
Gender (male / female)	4 / 34	2 / 26	
Female percentage	89%	92%	
Race	Caucasian (all)	Caucasian (all)	
Baseline IOP (mmHg)	15.84±2.79	14.96±2.75	0.20
Peak IOP (mmHg)	21.97±4.48	17.96±2.75	0.000
IOP fluctuation (mmHg)	6.08±3.78	3.04±2.11	0.000
Corneal thickness (μm)	531.20±23.33	525.70±27.35	0.49

Table 2. During the water drinking test, mean and peak intraocular pressures of relatives and controls in baseline and 15th, 30th, 45th, 60th minutes

Minute	Subject	IOP (mean±SD)	*P*	Peak IOP (mmHg)	Peak IOP Number (n)
Baseline	Relative	15.84±2.79	0.20		
	Control	14.96±2.75			
15th min	Relative	21.97±4.48	0.002	37	34
	Control	17.96±2.75			
30th min	Relative	19.50±4.87	0.008	30	22
	Control	16.71±2.72			
45th min	Relative	17.24±3.70	0.02	27	8
	Control	15.37±2.94			
60th min	Relative	16.55±3.97	0.01	31	2
	Control	14.46±2.65			

Table 3. Peak IOP and IOP fluctuation in relatives and controls

	Subject	Mean±SD	*P*	AUC
Peak IOP	Relative	21.97±4.48	0.000	0.78
	Control	17.96±2.75		
IOP fluc	Relative	6.08±3.78	0.000	0.77
	Control	3.04±2.11		

IOP, intraocular pressure; SD, standard deviation; fluc, fluctuation
AUC, area under the ROC curve

Table 4. The relationship between relative and glaucoma patient

Patient	Number	IOP>21 mmHg (n)(%)	Field loss (n) (%)
Father	9	3 (33%)	1 (11%)
Mother	19	11 (58%)	4 (21%)
Moher & sibling	4	2 (50%)	1 (25%)
Grandmother	3	3 (100%)	2 (67%)
Father & sibling	2	2 (100%)	
Sibling	1	1 (100%)	
Total	38	22 (57.9%)	

IOP, intraocular pressure

A CASE OF SUBACUTE SCLEROSING PANENCEPHALITIS PRESENTED AS RASMUSSEN ENCEPHALITIS

Rengin BİLGEN

Yeditepe Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, ORCID: 0000-0002-5138-971X

Berrin AKTEKİN

Yeditepe Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul,

ORCID:0000-0003-1005-0864

Neurological complications of measles are encephalitis, acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), and subacute sclerosing panencephalitis (SSPE). While encephalitis and ADEM appear during acute and subacute periods of infection, SSPE manifests during childhood and early adolescence, about 7 to 10 years after the measles virus infection, as a fatal and progressive neurodegenerative disease. SSPE is a slow viral infection caused by a mutant measles virus. Measles infection at an early age is a risk factor, and about half of the patients have a measles infection history before the age of two (1). SSPE usually begins with behavioral changes, intellectual impairment, and a decrease in school performance and later impairment in motor function, myoclonic jerks affecting the head, trunk, and limbs, and the associated head drop and falls are added. It leads to death with the development of quadriparesis, increased spasticity, and vegetative state (2). The electroencephalography (EEG) and magnetic resonance imaging (MRI) findings, increased measles antibody titers in the serum or cerebrospinal fluid (CSF), and oligoclonal pattern in CSF are suggestive of the diagnosis. In rare cases, brain biopsy is required (3). In the MRI, bilateral, multifocal, asymmetric subcortical white matter hyperintensities are found commonly in the periventricular regions and predominantly in parieto-occipital regions (4). Here we report a rare case of SSPE with a unilateral brain parenchymal involvement and atrophy, associated with head falls and unilateral seizures.

Case report:

A 21-year-old female admitted to a hospital approximately 7 months after the symptoms such as slow-onset and progressive amnesia which was followed by twitch contractions in her left arm in succeeding few months. She had no history of measles as reported by the family and she had no family history of neurological diseases. On her neurological examination, she had been found to be apathetic, disoriented in space and time, with recurrent myoclonus on the upper left limb.

The patient had previously admitted to another healthcare institution due to progressive mental deterioration, neurological deficit, and unilateral seizures. She was examined and tested for some possible diseases and the results were as follows: Sweat gland biopsy for Lafora disease was unremarkable; no mutation was detected in EPM1A and EPM2A genes. In the visual evoked potential (VEP) test, right P100 latency was slightly prolonged and the left was normal. Bilateral median cortical potential, median Erb latencies, bilateral tibial cortical somatosensory evoked potentials (SSEPs), and lumbar potential latencies were within the normal limits. The EEG was normal other than mild generalized background activity slowing.

Autoimmune encephalitis indicators tested in the CSF were negative, namely: anti-NMDA (N-methyl-D-aspartate) receptor (NMDAR Ab), anti-glutamate Type AMPA1 (Glu1), anti-glutamate Type AMPA2 (Glu2), anti-CASPR2 (contactin-associated protein-like 2), anti-LGI1 (leucine-rich glioma-inactivated 1), and anti-$GABA_B$ (gamma-aminobutyric acid) receptor (GABABARB1/B2) antibodies were all negative. Serological and bacteriological tests were also negative.

Cranial MRI had shown non-enhancing T2/FLAIR (fluid-attenuated inversion recovery) hyperintensities in bilateral frontal lobes, and right parietal, temporal, and occipital lobes, and atrophy in the right hemisphere. Due to the unilateral MRI findings and the clinically observed unilateral seizure, a preliminary diagnosis of Rasmussen encephalitis was considered and accordingly intravenous immunoglobulin treatment for five days at 0.4 g/kg/day was administered followed by monthly booster doses (Figure 1). However, patient's clinical progression and seizures had persisted. She was on zonisamide 300 mg/day, clonazepam 2 mg/day.

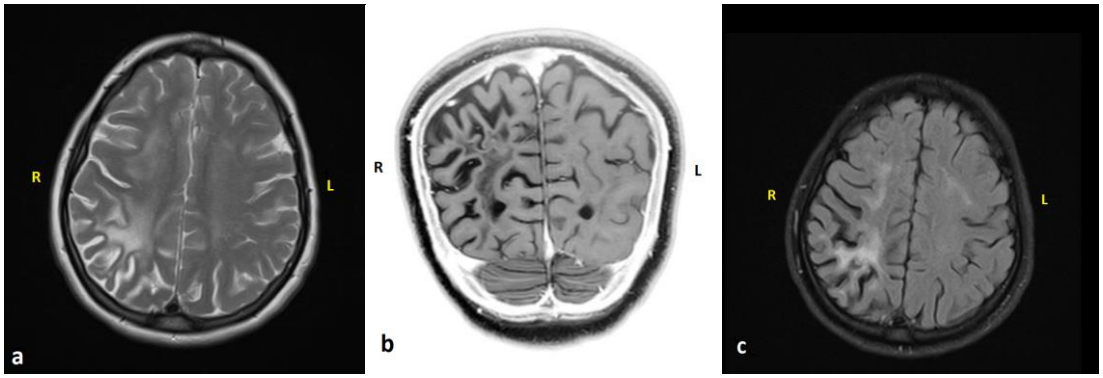


Figure 2: (a) T2-weighted, (b) T1 inversion recovery and (c) FLAIR images showing hyperintensities in right parietal, temporal and occipital lobes and atrophy in the right hemisphere.

The patient presented to our clinic about a year-and-a-half after the onset of complaints. Her amnesia had intensified, she was unable to read and write, and she required the support of family members for her daily activities. Her word output was deteriorated, and her speech was noticeably less fluent. She was unable to carry out simple orders.

Since periodic spike-and-slow wave discharges were observed in her EEG (Figure 2), her lumbar puncture was repeated, and high measles IgG antibody titers were found in the CSF and serum (CSF measles IgG: 151 mcg/dL, normal range: 5-10 mcg/dL). The CSF protein was slightly elevated (50 mg/dL); the CSF glucose and electrolytes were normal; there was no abnormality in direct microscopy.

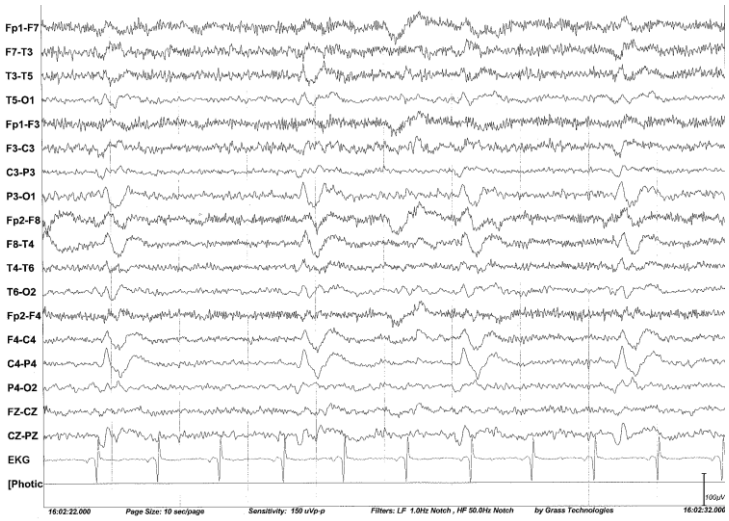


Figure 1: Periodic spike-and-slow wave discharghes.

The patient had myoclonus in the left arm repeated several times per minute. Her treatment was augmented with carbamazepine 400 mg/day after which myoclonia disappeared almost completely. At the same time, a significant clinical improvement was also observed in the patient. However, the clinical progression continued 4 months after the medication, and the patient was hospitalized due to the loss of motor function, blindness, and deteriorating health status.

Discussion:

SSPE is a chronic, progressive, fatal neurodegenerative disease that usually affects children and adolescents between 5 and 15 years of age. In our case, the onset of complaints was at the age of 21, which is somewhat later than the average.

Slow onset and aggressive progression of the cognitive impairment of the patient and her EEG findings were consistent with SSPE. The patient was stage 2 according to Jabbour's classification and stage 2C according to the modified classification at the time of admission to the hospital (4).

However, unlike myoclonia usually seen bilaterally on the head, trunk, and extremities in SSPE, there was persistent upper left extremity myoclonus in our patient, which increased in frequency gradually despite the zonisamide and clonazepam treatment. Myoclonia disappeared following the addition of carbamazepine to the treatment regimen after her admission to our hospital. A transient cognitive improvement was also observed. As opposed to the notion that carbamazepine has no effect on and may even increase myoclonia, it has previously been reported in the literature to suppress myoclonus in SSPE considerably and therefore could be one of the first options in symptomatic treatment (5).

In patient’s MRI, nonenhancing T2/FLAIR hyperintensities were predominant especially in right subcortical and periventricular, parietooccipital regions; she also had atrophy in the right hemisphere. These imaging findings and unilateral seizures exhibited an onset and progression that were reminiscent of Rasmussen encephalitis. A case of unilateral parenchymal involvement similar to our case has been previously reported in the literature although, unlike our case, it was without evident atrophy (6). Specially, early in the disease, cortical and subcortical asymmetrical hyperintense lesions may be observed on T2/ FLAIR sequences. Lesions are mostly observed in

periventricular white matter. Cortical changes are seen predominantly in parieto-occipital gray matter. As the disease progresses, the lesions and cerebral atrophy occur symmetrically. But the patient's brain involvement was unilateral on early and advanced stage.

It is important to consider SSPE in the differential diagnosis of cases presenting with unilateral atrophy along with progressive mental deterioration, neurological regression, and seizures, and involvement of white matter asymmetrically in the beginning and symmetrically as it progresses. It is also important to evaluate the clinical and laboratory tests as well as electrophysiological and imaging findings.

Kaynaklar:

1. Measles: Clinical manifestation, diagnosis, treatment, and prevention. Sep 11,2017. Hayley Gans, Yvonne A Maldonade.

2. Subacute slerosing panencephalitis: an update. Developmental Medicine&Child Neurology 2010. 52:901-907. Jose Gutierrez, Richard S Issacson, Barbara S Koppel.

3. Subacute sclerosing panencephalitis. Postgrad Med J 2002; 78: 63-70. R K Garg.

4. Subacute sclerosing panencephalitis: Clinical and Magnetic resonance Imaging Evaluating of 36 patients. Journal of Child Neurology. 2002;17:25-29.Aylin Öztürk, Candan Gürses,Betül Baykan,Ayşen Gökyiğit,Mefkure Eraksoy.

5. Role of Carbamazepine in the symptomatic treatment of subacute sclerosing panencephalitis: A case report and review of the literatüre

6. Subacute sclerosing panencephalitis resembling Rasmussen's encephalitis on magnetic resonance imaging. Singapore Med J 2015;56 (9): e147-e149, Ravi Kanth Jakkani, Jyoti Sureka, Sanuj Panwar.

YENİ ORAL ANTİKOAGÜLAN İLAÇLARDAN DABİGATRAN'A BAĞLI İNTRAABDOMİNAL KANAMA VE MEZENTERİK HEMATOM SONUCU OLUŞAN BİR İNTESTİNAL İSKEMİ OLGUSU

A CASE OF INTESTINAL ISCHEMIA DUE TO INTRAABDOMINAL BLEEDING AND MESENTERIC HEMATOMA SECONDARY THE NEW ORAL ANTICOGULAN DRUG GROUP

LEYLA SEMİHA ŞEN

Genel Cerrahi Uzmanı, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği. ORCID: 0000-0003-3006-2061

GİRİŞ

Non -valvuler atrial fibrilasyon, venöz ya da arteryel tromboembolizm, kalp kapak hastalıkları, kardiyak by-pass cerrahisi sonrasında tromboembolik olayların tedavisi ve önlenmesinde, son 60 yıldır vitamin K antagonistleri (VKA) dünya üzerinde milyonlarca hasta tarafından kullanılmaktadır. Bu ilaç gurubu ile uzun dönem antikoagülan tedavinin en önemli yan etkisi kanama komplikasyonudur. Bu grubun en yaygın kullanılan ajanı warfarindir. Fakat warfarin'in sık kullanılan pek çok ilaç ile olan etkileşimi, her hastaya özgü doz ayarlaması gerekmesi, teröpatik düzeyin laboratuvar testleri ile düzenli takibinin gerekmesi, dar tedavi aralığı ve etkinliğinin geç başlaması nedeni ile yapılan araştırmalar sonucunda üretilen yeni oral antikogülan ilaç grubu klinik kullanıma girmiştir (1). Dabigatran bu ilaç grubunun ilk ajanıdır (2). Doğrudan trombini inhibe etmektedir. Major kanama komplikasyonu VKA grubuna göre daha nadir görülmektedir. Burada dabigatrana bağlı nadir görülen bir komplikasyon olan intraabdomanal kanama ve mezenterik hematom basısına bağlı ince barsak iskemisi olgusu anlatılacaktır.

OLGU

Seksenbir yaşında erkek, 2 günlük karın ağrısı nedeni ile acil servise başvurdu. Karında yaygın hassasiyet ve defansı saptandı. Karın tomografisinde ileal anslar düzeyinde simetrik duvar kalınlaşması görüldü, iskemik bağırsak hastalığı açısından şüpheli olarak değerlendirildi. Kalp yetmezliği ve kardiyal pacemaker 'ı olan hasta 8 yıldır dabigatran 2x110 mg tb kullanıyor, son 2 gün ilacını almamış. Preop tetkiklerinde aPTT: 180 saniyeden uzun, PT: 80 saniyeden uzun, INR: ölçülemiyor, hemoglobin: 8,9 g/dL bulundu. Hastaya taze donmuş plazma ve kan transfüzyonu yapılarak akut karın nedeni ile acil operasyona alındı. Karın içinden 2000 cc kan aspire edildi. İnce barsak mezenteri içinde geniş bir hematom alanı vardı, bu alanın distalindeki bağırsak segmentlerinin iskemik olduğu görüldü. İskemik segmenti içerecek şekilde ince bağırsak rezeksiyonu ve uç-uca tek kat anastamoz yapıldı. Hastanın postop genel durumu iyi idi. Kanama parametreleri takip edildi. Hematoloji ile yapılan konsültasyonda dabigatranın potansiyel olarak PTT ve PT'yi uzatabildiği ve bu kliniğin dabigatrana bağlı olabileceği sonucuna varıldı. Dabigatran antidotu Idarusizumab temin edilemedi. Taze donmuş plazma ve eritrosit replasmanı ile hastanın tedavisine devam edildi. Postop 1, gün tüm pıhtılaşma parametreleri normale döndü. Postoperatif 7. günde hematokezya meydana geldi, yeniden

transfüzyon yapıldı. Çıkarılan bağırsağın patolojik incelenmesinde submukozada daha belirgin olmak üzere, tüm bağırsak duvarında ve mezenterik yağlı planlarda yaygın taze kanama saptandı. Kardiyoloji konsültasyonunda transözofageal ekokardiyografi önerilen hasta postoperatif 14. günde kardiyoloji polikliniğine başvurmak üzere taburcu edildi.

TARTIŞMA

Antikoagülanların en önemli ve ciddi yan etkisi gastrointestinal ve intrakranial kanamadır. Bu olguda görülen intraabdominal kanamaya bağlı mezenterik hematom ve ince barsak iskemisi oldukça ender görülmektedir. Dabigatran, koagülasyonun kilit enzimi trombinin yarışmalı, selektif, etkili ve direkt inhibitörüdür. Ağızdan dabigatran etexilate olan prodrug formunda alınır, gastrointestinal sistemden (GIS) hızlıca emilir. Non selektif esterazlar ile karaciğer, plazma ve GIS'te aktif hale gelir (3). Oral alımından 1,5-2 saat sonra plazmada etkin konsantrasyona ulaşır. Yarı ömrü 12-17 saattir. Etki süresi kısadır. Standart doz 150 mg 2x1 tb 'tir. Böbrek yolu ile atılır. Bu yüzden kreatinin klerensine göre doz ayarlaması yapılır. İntoksikasyon durumunda hemodiyaliz bir tedavi seçeneğidir (4).

Dabigatran atrial fibrilasyona sekonder tromboembolik komplikasyonların önlenmesinde VKA 'lar kadar etkilidir. Fakat dabigatrana bağlı hayatı tehdit eden ciddi kanama komplikasyon görülme olasılığı VKA 'lara göre daha azdır (5). Dabigatranın etkinliğini takip edecek standart bir test yoktur. Rutin laboratuar testleri ile monitörizasyonu yapılmaz. Antidotu olan İdarusizumab ile ilgili etkinlik çalışmaları devam etmektedir (6).

Olgumuzda hastanın 80 yaş üstü olması nedeni ile ilaç dozu 110 mg 2x1 tb olarak düzenlenmesine rağmen kanama görülmüştür. Zaman içerisinde dabigatranın ve diğer yeni oral antikoagülan ilaçların etki ve yan etkilerine ait bilgi birikimi de artacaktır.

Antikoagülanlara bağlı kanama komplikasyonunu yönetebilmenin en iyi yolu kanamayı önlemektir. Yeni oral antikoagülan ilaçların yan etkileri ve yönetimine ait bilgi birikimi VKA grubuna göre daha azdır. Bu yüzden tedaviye uygun hasta seçimi, hasta ve yakınlarının ve bu ilaçları reçete eden hekimlerin komplikasyonlara tanıma ve yönetimine karşı eğitimi oldukça önemlidir (7).

Anahtar Kelimeler: Dabigatran, Vitamin K Antagonistleri, Trombin, Kanama, Yeni Oral Antikoagülan

INTRODUCTION

Vitamin K antagonists (VKA) have been used by millions of patients around the world for the last 60 years in the treatment and prevention of thromboembolic events after non-valvular atrial fibrillation, venous or arterial thromboembolism, heart valve diseases, cardiac by-pass surgery. The most important side effect of long-term anticoagulant treatment is bleeding complications. The most commonly used agent in this group is warfarin. However, the new oral anticoagulant drug group produced as a result of the researches and has entered clinical use due to warfarin's interaction with many frequently used drugs, the need for dose adjustment specific to each patient, the need for regular follow-up of the therapeutic level with laboratory tests, narrow

treatment interval and delayed onset of action (1). Dabigatran is the first agent of this drug group (2). It directly inhibits thrombin. Major bleeding complications are less common than in the VKA group. Here, a case of small bowel ischemia due to compression of mesenteric hematoma and intra-abdominal bleeding, which is a rare complication of dabigatran, will be described.

CASE

81-year-old gentleman was admitted to the emergency service with 2 days of abdominal pain. There was widespread tenderness and defense in the abdomen. Symmetrical wall thickening at the level of the ileal loops was considered suspicious for ischemic bowel disease in the abdominal tomography of the patient. The patient, who has heart failure and has a cardial pacemaker, has been using 110 mg oral dabigatran twice daily for 8 years. (Not used for last 2 days) In preoperative blood tests; aPTT: 180seconds <, PT: 80 seconds <, INR: cannot be measured. Hemoglobin: 8,9 g/dL The patient was taken into emergency operation due to acute abdomen by transfusion of fresh frozen plasma and blood. 2000 cc of blood was aspirated from the abdomen. It was observed that a large hematoma area in the small intestine mesentery and intestinal segments distal to this area were ischemic. Small bowel resection including the ischemic segment and end-to-end single layer anastomosis was performed. The patient's postoperative general condition was good. Bleeding parameters were followed. After hematology consultation, it was thought that dabigatran could potentially prolong PTT and PT and this clinic was dependent on dabigatran. Dabigatran antidote Idarusizumab could not be obtained. The patient's treatment was continued with fresh frozen plasma and erythrocyte replacement when necessary. Postoperative day1, all coagulation parameters returned to normal. The patient had hematochezia on postoperative day 7 and blood transfusion was given. Cardiology recommended transesophageal echocardiography. Pathology result was reported as widespread fresh bleeding in the entire intestinal wall and mesenteric fatty planes which is more prominent in the submucosa, He was discharged on post-operative 14th day, with the recommendation of cardiology follow-up.

The most important and serious side effect of anticoagulants is gastrointestinal and intracranial bleeding. Small bowel ischemia due to mesenteric hematoma and intraabdominal bleeding seen in this case are extremely rare. Dabigatran is a competitive, selective, effective and direct inhibitor of thrombin, the key enzyme of coagulation. Oral dabigatran etexilate is taken in the form of a prodrug and is absorbed quickly through the GIS. It becomes active in liver, plasma and GIS with non-selective esterases (3). It reaches the effective concentration in 1.5-2 hours after oral intake. Its half-life is 12-17 hours. Its duration of action is short. The standard dose is 150 mg oral twice daily. It is excreted by the renal route. Therefore, dose adjustment is made according to creatinine clearance. Hemodialysis is a treatment option in case of intoxication (4).

Dabigatran is as effective as VKAs in preventing thromboembolic complications secondary to atrial fibrillation. However, the possibility of serious life-threatening bleeding complications due to dabigatran is less than VKAs (5). There is no standardized test to evaluate dabigatran's effectiveness. It is not monitored with routine laboratory tests. Studies on the efficiency of its antidote Idarusizumab are continuing (6).

In our case, because the patient was over 80 years old, bleeding was observed although the drug dose was adjusted as 110 mg twice daily. Over time, knowledge of the effects and side effects of dabigatran and other new oral anticoagulant drugs will increase. The best way to manage the bleeding complication due to anticoagulants is to prevent bleeding. Knowledge of the side effects and management of this drug group is less than that of the VKA group. Therefore, selection of patients suitable for treatment with new oral anticoagulant agents, and training of patients and their relatives and physicians prescribing these drugs against complications and management are very important.

Keywords: Dabigatran, Vitamin K Antagonists, Thrombin, Bleeding, New Oral Anticoagulant Drugs

1- Nutescu E, Chuatrisorn I, Hellenbart E. Drug and dietary interactions of warfarin and novel oral anticoagulants: an update. J Thromb Thrombolysis 2011
2- Kim D, Barna R, Bridgeman MB, Brunetti L. Novel oral anticoagulants for stroke prevention in the geriatric population. Am J Cardiovasc Drugs. 2014; 14(1):15–29.
3- Faltas B. A new anticoagulant for a new era: review of recent data on dabigatran etexilate. Clin Adv Hematol Oncol 2010; 8:697–702
4- Stangier J, Clemens A. Pharmacology, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of dabigatran etexilate, an oral direct thrombin inhibitor. Clin Appl Thromb Hemost 2009;15 (Suppl 1):9S–16S.
5- Alings M, Xavier D, Zhu J, Diaz R, Lewis BS, Darius H, Diener HC, Joyner CD, Wallentin L. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2009; 361:1139–51.
6- Glund S, Moschetti V, Norris S, Stangier J, Schmohl M, van Ryn J, et al. A randomised study in healthy volunteers to investigate the safety, tolerability and pharmacokinetics of idarucizumab, aspecific antidote to dabigatran. Thromb Haemost.2015;113(5):911–1157. doi:10.1160/TH14-12-1080
7- Sarah L, Anne-Sophie D, Jonathan D, Berangere D, Jean-Baptiste N, Anne S, et al. Preventive strategies against bleeding due to nonvitamin K antagonist oral anticoagulants. BioMed Res Int. 2014;2014:616405.