



# **INTERNATIONAL GEVHER NESIBE HEALTH SCIENCES CONFERENCE-VII**

**April 16-17, 2021 / Kayseri, Turkey**

## **Conference Abstracts Book**

**Editors**

**Prof. Dr. İsmail AYTAÇ  
Atabek MOVLYANOV**

**ISBN: 978-625-7720-34-2**  
by ISPEC Publishing House

# INTERNATIONAL GEVHER NESIBE HEALTH SCIENCES CONFERENCE-VII

April 16-17, 2021/Kayseri, Turkey



## Conference Abstracts Book

### Editors

Prof. Dr. İsmail AYTAÇ

Atabek MOVLYANOV

**ISPEC Publishing House®**

All rights of this book belong to ISPEC Publishing House

Authors are responsible both ethically and juridically

ISPEC Publications - 2021©

Issued: **25.04.2021**

**ISBN: 978-625-7720-34-2**



## CONFERENCE ID

**CONFERENCE TITLE.....** INTERNATIONAL GEVHER NESIBE HEALTH SCIENCES  
CONFERENCE-VII

**DATE AND PLACE.....** April 16-17, 2021/Kayseri, Turkey

**ORGANIZATION.....** Gevher Nesibe Journal, ISPEC Publishing House

**ORGANIZING COMMITTEE.** Dr. Almaz AHMETOV, Azerbaijan Medical Academy  
Dr. Hasan BÜYÜKASLAN, Harran University  
Dr. Shahadat MAVLYANOVA, Kerki City Hospital  
Dr. Hüseyin ERİŞ, Harran University  
Dr. Havva MEHTIEVA, Moscow Health Institute  
Dr. Zeliha AYHAN, M. Akif Inan Education and Research Hospital

**EVALUATION PROCESS.....** All applications have undergone a double-blind peer review  
process

**NUMBER of ACCEPTED PAPERS.....** 185

**NUMBER of REJECTED PAPERS .....** 33

**CONGRESS LANGUAGES .....** Turkish and English

**PRESENTATION.....** Oral presentation

# SCIENTIFIC & ADVISORY COMMITTEE

**Dr. Ali YILMAZ**  
Ankara University  
**Dr. GÜLAY EKİCİ**  
Gazi University  
**Dr. SEVİL TOROĞLU**  
Çukurova University  
**Dr. Aziz AKSOY**  
Bitlis Eren University  
**Dr. Elvira NURLANOVA**  
Tver Medical Academy  
**Dr. Fatih SÖNMEZ**  
Sakarya University of Applied Sciences  
**Dr. H. EYLEM KAYA**  
Suleyman Demirel University  
**Dr. MURAT BİLGE**  
Kirikkale University  
**Dr. Pınar GÜL**  
Ataturk University  
**DR. NADIYA SENÇİLO**  
National Aviation University, Ukraine  
**Dr. Şenay GÖRÜCÜ YILMAZ**  
Gaziantep University  
**Dr. Şeyda Ferah ARSLAN**  
Canakkale Onsekiz Mart University  
**Dr. Birsal Canan DEMİRBAĞ**  
Karadeniz Technical University  
**Dr. Mehtap KAVURMACI**  
Atatürk University  
**Dr. Gülfer (İNCEOĞLU) BEKTAŞ**  
Acıbadem University  
**Dr. Mehmet Özkan Timurkan**  
Ataturk University  
**Dr. Hülya BALKAYA**  
Ataturk University  
**Dr. Dania ALKHATİB**  
Al-Quds University  
**Dr. ŞEYMA AYDEMİR**  
Hitit University  
**Dr. Perihan Gürbüz**  
İnönü University

**Dr. Cengiz Mordeniz**  
Tekirdag Namik Kemal University  
**Dr. ŞEYMA AYDEMİR**  
Hitit University  
**Dr. Daikh BADİS**  
BATNA University  
**Dr. Sveta TOKBERGENOVA**  
Ahmet Yesevi University  
**Dr. Aleksey STRİJKOV**  
Secenov University  
**Dr. Mahmut YARAN**  
Ondokuz Mayıs University  
**Dr. Eren ÖĞÜT**  
University of Bahçeşehir  
**Dr. Hikmet TURKAY**  
Gazi University  
**Dr. Ángel A. CARBONELL-BARRACHINA**  
Miguel Hernández University  
**Dr. Ali KARAKUŞ**  
Hatay Mustafa Kemal University  
**Dr. Ahu PAKDEMİRLİ**  
University of Health Sciences  
**Dr. Funda EVCİLİ**  
Cumhuriyet University  
**Dr. Leman KUTLU**  
Istanbul Atlas University  
**Dr. Melda YARDIMOĞLU YILMAZ**  
Kocaeli University  
**Dr. Dilek BAYKAL**  
Istanbul Atlas University  
**Dr. Shahadat MAVLYANOVA**  
Türkmenistan Kerki Hastanesi  
**Dr. Özge ALTINTAŞ KADIRHAN**  
Beykent University  
**Dr. Şükran BAŞGÖL**  
Avrasya University  
**Dr. Özlem DOĞAN**  
Ankara University





# INTERNATIONAL GEVHER NESIBE HEALTH SCIENCES CONFERENCE-VII

April 16-17, 2021 / Kayseri, Turkey

## Conference Program



**Meeting ID: 823 7666 4743**  
**Passcode: 070707**

## IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on at least %70 of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

## TECHNICAL INFORMATION

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

**exp. H-1, Tolga KALAYCI**

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-1**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Op. Dr. Tolga KALAYCI**

Op. Dr. Tolga KALAYCI  
Op. Dr. Murat KARTAL

*Erzurum Bölge Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi*

50 YAŞ VE ÜZERİ GAITADA GİZLİ KAN (GGK)  
POZİTİFLİĞİ OLAN HASTALARIN TARAMA  
KOLONOSKOPİSİ SONUÇLARININ  
İNCELENMESİ

Op. Dr. Tolga KALAYCI

*Erzurum Bölge Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi*

AÇIK MESHSİZ İNGUİNAL HERNİ  
OPERASYONLARINDA MORBİDİTE VE NÜKSÜ  
ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Hasan Yaşar  
Azad Gazi Şahin

*Balıkesir Üniversitesi*

İNTRAGASTRİK BALON UYGULAMASININ  
KAN LİPİT DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ

Afiğ Gojaye  
Ece Tavukçuoğlu  
Feyza Gül Özbay  
Erkan Ermiş  
Güneş Esendağlı  
Derya Karakoç

*Hacettepe Üniversitesi*

DENEYSEL INTRAABDOMINAL ENFEKSİYON  
MODELİNDE SPLENEKTOMİNİN  
İMMÜNOLOJİK ETKİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Alırza ERDOĞAN

*Niğde Ömer Halisdemir  
Üniversitesi*

BİR HALK SAĞLIĞI SORUNU OLARAK  
KARACİĞER HİDATİK KİST: TERSİYER BİR  
MERKEZDE 10 YILLIK TECRÜBEMİZ

M. Ferhat FERHATOGLU  
Abut KEBUDI

*Istanbul Okan University*

A RARE COMPLICATION OF ENDOTRACHEAL  
INTUBATION: ACQUIRED  
TRACHEOESOPHAGIAL FISTULA

Uzm. Dr. Salih CELEPLİ  
Dr. Öğr. Gör. Emin LAPSEKİLİ  
Prof. Dr. Melih AKINCI  
Uzm. Dr. Pınar CELEPLİ  
Doç. Dr. Armağan GÜNAL

*Gülhane Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi  
Antalya Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi*

DUODENAL ONARIMLAR SONRASI KAÇAĞI  
ÖNLEMEK İÇİN YENİ BİR CERRAHİ TEKNİK

Op. Dr. Mehmet KUBAT

*Alanya Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi*

FUNGASYON GÖSTEREN MEME KANSERİ:  
ARTIK BU EVREYİ GÖRMEMELİYİZ

Mustafa Ömer Yazıcıoğlu  
Abdülkadir Bülent Aytaç

*Ankara Şehir Hastanesi  
Gazi Üniversitesi*

KOLOREKTAL CERRAHİ HASTALARINDA  
POSTOPERATİF YÜZEYEL CERRAHİ ALAN  
ENFEKSİYONU RİSK FAKTÖRLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

Uzm. Dr. Pınar CELEPLİ  
Uzm. Dr. Salih CELEPLİ  
Uzm. Dr. Muzaffer BALAÇ  
Prof. Dr. Aylin OKÇU HEPER

*Ankara Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi  
Gülhane Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi  
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz  
Kurumu  
Ankara Üniversitesi*

BENIGN VE MALIGN MELANOSİTİK  
LEZYONLARDA MELANOSİTİK KÖK  
HÜCRELERİN VARLIĞI VE YOĞUNLUĞUNUN  
TANISAL VE PROGNOSTİK ÖNEMİ

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-2**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Doç. Dr. Fatih ŞANTAŞ**

|                                                                   |                                                                                          |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Öğr. Üyesi Tuğba GÜRBÜZ<br>Op. Dr. Nur Dokuzeylül GÜNGÖR      | Özel Medistate Hastanesi<br>Bahçeşehir Üniversitesi<br>Göztepe Medikal Park<br>Hastanesi | REPRODÜKTİF DÖNEMDE (18-45 YAŞ)<br>ANORMAL KANAMA NEDENLİ<br>MYOMEKTOMİ YAPILMIŞ OLGULARIN<br>HİSTOPATOLOJİK ANALİZİ                |
| Dr. Öğr. Üyesi Tufan ARSLANCA<br>Dr. Öğr. Üyesi Uğurkan ERKAYIRAN | Ankara Ufuk Üniversitesi<br>Kahramanmaraş Sütçü İmam<br>Üniversitesi                     | SERVİKS KANSERİNDE HEMATOLOJİK<br>PARAMETRELERİN KLİNİKOPATOLOJİK<br>PROGNOZU ÖNGÖRMEDEKİ YERİ                                      |
| Adem YAVUZ                                                        | Niğde Ömer Halisdemir<br>Üniversitesi                                                    | AKUT SİSTİTLİ GEBELERİN İDRAR<br>KÜLTÜRÜNDEN İZOLE EDİLEN BAKTERİLER<br>VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ ORANLARI:<br>RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA |
| Dr. Öğr. Üyesi Gamze FIŞKIN                                       | Amasya Üniversitesi                                                                      | GEBELERDE PANDEMİYE YÖNELİK<br>ALGILANAN STRES VE BELİRSİZLİK<br>DUYGULARININ UMUTSUZLUKLA İLİŞKİSİ                                 |
| Dr. Didar KURT<br>Dr. Gazi YILDIZ<br>Dr. Emre MAT                 | Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir<br>Hastanesi                                               | PERİNATAL DÖNEMDE CİDDİ<br>KORONAVİRÜS-19 ENFEKSİYONU                                                                               |
| Arzu ÇAKIR<br>Doç. Dr. Kıymet YEŞİLÇİÇEK ÇALIK                    | Karadeniz Teknik Üniversitesi                                                            | GEBELERİN ORAL GLİKOZ TOLERANS TESTİ<br>(OGTT) YAPTIRMA DURUMLARINA<br>MEDYANIN ETKİSİ                                              |
| Dr. Öğr. Üyesi Refika GENÇ<br>KOYUCU                              | İstinye Üniversitesi                                                                     | GEBELİKTE OBEZİTE: LİTERATÜR<br>DERLEMESİ                                                                                           |
| Dr. Öğr. Üyesi Pelin PALAS KARACA                                 | Balıkesir Üniversitesi                                                                   | PREKONSEPSİYONEL BAKIM YÖNETİMİ                                                                                                     |
| Doç. Dr. Fatih ŞANTAŞ<br>Dr. Öğr. Üyesi Gülcan ŞANTAŞ             | Yozgat Bozok Üniversitesi                                                                | DOĞUMDA BEKLENEN YAŞAM SÜRESİNE<br>İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA                                                                            |
| Dr. Öğr. Üyesi Özcan BUDAK                                        | Sakarya Üniversitesi                                                                     | STANDART VE KETOJENİK DİYET TİPLERİNİN<br>BASINÇ YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE<br>ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI                               |
| Doç. Dr. Gülşen ARSLAN                                            | Kırşehir Ahi Evran<br>Üniversitesi                                                       | PREKALMPSİNİN NEDENİ GEBELİK<br>KOLESTAZI OLABİLİR                                                                                  |



**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-3**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi Nur Elçin Boyacıoğlu**

|                                                                         |                                           |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Öğr. Üyesi Ayfer ÖZTÜRK<br>Öğr. Gör. Ebru CİRBAN EKREM              | Bartın Üniversitesi                       | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN PSİKOLOJİK SAĞLAMLIKLARI İLE ALGILADIKLARI SOSYAL DESTEK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ                     |
| Dr. Öğr. Üyesi Dilşad Yıldız Miniksar                                   | Yozgat Bozok Üniversitesi                 | COVID-19 PANDEMİ SÜRECİ PSİKİYATRİK TANI DAĞILIMINI ETKİLEDİ Mİ?                                                                                                  |
| Meryem FIRAT<br>Seçkin KARAKUŞ                                          | Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi     | CERRAHİ OPERASYON GEÇİRMEK PSİKOLOJİK SAĞLAMLIĞI ETKİLER Mİ?                                                                                                      |
| Dr. Elif Ateş Budak<br>Dr. Betül Uyar                                   | Dicle Üniversitesi                        | COVID-19 PANDEMİSİNDE ŞİZOFRENİ HASTALARININ KLİNİK DURUMLARININ VE ÖNLEMLERE UYUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                       |
| Merve ÇABUK<br>Deniz ACUNER                                             | Okan Üniversitesi<br>Üsküdar Üniversitesi | PSİKİYATRİ SERVİSLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERE GÖRE YÖNETİCİLERİNİN ÇATIŞMA YÖNETİMİ STİLLERİ VE ALGILANAN STRES DÜZEYLERİ                                          |
| Öğr. Gör. Dr. Türev DEMİRTAŞ<br>Dr. Zekeriya TEMİRCAN                   | Erciyes Üniversitesi                      | AWARENESS AND ATTITUDES OF PATIENTS TO APPLY TO FAMILY MEDICINE FOR PERIODIC HEALTH EXAMINATION IN A THIRD LEVEL UNIVERSITY HOSPITAL SAMPLE                       |
| Dr. Zekeriya TEMİRCAN<br>Öğr. Gör. Dr. Türev DEMİRTAŞ                   | Erciyes Üniversitesi                      | PREVALENCE OF DEPRESSION AND ANXIETY DISORDERS AMONG URO-ONCOLOGY CANCER PATIENTS                                                                                 |
| Dr. Öğr. Üyesi Nur Elçin Boyacıoğlu                                     | İstanbul Üniversitesi-<br>Cerrahpaşa      | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PROBLEMATİK İNTERNET KULLANIMI ve SAĞLIK DAVRANIŞLARI                                                                                   |
| Dr. Öğr. Üyesi Tuğba AYDIN<br>YILDIRIM<br>Duygu KES<br>Abdulkadir ILGAZ | Karabük Üniversitesi                      | BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ PSİKOLOJİ BİRİMİNE BAŞVURAN BİREYLERİN KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE SPİRİTÜEL İYİ OLUŞ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ: BİR YILLIK İZLEM |
| Dr. Öğr. Üyesi Seçil TAYLAN<br>Dr. Öğr. Üyesi İlknur ÖZKAN              | Akdeniz University                        | AMELİYAT ÖNCESİ HASTALARA VERİLEN SÖZLÜ BİLGİLENDİRMENİN HASTALARIN AMELİYAT ÖNCESİ VE SONRASI KAYGI DÜZEYLERİNE ETKİSİ                                           |

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-1**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Op. Dr. Enver Kılıç**

Dr. Halil GÖK  
Dr. İ. Fatih PESTİLCİ  
Assoc. Prof. Yalim ATEŞ

*Akyurt State Hospital  
Private Çankaya Hospital  
Diskapi Yıldırım Beyazıt  
Training and Research  
Hospital*

OUR APPLICATIONS OF TOTAL HIP  
PROSTHESIS TO COXARTROSIS ON THE  
GROUND OF DEVELOPMENTAL HIP  
DYSPLASIA

Uz. Dr. Mustafa AYDIN  
Prof. Dr. Ahmet FIRAT

*Ankara Gülhane Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi  
Ankara Şehir Hastanesi*

ARTROSKOPİK TRANSOSSEÖZ SİSTEMLE  
ROTATOR MANŞET YIRTIK ONARIMI YAPILAN  
HASTALARIN KLİNİK VE RADYOLOJİK  
SONUÇLARININ RETROSPEKTİF  
DEĞERLENDİRİLMESİ

İnci KISA  
Elif OK  
Filiz ER

*İlker Çelikköy Fizik Tedavi ve  
Rehabilitasyon Hastanesi  
Serbest Araştırmacı  
İpekyolu İlçe Sağlık  
Müdürlüğü*

OSTEOARTRİT TANILI HASTALARDA  
BALNEOTERAPİNİN AĞRI, DEPRESYON  
BELİRTİLERİ, UYKU VE YAŞAM KALİTESİ  
ÜZERİNE ETKİSİ

Op. Dr. Fevzi Birişik

*SBU Istanbul Training and  
Research Hospital*

A REASON FOR REVISION OF THE TOTAL HIP  
PROSTHESIS: FRACTURED FEMORAL STEM

Uzm. Dr. Ramazan İlter ÖZTÜRK  
Arş. Gör. Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK

*TC. Sağlık Bakanlığı Nevşehir  
Devlet Hastanesi  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli  
Üniversitesi*

EN ÇOK ZORLANILAN GÜNLÜK YAŞAM  
AKTİVİTELERİ: ORTOPEDİ HEKİMLERİNİN VE  
ALT EKSTREMİTE AMPUTASYONU OLAN  
BİREYLERİN GÖRÜŞLERİ

Uzm. Dr. Ramazan İlter ÖZTÜRK  
Uzm. Dr. Yiğit Umur CİRDİ  
Araş. Gör. Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK

*TC. Sağlık Bakanlığı Nevşehir  
Devlet Hastanesi  
TC. Sağlık Bakanlığı  
Yüksekova Devlet Hastanesi  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli  
Üniversitesi*

ORTOPEDİ HEKİMLERİNİN ETİK  
DUYARLILIĞI: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Op. Dr. Enver Kılıç  
Doç. Dr. Alper Deveci

*Ankara Şehir Hastanesi  
Özel Orta Doğu Hastanesi*

GLENÖID VE HUMERUS BAŞI VERSİYON  
AÇILARININ İLİŞKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

Serpil ARSLAN  
Burcu CAMCIOĞLU YILMAZ

*Çankırı Devlet Hastanesi  
Muğla Sıtkı Koçman  
Üniversitesi*

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FİZİKSEL AKTİVİTE  
SEVİYESİ, DEPRESYON DÜZEYİ VE YAŞAM  
KALİTESİNİN İNCELENMESİ: ÇANKIRI  
DEVLET HASTANESİ'NDE BİR ÇALIŞMA

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-2**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Doç. Dr. Ahu PAKDEMİRLİ**

|                                                                                                                        |                                                                                                   |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzm. Dr. Nihan AK                                                                                                      | <i>Atatürk Göğüs Hastalıkları ve<br/>Göğüs Cerrahisi Eğitim<br/>Araştırma Hastanesi</i>           | COVID-19 PANDEMİSİNDE D-VİTAMİNİ<br>TAKVİYESİNİN YERİ                                                                 |
| Gülpınar ASLAN<br>Dilek KILIÇ                                                                                          | <i>Ağrı İbrahim Çeçen<br/>Üniversitesi<br/>Atatürk Üniversitesi</i>                               | YAŞLILARDA AĞRI YÖNETİMİNDE<br>KULLANILAN FARMAKOLOJİK VE<br>FARMAKOLOJİK OLMAYAN YÖNTEMLER                           |
| Dr. Öğr. Üyesi Nükhet Bayer<br>Öğr. Gör. Ebru Esenkaya                                                                 | <i>Lokman Hekim Üniversitesi</i>                                                                  | KÜLTÜRLER ARASI HEMŞİRELİK BAKIMINDA<br>ÖNEMLİ BİR KAVRAM: KÜLTÜREL ZEKA VE<br>ETKİLEYEN FAKTÖRLER                    |
| Melike YAVAŞ ÇELİK<br>Fatma KARASU                                                                                     | <i>Kilis 7 Aralık Üniversitesi</i>                                                                | ÇOCUK KADIN OLMAK: TÜRK VE SURİYELİ<br>KADINLARDA ERKEN EVLİLİKLER                                                    |
| Kaan Berk DALAHMETOĞLU<br>Dr. Öğr. Üyesi Hakkı ÇILGINOĞLU                                                              | <i>Kastamonu Üniversitesi</i>                                                                     | SAĞLIK TURİZMİ KAPSAMINDA<br>HİNDİSTAN'IN ÖNEMLİ BİR PAZAR HALİNDE<br>BULUNMASININ NEDENLERİ ÜZERİNE BİR<br>ARAŞTIRMA |
| Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜNEŞER                                                                                         | <i>Bolu Abant İzzet Baysal<br/>Üniversitesi</i>                                                   | TÜRKİYE'DEKİ TIP FAKÜLTELERİNİN<br>LOGOLARINDAKİ YILAN FİĞÜRÜ                                                         |
| Gülşen AYDIN<br>Ferhat TAMKOÇ<br>Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ<br>Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILDIZBAŞI<br>Prof. Dr. Ergün ERASLAN | <i>Ankara Yıldırım Beyazıt<br/>Üniversitesi</i>                                                   | BAKIM VE ONARIM İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE<br>GÜVENLİĞİ                                                                  |
| Bişar AMAÇ                                                                                                             | <i>Sağlık Bilimleri Üniversitesi<br/>Şanlıurfa M. Akif İnan Eğitim<br/>ve Araştırma Hastanesi</i> | PERFÜZYONİSTLERİN GELECEKTEKİ<br>ROLLERİ                                                                              |
| Doç. Dr. Ahu PAKDEMİRLİ<br>Doç. Dr. Gizem ÇALIBAŞI KOÇAL                                                               | <i>Sağlık Bilimleri Üniversitesi<br/>Dokuz Eylül Üniversitesi</i>                                 | GÜNCEL KONU: ARAŞTIRMA<br>LABORATUVARLARINDA BİYOGÜVENLİK VE<br>BİYOEMNİYET                                           |

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-3**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Dr. Yunus ARIKAN**

Dr. Yunus ARIKAN  
Dr. Ünal ÖZTEKİN

*Yozgat Bozok Üniversitesi*

EVALUATION OF Y CHROMOSOME  
MICRODELETIONS, SRY GENE DELETIONS  
AND KLINEFELTER SYNDROME WITH A  
BRAND-NEW METHOD

Orcun Avsar  
Derya Körahmetoğlu

*Hitit University*

OBEZİTEDE MOLEKÜLER YOLAKLARIN  
DÜZENLENMESİNDE POTANSİYEL OLARAK  
ROL OYNAYAN MİRNA'LARIN VE EPİGENETİK  
MEKANİZMALARLA ETKİLEŞİMLERİNİN  
BELİRLENMESİ

Orcun Avsar  
Yaren Akyol

*Hitit University*

GLIOBLASTOMA MULTIFORME İLE İLİŞKİLİ  
İZOSİTRAT DEHİDROGENAZ (*IDH1*)  
GENİNDEKİ ZARARLI SNP'LERİN  
ETKİLERİNİN *İN SİLİKO* TAHMİNİ

Sevgi Gümüş Atalay

*Ankara Şehir Hastanesi*

MEFV GENE MUTATIONS AND ITS  
ASSOCIATION WITH HRQoL, DEPRESSION  
AND FATIGUE IN PATIENTS WITH FMF  
SPONDYLITIS

Adem DOĞANER

*Kahramanmaraş Sütçü  
İmam Üniversitesi*

INFODEMİYOLOJİK YONTEMLER İLE SCABIES  
(UYUZ) HASTALIĞININ PREVELANSININ  
TAHMİN EDİLMESİ

Uzm. Dr. Ayça Kocaağa  
Uzm. Dr. Sevgi Yimenicioğlu

*Eskişehir Şehir hastanesi*

*PCLO* GENİNDE OLUŞAN BİR FRAME-SHIFT  
MUTASYONU AİLESEL NÖBETLERE NEDEN  
OLABİLİR Mİ?

Uzm. Dr. Şirin MENEKŞE  
Prof. Dr. Nurcan BAYKAM

*SBÜ Kartal Koşuyolu  
Yüksek İhtisas Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi  
Hitit Üniversitesi*

EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ  
OLGULARININ KLİNİK VE LABORATUVAR  
ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 16:00-18:30**

**HALL-1**  
**SESSION-3**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi Nevin FAZLIOĞLU**

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Şevket Arslan<br>Fatih Çölkesen<br>Recep Evcen                                                                                                     | Necmettin Erbakan<br>Üniversitesi                                                                                                                                                                | HEREDİTER ANJİOÖDEMİN KLİNİK<br>PREZANTASYON ŞEKİLLERİNİN<br>ARAŞTIRILMASI                                                                                                                           |
| Uzm. Dr. Hande ÖZPORTAKAL<br>Uzm. Dr. Zeynep GÜL<br>Dr. Öğr. Üyesi Miraç VURAL<br>KESKİNLER<br>Uzm. Dr. Özge TELCİ ÇAKLILI<br>Prof. Dr. Banu MESÇİ | SBÜ Kartal Koşuyolu<br>Yüksek İhtisas Eğitim ve<br>Araştırma Hastanesi<br>Göztepe Prof. Dr.<br>Süleyman Yalçın Şehir<br>Hastanesi<br>İstanbul Medeniyet<br>Üniversitesi<br>İstanbul Üniversitesi | DAPAGLİFLOZİN KULLANAN TİP 2 DİYABETİK<br>HASTALARDA DAPAGLİFLOZİN İLİŞKİLİ YAN<br>ETKİLERİN SAPTANMASI                                                                                              |
| Hüseyin DURU                                                                                                                                       | Rize Devlet Hastanesi                                                                                                                                                                            | YANLIŞ TANI ALAN BOY KISALIĞI OLGUSU VE<br>FANKONİ ANEMİSİ                                                                                                                                           |
| Uzm. Dr. Rabia KÖKSAL<br>Uzm. Dr. Hande ÖZPORTAKAL                                                                                                 | SBÜ Kartal Koşuyolu<br>Yüksek İhtisas Eğitim ve<br>Araştırma Hastanesi                                                                                                                           | HİPERTANSİF BİREYLERİN ÇOCUKLARINDA<br>METABOLİK DURUM VE SOL VENTRİKÜL<br>KİTLE İNDEKSİ                                                                                                             |
| Dr. Öğr. Üyesi Gülcan BAKAN                                                                                                                        | Pamukkale Üniversitesi                                                                                                                                                                           | KOAH OLAN BİREYLERİN YAŞAM<br>DENEYİMLERİNDE COVID-19 PANDEMİ<br>SÜRECİ NEYİ DEĞİŞTİRDİ?                                                                                                             |
| Şevket Arslan<br>Fatih Çölkesen<br>Recep Evcen                                                                                                     | Necmettin Erbakan<br>Üniversitesi                                                                                                                                                                | KARACİĞER SİROZU İLE PREZENTE OLAN<br>YAYGIN DEĞİŞKEN İMMUN YETMEZLİKLİ<br>HASTA<br>(Poster Sunumu)                                                                                                  |
| Şevket Arslan<br>Fatih Çölkesen<br>Recep Evcen                                                                                                     | Necmettin Erbakan<br>Üniversitesi                                                                                                                                                                | VENOM İMMUNOTERAPİ SONRASINDA<br>BEYİN SAPINDA GELİŞEN AKUT İSKEMİK<br>İNME OLGUSU<br>(Poster Sunumu)                                                                                                |
| Dr. Öğr. Üyesi Nevin FAZLIOĞLU<br>Prof. Dr. Sibel YURT<br>Prof. Dr. Filiz KOŞAR                                                                    | Tekirdağ Namık Kemal<br>Üniversitesi<br>T.C. Sağlık Bakanlığı<br>Başakşehir Çam ve Sakura<br>Şehir Hastanesi                                                                                     | TÜBERKÜLOZ PLÖREZİLERDE REZİDÜEL<br>PLEVRAL KALINLAŞMA VE FONKSİYONEL<br>SEKEL ÖNCEDEN TAHMİN EDİLEBİLİR Mİ?                                                                                         |
| Ertan Sarıbaş<br>Nuray Bayrak Erdal                                                                                                                | Süreyyapaşa Göğüs ve<br>Göğüs Cerrahisi Eğitim ve<br>Araştırma Hastanesi                                                                                                                         | İLERİ EVRE KÜÇÜK HÜCRELİ DIŞI AKCİĞER<br>KANSERLERİNDE KEMOTERAPİYE TÜMÖR<br>CEVABININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE FİBER<br>OPTİK BRONKOSKOPİ VE BİLGİSAYARLI<br>TORAKS TOMOGRAFİSİNİN<br>KARŞILAŞTIRILMASI |
| Özgür GÖKTEKİN<br>Doç. Dr. Fikriye MİLLETLİ SEZGİN                                                                                                 | Ahi Evran Üniversitesi                                                                                                                                                                           | VANKOMİSİN DİRENÇLİ ENTEROKOK<br>İZOLATLARINDA TEDİZOLİDİN BİYOFİLM<br>ÜZERİNE ETKİNLİĞİ                                                                                                             |



**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 16:00-18:30**

**HALL-2**  
**SESSION-3**

**MODERATOR: Asts. Prof. Işlay Kalan Sarı**

|                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Mehmet Sercan ERTÜRK                                                                                        | <i>"İzmir Katip<br/>Celebi University, Atatürk<br/>Training and Research<br/>Hospital"</i>                                             | EFFECTS OF TERIPARATIDE ON<br>METABOLISM OF URIC ACID IN PATIENTS<br>WITH OSTEOPOROSIS                                                                                                     |
| Dr. Didem Dereli Akdeniz<br>Prof. Dr. Candeğer Yılmaz                                                           | <i>İzmir Ekonomi<br/>Üniversitesi<br/>Serbest Hekim</i>                                                                                | ERKEN BAŞLANGIÇLI ANDROJENİK ALOPEŞİ:<br>KOZMETİK BİR SORUN DEĞİL, YAŞAM BOYU<br>RİSK FAKTÖRLERİNİN BİR İŞARETİ.<br>POLİKİSTİK OVER SENDROMUNUN ERKEK<br>FENOTİPİK EŞDEĞERİ                |
| Dr. Didem Dereli Akdeniz<br>Dr. Şeyda Kayhan Ömeroğlu                                                           | <i>İzmir Ekonomi<br/>Üniversitesi<br/>Sbü Dr. Suat Seren Göğüs<br/>Hastalıkları Ve Cerrahisi<br/>Eğitim Ve Araştırma<br/>Hastanesi</i> | VİTAMİN D VE COVID-19                                                                                                                                                                      |
| Asst. Prof. Işlay Kalan Sarı<br>Assoc. Prof. Hüseyin Demirci                                                    | <i>"University of Health<br/>Sciences, Antalya Training<br/>and Research Hospital"<br/>Medicana International<br/>Hospital</i>         | EFFECT OF PATIENT SATISFACTION WITH<br>DISPOSABLE OR CONVENTIONAL INSULIN<br>PENS ON GLYCEMIC CONTROL                                                                                      |
| Asts. Prof. Işlay Kalan Sarı                                                                                    | <i>"University of Health<br/>Sciences,<br/>Antalya Training and<br/>Research Hospital"</i>                                             | THE RELATIONSHIP BETWEEN SUBCLINICAL<br>HYPOTHYROIDISM AND VITAMIN D                                                                                                                       |
| Dr. Öğr. Üyesi Deniz GENÇ<br>Dr. Öğr. Gör. Merve SEZER KÜRKÇÜ<br>Burcu GÜNAYDIN<br>Prof. Dr. Emine Figen Tarhan | <i>Muğla Sıtkı Koçman<br/>Üniversitesi</i>                                                                                             | 1,25-DİHİDROKSİVİTAMİN D3'ÜN SAĞLIKLI<br>BİREYLER ve PRİMER SJÖGREN SENDROMLU<br>HASTALARIN PERİFERİK LENFOSİT<br>FENOTİPİ ÜZERİNDEKİ<br>İMMUNOMODULATUAR ETKİLERİNİN<br>KARŞILAŞTIRILMASI |
| Uzm. Dr. Eşe Başbulut                                                                                           | <i>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi Samsun<br/>Eğitim ve Araştırma<br/>Hastanesi</i>                                                  | SAMSUN İLİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA<br>BORRELİA BURGDORFERİ SEROPREVALANSI                                                                                                                 |
| Pınar Çetinalp<br>Ash Kandil                                                                                    | <i>Demiroğlu Bilim<br/>University<br/>University of Istanbul</i>                                                                       | EFFECT OF PREBIOTIC IN ENDOTOXEMIC<br>RATS' LIVER                                                                                                                                          |
| Fatmanur KÖKTAŞOĞLU<br>Hifa Gülru ÇAĞLAR<br>Metin DEMİREL<br>Şahabettin SELEK                                   | <i>Bezmialem Vakıf<br/>Üniversitesi<br/>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi</i>                                                          | TAM-OTOMATİK İZOSİTRAT DEHİDROGENAZ<br>ENZİM AKTİVİTESİ ÖLÇÜM KİTİNİN<br>GELİŞTİRİLMESİ                                                                                                    |
| Araş. Gör. Seyhan TAŞKIN<br>Doç. Dr. Hakim ÇELİK<br>Prof. Dr. Şeniz DEMİRYÜREK<br>Öğr. Gör. Dr. Abdullah TAŞKIN | <i>Harran Üniversitesi<br/>Gaziantep Üniversitesi</i>                                                                                  | KREATİN MONOHİDRAT<br>SUPLEMANTASYONU OKSİDATİF STRESİ<br>AZALTIR                                                                                                                          |

**DATE: 16.04.2021**  
**TIME: 16:00-18:30**

**HALL-3**  
**SESSION-3**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi. Fatma Çakmak Çelik**

|                                                  |                                                                                   |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Öğr. Üyesi Osman AKDENİZ                     | <i>Fırat Üniversitesi</i>                                                         | ÇOCUK KARDİYOLOJİ POLİKLİNİĞİNE<br>ÇARPINTI ŞİKAYETİYLE BAŞVURAN<br>HASTALARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ<br>DEĞERLENDİRİLMESİ |
| Dr. Safiye Güneş Sağır<br>Dr. Ayberk Türkyılmaz  | <i>Dr. Lütfi Kırdar Şehir<br/>Hastanesi<br/>Karadeniz Teknik<br/>Üniversitesi</i> | METABOLİK HASTALIK TANISIYLA TAKİPLİ<br>HASTALARIMIZIN KLİNİK, GENETİK VE EEG<br>BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ            |
| Dr. Öğr. Üyesi Uğur DEVECİ<br>Uzm. Dr. Ufuk ACAR | <i>Fırat Üniversitesi<br/>Şanlıurfa İl Sağlık<br/>Müdürlüğü</i>                   | OKUL ÖNCESİ ÇOCUK YAŞ GRUBUNDA<br>ÇÖLYAK HASTALIĞI: BİR RETROSPEKTİF<br>DEĞERLENDİRME                                      |
| Fatma ÇAKIR AKSUNGUR<br>Bahriye KAPLAN           | <i>Nevşehir Hacı Bektaş Veli<br/>Üniversitesi</i>                                 | ÇOCUK GELİŞİMİ ÖĞRENCİLERİ<br>TARAFINDAN GELİŞTİRİLEN EĞİTİM<br>MATERYALLERİNİN İNCELENMESİ: PAZEN<br>TAHTA TEKNİĞİ        |
| Gaye Delgen<br>Ayşegül Özcan Vural<br>Eda Can    | <i>Dokuz Eylül Üniversitesi</i>                                                   | ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN NEDEN-<br>SONUÇ İLİŞKİLERİNİ KURMA BECERİLERİ                                                  |
| Büşra AYDIN<br>Dr. Öğr. Üyesi Tuba ÖZAYDIN       | <i>Selçuk Üniversitesi</i>                                                        | ANNELERİN ÇOCUKLARINI BESLEME<br>SÜRECİNDEKİ BİLGİ VE TUTUMLARININ<br>BELİRLENMESİ                                         |
| Dr. Öğr. Üyesi. Fatma Çakmak Çelik               | <i>Bahçeşehir Üniversitesi</i>                                                    | İKİZ BEBEKLERDE NEONATAL SONUÇLAR                                                                                          |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-1**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Savaş TORLAK**

|                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çiçek GÜNDAY<br>Başak POLAT<br>Halenur EVRENDİLEK<br>Gamze ERTÜRK UZUNOĞLU<br>Funda AKÜZÜM<br>Tuğçe TAHMAZ<br>Ayşe ZENGİN ALPÖZGEN | <i>Istanbul University-<br/>Cerrahpasa</i>                                                             | HAMİLE KADINLARIN COVID-19 KARANTİNA<br>DÖNEMİNDE AĞRI, STRES, UYKU VE<br>FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN<br>İNCELENMESİ                                       |
| Deniz TUNCER<br>Büşra KEPENEK-VAROL                                                                                                | <i>Bezmialem Vakıf<br/>Üniversitesi<br/>Nuh Naci Yazgan<br/>Üniversitesi</i>                           | ÇOCUKLARDA ÇEVİRİMİÇİ OYUN BAĞIMLILIĞI<br>İLE SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ<br>ARASINDAKİ İLİŞKİ                                                             |
| Uzm. Fzt. Tarek NABHAN<br>Prof. Dr. Filiz ALTUĞ<br>Dr. Fzt. Ayşe ÜNAL<br>Prof. Dr. Uğur CAVLAK                                     | <i>Pamukkale Üniversitesi</i>                                                                          | NÖROLOJİK HASTALIKLAR NEDENİ İLE<br>YATARAK TEDAVİ GÖREN HASTALARDA BASI<br>YARASI RİSK ANALİZİ                                                               |
| Arş. Gör. Arda AKTAŞ<br>Doç. Dr. Selen SEREL-ARSLAN                                                                                | <i>Toros Üniversitesi<br/>Hacettepe Üniversitesi</i>                                                   | NÖROLOJİK REHABİLİTASYON ALANINDA<br>ÇALIŞAN FİZİYOTERAPİSTLERİN COVID-19<br>SÜRECİNDEKİ DENEYİMLERİNİN<br>BELİRLENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA                        |
| Uzm. Fzt. Deniz Aktan<br>Doç. Dr. Yıldız Erdoğanoglu                                                                               | <i>Hedef Spine, Ortez ve<br/>Protez Uygulama Merkezi<br/>Antalya Bilim Üniversitesi</i>                | ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZDA KISA<br>SÜRELİ SCHROTH EGZERSİZ KAMPININ AĞRI<br>ŞİDDETİ, ESNEKLİK VE YAŞAM KALİTESİ<br>ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ            |
| Esra Merve Çakıryılmaz<br>Tüzün Fırat                                                                                              | <i>Yüksek İhtisas Üniversitesi<br/>Hacettepe Üniversitesi</i>                                          | BRAKIAL PLEKSUS ÜST TRUNKUS<br>YARALANMASI OLAN ÇOCUKLARDA KOL<br>HAREKET SKORUNUN FONKSİYON VE YAŞAM<br>KALİTESİNE OLAN ETKİSİ                               |
| Etem YILDIZ<br>Mustafa KISACIK<br>Abdullah BAL<br>Barkın BAKIR<br>Ulvi BAŞPINAR<br>Fatma BAYRAK<br>Gönül ACAR                      | <i>Marmara Üniversitesi</i>                                                                            | EL REHABİLİTASYONU İÇİN GELİŞTİRİLEN<br>ROBOTİK HARİCİ EL İSKELET SİSTEMİNİN<br>SAĞLIKLI BİREYLER ÜZERİNDE TEST<br>EDİLMESİ                                   |
| Şule Tüzen<br>Tüzün Fırat<br>Ayten Kayı Cangır                                                                                     | <i>Hacettepe Üniversitesi<br/>Ankara Üniversitesi</i>                                                  | TORASİK OUTLET SENDROMUNDA AĞRI<br>SKORU İLE KORTİKAL ETKİLENİM<br>ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI                                                         |
| Dilek Çokar<br>Polat Mine Gülden<br>Timurtaş Eren<br>Söğüt İbrahim<br>Sertbaş Yaşar                                                | <i>Marmara Üniversitesi<br/>Demiroğlu Bilim<br/>Üniversitesi<br/>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi</i> | TİP 2 DİYABETES MELLİTUSLU KADIN<br>HASTALARDA FARKLI ŞİDDETTEKİ AKUT<br>AEROBİK EGZERSİZLERİN KOĞNİTİF<br>FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ                        |
| Dr. Refiye ÖNAL                                                                                                                    | <i>Ankara Şehir Hastanesi</i>                                                                          | THE IMPORTANCE OF NEUROLOGICAL AND<br>CARDIOPULMONARY REHABILITATION<br>AFTER COVID                                                                           |
| Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Savaş<br>TORLAK                                                                                             | <i>KTO Karatay Üniversitesi</i>                                                                        | COVID-19 SALGINI SIRASINDA FİZİK TEDAVİ<br>BİRİMLERİNDE ÇALIŞAN SAĞLIK<br>GÖREVLİLERİNİN SPIELBERGER DURUMLUK<br>VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYİ: KONYA İLİ<br>ÖRNEĞİ |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-2**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Uzm. Dr. Hilal SİPAHİOĞLU**

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzm. Dr. Hilal SİPAHİOĞLU                                                                                                                              | <i>Kayseri Training and Research Hospital</i>                                                                                                                              | HODGKİN LENFOMA'DA SUV <sub>max</sub> DEĞERİNİN PROGNOZA ETKİSİ                                   |
| Araş. Gör. Mehmet Nurullah ARIKAN<br>Uzm. Dr. Mehmet Akif YAZAR<br>Doç. Dr. Canan KOCAOĞLU                                                             | <i>Konya Şehir Hastanesi</i>                                                                                                                                               | EPİDURAL KAN YAMASINA RAĞMEN DEVAM EDEN İNATÇI POSTSPİNAL BAŞAĞRISI                               |
| Araş. Gör. Mehmet Nurullah ARIKAN<br>Araş. Gör. Murat SEVİM                                                                                            | <i>Konya Şehir Hastanesi</i>                                                                                                                                               | HUNTINGTON KORE HASTAMIZDA SPİNAL ANESTEZİ DENEYİMİMİZ                                            |
| Araş. Gör. Mehmet Nurullah ARIKAN<br>Araş. Gör. Sami UYAR                                                                                              | <i>Konya Şehir Hastanesi</i>                                                                                                                                               | OBEZİTE CERRAHİSİNDE PERİOPERATİF ANESTEZİ YÖNETİMİ                                               |
| AHMET AYDIN<br>OSMAN KAÇMAZ                                                                                                                            | <i>Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi</i>                                                                                                                               | MPV, RDW, LAKTAT, SODYUM VE ALBUMİN DÜZEYLERİ İLE YOĞUN BAKIM HASTA MORTALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ |
| Araş. Gör. Murat SEVİM<br>Araş. Gör. Mahmut Semih AKDAĞ<br>Uzm. Dr. Zeynep CURA                                                                        | <i>Konya Şehir Hastanesi</i>                                                                                                                                               | İLAÇLARA BAĞLI TOKSİK EPİDERMAL NEKROLİZİS                                                        |
| Dr. Öğr. Üyesi Ali Haspolat<br>Dr. Öğr. Üyesi Yaşar Gökhan Gül<br>Uzm. Dr. Halil Can Canatan<br>Uzm. Dr. Turgut Öztutgan<br>Uzm. Dr. Ali Şefik Köprülü | <i>Kolan International Hastanesi<br/>Medipol Üniversitesi<br/>İstanbul Özel Güngören Hastanesi<br/>Kolan International Hastanesi<br/>İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi</i> | TESTİS TÜMÖRLERİNİN ÖLÜMCÜL OLABİLECEK NADİR BİR KOMPLİKASYONU; KORYOKARSİNOM SENDROMU            |
| Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YÜKSEK                                                                                                                            | <i>Bozok University</i>                                                                                                                                                    | PERFUSION INDEX; A SIMPLE AND EFFECTIVE SAFETY METHOD IN ARTERIAL CANNULATION                     |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-3**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi ZEYNEP CAFEROĞLU**

|                                                                          |                                                                                                  |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arş. Gör. Hilal TOKLU<br>Arş. Gör. Meliha ÇAVDAR                         | Erciyes Üniversitesi                                                                             | GİZLİ AÇLIK                                                                                                                                      |
| Ruken DÜZCE<br>Şule BOZFIRAT                                             | İstanbul Okan Üniversitesi                                                                       | FLAVONOİDLERİN KARDİYOVASKÜLER<br>HASTALIKLAR VE KAN LİPİTLERİ ÜZERİNE<br>ETKİSİ                                                                 |
| Özge Şura ÇETİN<br>Melike DÜLGER<br>Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ<br>ÖZTÜRK | İstanbul Aydın Üniversitesi<br>Diyetisyen                                                        | FONKSİYONEL BESİNLER VE HASTALIKLAR<br>ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ                                                                                       |
| Fatma KILIÇ GENÇ<br>Dr. Öğr. Üyesi Müge YILMAZ                           | T.C. Sağlık Bakanlığı Muş<br>İl Sağlık Müdürlüğü Muş<br>Devlet Hastanesi<br>Erciyes Üniversitesi | ÖĞRETMENLERİN BESLENME DOSTU OKUL<br>PROGRAMI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ                                                                         |
| Sedanur DEMİRBAŞ<br>Sezer DAĞ<br>Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ<br>ÖZTÜRK    | İstanbul Aydın Üniversitesi                                                                      | KANSERİN ÖNLENMESİ VE SÜRECİNDE<br>DOĞAL BİLEŞENLER: KUERSETİN VE<br>RESVERATROL                                                                 |
| Arş. Gör. EMİNE KURTBEYOĞLU<br>Dr. Öğr. Üyesi ZEYNEP<br>CAFEROĞLU        | Erciyes Üniversitesi                                                                             | ANNELEİN DOĞUM SONRASI DEPRESYON<br>RİSKİNİN BEBEK BESLENMESİ<br>TUTUMLARINA ETKİSİ                                                              |
| Arş. Gör. Büşra ASLAN<br>Arş. Gör. Nilüfer ÖZKAN                         | Erciyes Üniversitesi                                                                             | NON-ALKOLİK KARACİĞER YAĞLANMASI VE<br>PROBİYOTİK DESTEĞİ                                                                                        |
| Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kübra SAYIN                                         | Necmettin Erbakan<br>Üniversitesi                                                                | SERUM SPEKSİN DÜZEYİNİN FARKLI<br>GRUPLARDA METABOLİK PARAMETRELERLE<br>İLİŞKİSİ: BİR SİSTEMATİK DERLEME                                         |
| Dr. Öğr. Üyesi Cemil KAHRAMAN                                            | Düzce Üniversitesi                                                                               | DOKULAR ARASI TOTAL KARBONİK<br>ANHİDRAZ ENZİM FARKLILIKLARI VE<br>HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİNİN TOTAL<br>KARBONİK ANHİDRAZ AKTİVİTESİNE ETKİSİ |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 10:00-12:30**

**HALL-4**  
**SESSION-1**

**MODERATOR: Uzm. Dr. Pınar CELEPLİ**

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uzm. Dr. Alper Kafkaslı<br>Uzm. Dr. Mustafa Yücel Boz<br>Uzm. Dr. Muhsin Balaban<br>Uzm. Dr. Mustafa Bilal Hamarat<br>Doç. Dr. Oktay Akça<br>Prof. Dr. Selami Albayrak | <i>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi, Kartal Eğitim<br/>ve Araştırma Hastanesi<br/>Medipol Üniversitesi Tıp<br/>Fakültesi<br/>İstanbul Biruni<br/>Üniversitesi Üroloji Kliniği</i> | RADİKAL PERİNEAL PROSTATEKTOMİ<br>SONRASI EREKTİL FONKSİYONUN<br>DEĞERLENDİRİLMESİ                                                                                                                      |
| Okan AKYÜZ<br>Murat GÜCÜN                                                                                                                                              | <i>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi, Kartal<br/>Koşuyolu Yüksek İhtisas<br/>Eğitim ve Araştırma<br/>Hastanesi</i>                                                                 | KORONER ANJİYOGRAFİ SONRASI KONTRAST<br>İLİŞKİLİ AKUT BÖBREK HASARI İLE<br>MORTALİTE ARASINDAKİ İLİŞKİNİN<br>ARAŞTIRILMASI                                                                              |
| Opt. Dr. Ali Haydar YILMAZ                                                                                                                                             | <i>Bilecik Eğitim ve<br/>Araştırma Hastanesi</i>                                                                                                                                   | TİROİD FONKSİYON BOZUKLUĞU İLE AŞIRI<br>AKTİF MESANE VE ÜRİNER İNKONTİNANSIN<br>TÜM TİPLERİNİN ARASINDA HER İKİ<br>CİNSİYETTE BİR İLİŞKİ OLABİLİR Mİ?                                                   |
| Öğr. Gör. Dr. Şevket Tolga Tombul<br>Prof. Dr. Bülent Akdoğan<br>Prof. Dr. Koray Ergünay<br>Prof. Dr. Dilek Ertoylar Baydar<br>Prof. Dr. İlhan Erkan                   | <i>Erciyes Üniversitesi<br/>Hacettepe Üniversitesi</i>                                                                                                                             | ÜROGENİTAL KONDİLOM LEZYONU OLAN<br>ERKEK HASTALARDA LEZYONDA VE<br>ÜRETRAL SÜRÜNTÜ ÖRNEĞİNDE İPV TANISI<br>VE TİPLENDİRMESİ                                                                            |
| Uzm. Dr. Fatma ŞENEL                                                                                                                                                   | <i>Kayseri Şehir Hastanesi</i>                                                                                                                                                     | MEME KANSERLERİNDE HORMON<br>RESEPTÖR DURUMU VE SUBTİPLERİN<br>KLİNİKOPATOLOJİK ÖZELLİKLER İLE İLİŞKİSİ                                                                                                 |
| Uzm. Dr. Pınar CELEPLİ                                                                                                                                                 | <i>Ankara Eğitim ve<br/>Araştırma Hastanesi</i>                                                                                                                                    | MEMENİN FİLLÖİDES TÜMÖRLERİ:<br>RETROSPEKTİF TEK MERKEZ ÇALIŞMA                                                                                                                                         |
| Dr. Öğr. Üyesi Deniz ŞENOL<br>Doç. Dr. Serkan ÖNER<br>Arş. Gör. Yusuf SEÇGİN<br>Doç. Dr. Zülal ÖNER<br>Dr. Öğr. Üyesi Şeyma TOY                                        | <i>Düzce Üniversitesi<br/>Karabük Üniversitesi</i>                                                                                                                                 | TOTAL PNÖMATİZE CONCHA HACMİNİN<br>SEPTUM DEVIASYONU, MAXİLLAR SİNUS<br>HACMİ VE MAXİLLOPALATAL<br>PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİSİNİN<br>İNCELENMESİ: BİR MULTİDEDEKTÖR<br>BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ ÇALIŞMASI |
| Dr. Öğr. Gör. Mehmet Ali GÜLTEKİN                                                                                                                                      | <i>Bezmialem Vakıf<br/>Üniversitesi</i>                                                                                                                                            | KOLOREKTAL KANSERE BAĞLI OVER<br>METASTAZI TANISINDA MİLFÖY İŞARETİ                                                                                                                                     |
| Doç. Dr. Lütfü AŞKIN                                                                                                                                                   | <i>Adıyaman Eğitim ve<br/>Araştırma Hastanesi</i>                                                                                                                                  | KORONER YAVAŞ AKIŞLI HASTALARDA<br>KARDİYO-ELEKTROFİZYOLOJİK DENGİ<br>İNDEKSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ                                                                                                      |
| Dr. Öğrt. Üyesi Gülbaran MERAL                                                                                                                                         | <i>Şişli MYO</i>                                                                                                                                                                   | BİR ÖZEL HASTANEDE ÇALIŞAN KADINLARIN<br>MEME KANSERİNİN ERKEN TANISINDA<br>KENDİ KENDİNE MEME MUAYENESİ<br>HAKKINDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE<br>UYGULAMALARININ SAPTANMASI                                |



**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-1**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Dr. Merve DEMİRBÜĞEN ÖZ**

|                                                                                                            |                                                      |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mine EZER<br>Assoc. Prof. Dr. Filiz ÖZDEMİR                                                                | Anadolu Üniversitesi                                 | AKCİĞER KANSERİNDE<br>[KARBOPLATİN+KURKUMİN]<br>UYGULAMASININ OKSİDATİF STRES<br>İNDEKSİNE (OSI) ETKİLERİ                                                                      |
| Mine EZER<br>Assoc. Prof. Dr. Filiz ÖZDEMİR                                                                | Anadolu Üniversitesi                                 | A549 HÜCRE HATTINDA KURKUMİN VE<br>KARBOPLATİN KOMBİNASYONUNUN<br>OKSİDATİF STRESS BELİRTEÇLERİ<br>ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ                                            |
| Doç. Dr. Ümit Muhammet Koçyiğit<br>Dr. Öğr. Üyesi Parham Taslimi                                           | Sivas Cumhuriyet Üniversitesi<br>Bartın Üniversitesi | ÇEŞİTLİ ALDEHİTLER VE<br>İZOSİYANATLARDAN TÜRETTİLEN<br>TİYOSEMIKARBAZONLARIN<br>ASETİLKOLİNİSTERAZ VE A-GLİKOSİDAZ<br>ENZİM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN<br>ARAŞTIRILMASI |
| Dr. Öğr. Üyesi Murat Doğan<br>Doç. Dr. Hayreddin Gezegen                                                   | Sivas Cumhuriyet Üniversitesi                        | İNDENOPİRİZOL TÜREVİ BİLEŞİKLERİ<br>İÇEREN KİTOZAN NANOPARTİKÜLLERİN<br>HAZIRLANMASI VE KARAKTERİZASYONU                                                                       |
| Ziade JOHA<br>Fatih YULAK<br>Ahmet Kemal FİLİZ                                                             | Sivas Cumhuriyet University                          | INVESTIGATION OF THE EFFECT OF<br>CISPLATIN ON FETUIN A IN THE SH-SY5Y<br>CELL LINE                                                                                            |
| Dr. Merve DEMİRBÜĞEN ÖZ                                                                                    | Ankara University                                    | USEFUL PHARMACOGENETIC BIOMARKERS<br>IN CHILDHOOD CANCER TREATMENT AND<br>ADVERSE DRUG REACTIONS                                                                               |
| Pınar ALISAN SUNA<br>Gözde Özge ONDER<br>Munevver BARAN<br>Esra BALCIOĞLU<br>Oğuz Galip YILDIZ<br>Arzu YAY | Erciyes University                                   | RADYASYONUN NEDEN OLDUĞU GÖZ<br>HASARI ÜZERİNE QUERSETİNİN ETKİSİ;<br>HİSTOMORFOMETRİK BİR ÇALIŞMA                                                                             |
| Merve ÇİFTÇİ<br>Dr. Öğr. Üyesi Songül TEZCAN                                                               | Marmara Üniversitesi                                 | KADINLARIN GEBELİK SÜRESİNCE İLAÇ<br>KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN<br>VE YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                           |
| Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz KOÇAK                                                                                | Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi                         | FERULA PSEUDALLIACEA (Yaprak) SULU<br>EKSTRESİ KULLANILARAK PALLADİYUM<br>NANOPARTİKÜLLERİN BİYOTEZİ VE<br>ANTİMİKROBİYAL, ANTİFUNGAL<br>ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ         |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-2**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Prof. Dr. Hasan EKİM**

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Assist. Prof. Dr. Murat Kaya                                                                                                                | Düzce Üniversitesi                                                                                                                            | İNVAJINASYONDA USG (ULTRASONOGRAFİ) EŞLİĞİNDE HİDROSTATİK BASINÇLI REDÜKSİYON HER ZAMAN İLK SEÇENEK MİDİR?  |
| Dr. Öğr. Üyesi İsmail HASIRCI<br>Prof. Dr. Kemal ARSLAN                                                                                     | Sağlık Bilimleri Üniversitesi,<br>Konya Şehir Hastanesi                                                                                       | BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİĞİNDE TEDAVİ EDİLEN İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ            |
| Öğr. Gör. Dr. Ramazan KOZAN<br>Dr. Ahmet Can KOYUNCUOĞLU<br>Prof. Dr. Mustafa ŞARE                                                          | Gazi Üniversitesi                                                                                                                             | COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN INGUINAL HERNİ CERRAHİSİNE ETKİSİ                                                |
| Deniz Sarp Beyazpınar                                                                                                                       | Başkent Üniversitesi                                                                                                                          | VAKA SUNUMU: İLERİ YAŞTAKI HASTADA AORT KAPAK CERRAHİSİ                                                     |
| Op. Dr. Ziya YILDIZ                                                                                                                         | Erzurum Şehir Hastanesi                                                                                                                       | 0-1 YAŞ HASTALARDA SANTRAL VENÖZ KATETER UYGULAMALARIMIZ VE KOMPLİKASYONLAR VE ENFEKSİYON SIKLIĞIMIZ        |
| Dr. Öğr. Üyesi Mithat FAZLIOĞLU<br>Doç. Dr. Mehmet Ali BEDİRHAN                                                                             | Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi<br>T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi | OPERE EDİLMİŞ GÖĞÜS DUVARI İNVAZYONU OLAN KÜÇÜK HÜCRE DIŞI AKCİĞER KANSERİNDE SAĞKALIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER |
| Dr. Öğr. Üyesi Kamer TOMAOĞLU                                                                                                               | İstanbul Esenyurt Üniversitesi                                                                                                                | LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİDE INTRAOPERATİF TEKNİK GÜÇLÜK DEĞERLENDİRMESİ                                   |
| Prof. Dr. Ferit ÇİÇEKÇİOĞLU<br>Doç. Dr. Meral EKİM<br>Dr. Öğr. Üyesi Zafer Cengiz ER<br>Dr. Öğr. Üyesi Sameh ALAGHA<br>Prof. Dr. Hasan EKİM | Yozgat Bozok Üniversitesi                                                                                                                     | ASPIRİN VE TİKAGRELOR İLE İKİLİ ANTİPLATELET TEDAVİ UYGULANAN HASTALARDA ACİL KABG UYGULANMASI              |
| Uzm. Dr. Murat Can MOLLAOĞLU<br>Uzm. Dr. Meriç Emre BOSTANCI<br>Prof. Dr. Kürşat KARADAYI                                                   | Sivas Numune Hastanesi<br>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi                                                                                       | GÜNÜMÜZDE SPLENEKTOMİ ENDİKASYONLARI                                                                        |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-3**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi Gülay AÇAR**

|                                                                                                                                                        |                                                                      |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Öğr. Üyesi Gülay AÇAR                                                                                                                              | <i>Necmettin Erbakan Üniversitesi</i>                                | İNSAN CLAVICULA'SININ MORFOMETRİK ANALİZİ VE KLİNİK ÖNEMİ                                                                                     |
| Dr. Öğr. Üyesi Gülay AÇAR<br>Betül DİĞİLLİ                                                                                                             | <i>Necmettin Erbakan Üniversitesi</i>                                | KURU FEMUR KEMİKLERİNDE KOLLOİDAFİZER (İNKLİNASYON) AÇI İLE DİĞER OSTEOMETRİK ÖLÇÜMLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KLİNİK ÖNEMİ |
| Dr. Anıl Didem AYDIN KABAKÇI<br>Res. Assist. Safa GÖKŞAN<br>Dr. Duygu AKIN SAYGIN<br>Prof. Dr. Mustafa BUYUKMUMCU<br>Prof. Dr. Aynur Emine ÇİÇEKÇİBAŞI | <i>University of Necmettin Erbakan Vakıf University of Bezmialem</i> | FETAL KADAVRALARDA MUSCULUS PLANTARIS'İN MORFOLOJİSİ VE VARYASYONLARI                                                                         |
| Fatih Akdemir                                                                                                                                          | <i>Ataturk University</i>                                            | AIRWAY STEM/PROGENITOR CELLS ARE HIGHLY SENSITIVE TO IONIZING RADIATION IN EARLY DEVELOPMENT IN <i>DROSOPHILA</i>                             |
| Öğr. Gör. Dr. Gözde ÖZTAN                                                                                                                              | <i>İstanbul Tıp Fakültesi</i>                                        | miRNA'ların ALZHEİMER HASTALIĞININ PATOGENEZİNDEKİ ROLÜ                                                                                       |
| Dr. Öğr. Üyesi Sevgin DEĞİRMENCİOĞLU<br>Dr. Öğr. Üyesi Aslı KANDİL                                                                                     | <i>İstanbul Arel Üniversitesi<br/>İstanbul Üniversitesi</i>          | PROBİYOTİKLERİN ENDOTOKSEMİK SIÇANLARDA KARACİĞERE OLAN ETKİSİ                                                                                |
| Dr. Öğrt. Üyesi Nizamettin GÜNBATAR                                                                                                                    | <i>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi</i>                                  | YÜKSEK ORANDA DOYMUŞ YAĞLI VEYA STANDART DİYETLE BESLENEN SIÇANLARDA ORTA DÜZEY EGZERSİZİN BÖBREK FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİ                   |
| Asst. Prof. Dr. Tuba DİNÇER<br>Eda GÜNEŞ                                                                                                               | <i>Karadeniz Technical University</i>                                | ESTABLISHMENT OF A RECOMBINANT KERATINOCYTE CELL LINE THAT ALLOWS CONTINUOUS EXPRESSION OF GENE OF INTEREST                                   |
| Demet BOLAT<br>Pınar BİLGİCİ<br>Özge GÖKTEPE<br>Münevver BARAN<br>Arzu YAY                                                                             | <i>Erciyes Üniversitesi</i>                                          | STREPTOZOTOSİN İLE DENEYSEL DİYABET OLUŞTURULAN SIÇANLARDA OVARYUM DOKUSUNUN İNCELENMESİ                                                      |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 13:00-15:30**

**HALL-4**  
**SESSION-2**

**MODERATOR: Assist. Prof. Dilek BAYKAL**

|                                                                                             |                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Münevver SÖNMEZ<br>Öznur GÜRLEK KISACIK<br>Ertuğrul ÖZCAN<br>Feyzullah KUTLUAY<br>Zehra SAK | <i>Atılım Üniversitesi<br/>Afyonkarahisar Sağlık<br/>Bilimleri Üniversitesi<br/>Bülent Ecevit Üniversitesi</i>          | HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN KATETER İLE<br>İLİŞKİLİ ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARINI<br>ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ DÜZEYLERİ                               |
| Yeliz CİĞERCİ<br>Emine ÇAKIR                                                                | <i>Afyonkarahisar Sağlık<br/>Bilimleri Üniversitesi</i>                                                                 | ENDOSKOPIK RETROGRAD<br>KOLANJİOPANKREATOGRAFİ HASTALARININ<br>İŞLEM ÖNCESİ VE İŞLEM SONRASI<br>ANKSİYETE DÜZEYLERİ                                |
| Dr. Öğr. Üyesi Altun BAKSİ<br>Doç. Dr. Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ<br>Gülşah İNAL                   | <i>Süleyman Demirel<br/>Üniversitesi<br/>Dicle Üniversitesi<br/>İstanbul Ümraniye Eğitim<br/>ve Araştırma Hastanesi</i> | KRANIOTOMİ SONRASI HASTALARIN<br>TABURCULUĞA HAZIR OLMA DURUMLARI VE<br>TABURCULUĞA HAZIR OLMA<br>DURUMLARININ YORDAYICILARI                       |
| Tuğba TAHTA<br>Yeliz KAYA                                                                   | <i>Ankara Medipol<br/>Üniversitesi<br/>Eskişehir Osmangazi<br/>Üniversitesi</i>                                         | AKADEMİSYENLERDE İŞLE İLİŞKİLİ<br>FAKTÖRLERİN ALT ÜRİNER SİSTEM<br>SEMPTOMLARINA ETKİSİ                                                            |
| Assist. Prof. Dilek BAYKAL<br>Res. Assist. Necmiye ÇÖMLEKÇİ<br>Prof. Dr. Gülbeyaz CAN       | <i>Istanbul Atlas University<br/>Bartın University<br/>Istanbul University-<br/>Cerrahpasa</i>                          | ATTITUDES OF HEALTH PROFESSIONALS<br>TOWARDS ELDERLY AND THEIR PERSONAL<br>TRAITS AFFECTING IT                                                     |
| Şafak ŞEN<br>Doç. Dr. Seda PEHLİVAN                                                         | <i>Bursa Uludağ Üniversitesi</i>                                                                                        | BÜLLÖZ PEMFİGOİD TANILI HASTANIN<br>FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE<br>GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU                                         |
| Dr. Öğr. Üyesi Gülşah KÖSE<br>Yener AKTUĞ<br>Samet KAYA                                     | <i>Muğla Sıtkı Koçman<br/>Üniversitesi</i>                                                                              | HEMŞİRELERİN ÜRİNER KATETER<br>UYGULAMASINA İLİŞKİN BİLGİ<br>DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ                                                             |
| Öğr. Gör. Ali KAPLAN<br>Arş. Gör. Özlem KAPLAN<br>Öğr. Gör. Şerife ÇETİN                    | <i>Kayseri Üniversitesi<br/>Erciyes Üniversitesi</i>                                                                    | TAMAMLAYICI TERAPİLER VE DESTEKLEYİCİ<br>BAKIM UYGULAMALARI: Türkiye’de 2010-2020<br>Yılları Arasında Yapılan Hemşirelik Tezlerinin<br>İncelenmesi |
| Rukiye BURUCU<br>Isin CANTEKİN<br>Tuba KORKMAZ ASLAN                                        | <i>Necmettin Erbakan<br/>University</i>                                                                                 | INTENSIVE CARE THROUGH THE EYES OF<br>NURSING STUDENTS: A PHOTO-VOICE STUDY                                                                        |
| Cemile KARATAŞ<br>Fatma Özlem YILMAZ                                                        | <i>Selçuk Üniversitesi</i>                                                                                              | SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ORGAN BAĞIŞI<br>HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE<br>TUTUMLARININ İNCELENMESİ: BİR DEVLET<br>HASTANESİ ÖRNEĞİ                 |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 16:00-18:30**

**HALL-1**  
**SESSION-3**

**MODERATOR: Dr. Öğr. Üyesi Hilal ERDOĞAN**

|                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beste ÇETİN<br>Dr. Öğr. Üyesi Özge PARLAR ÖZ<br>Doç. Dr. Nermin DEMİRKOL | Gaziantep Üniversitesi                                                                                         | TEMPOROMANDİBULAR EKLEM<br>RAHATSIZLIKLARININ TEDAVİSİNDE<br>KULLANILAN İNTEROKLÜZAL SPLİNTLER                                                                                                        |
| Canan GÜLER<br>Berfin EKİN GÖZÜKARA<br>Hafize ÖZTÜRK ÖZENER              | Marmara Üniversitesi<br>Sağlık Bilimleri<br>Üniversitesi Haydarpaşa<br>Numune Eğitim ve<br>Araştırma Hastanesi | PLAZMA HÜCRELİ GRANÜLOMA: BİR OLGU<br>SUNUMU                                                                                                                                                          |
| Ayşe Ege SELMAN<br>Volkan ARIKAN<br>Hafize ÖZTÜRK ÖZENER                 | Marmara Üniversitesi                                                                                           | MAKSİLLER ANTERİYÖR BÖLGEDEKİ İLTİHABİ<br>FİBRÖZ HİPERPLAZİNİN TEDAVİSİ: OLGU<br>SUNUMU                                                                                                               |
| Arş. Gör. M. Umutcan DOĞAN<br>Dr. Öğr. Üyesi Banu ARICIOĞLU              | Recep Tayyip Erdoğan<br>Üniversitesi                                                                           | COVID-19 VE ORAL SAĞLIĞIN ÇAPRAZ<br>ENFEKSİYONLARDAKİ ÖNEMİ                                                                                                                                           |
| Hatice Selin Yıldırım<br>Duygu Yaver<br>Dilek Mamaklıoğlu                | Marmara Üniversitesi<br>Beykent Üniversitesi                                                                   | PERİODONTOLOGLAR TARAFINDAN PERİ-<br>MUKOZİTİS VE PERİ-İMLANTİTİS<br>PREVALANS, ETİYOLOJİ VE TEDAVİ<br>YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                              |
| Dr. Öğr. Üyesi Hande ÇİTİR YÜCEL<br>Prof. Dr. Özgür İNAN                 | Alanya Alaaddin Keykubat<br>Üniversitesi<br>Dent İnan Ağız ve Diş<br>Sağlığı Polikliniği                       | FARKLI GÜÇLENDİRİCİ MATERYALLERİN<br>AKRİLİK KAİDELERİN EĞİLME DAYANIMINA<br>ETKİSİ                                                                                                                   |
| Dr. Alanur Çiftçi Şişman<br>Dr. Altan Varol                              | Sağlık Bilimleri<br>Üniversitesi<br>Marmara Üniversitesi                                                       | MANDİBULAR SİMFİZ FRAKTÜRLERİNİN<br>TEDAVİSİNDE KULLANILAN İKİ FARKLI<br>KOMPRESYON VİDASININ SONLU<br>ELEMENLAR ANALİZİ VE SERVOHİDROLİK<br>TEST YÖNTEMİ İLE BİYOMEKANİK OLARAK<br>KARŞILAŞTIRILMASI |
| Fatma UÇAN YARKAÇ                                                        | Necmettin Erbakan<br>Üniversitesi                                                                              | DİŞ HEKİMLERİNİN İLACA BAĞLI OLARAK<br>ÇENE KEMİKLERİNDE GÖRÜLEN<br>OSTEONEKROZ HAKKINDAKİ BİLGİ VE<br>FARKINDALIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                              |
| Dr. Öğr. Üyesi Hilal ERDOĞAN<br>Prof. Dr. Funda KONT COBANKARA           | Nevşehir Hacı Bektaş Veli<br>Üniversitesi<br>Selçuk Üniversitesi                                               | FARKLI PH DEĞERLERİNDE FİTİK ASİT KÖK<br>KANAL İRRİGASYON SOLÜSYONUNUN İNSAN<br>FİBROBLASTLARINA SİTOTOKSİK ETKİSİ                                                                                    |
| Güldane Mağat<br>Mine Çetin<br>Sevgi Özcan                               | Necmettin Erbakan<br>Üniversitesi                                                                              | YAŞ VE CİNSİYET MENTAL FORAMENİN<br>MORFOMETRİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE<br>ETKİLİ FAKTÖRLER MİDİR?                                                                                                        |

**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 16:00-18:30**

**HALL-2**  
**SESSION-3**

**MODERATOR: Prof. Dr. İsmail AYTAÇ**

|                                                                                                                        |                                                                           |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mert İLHAN<br>Hatice ÇOLAK<br>Emel ERDENİZ<br>Ezgi Hasret KOZAN<br>Rıdvan DOĞAN<br>Merve ÇOLAK                         | Üsküdar Üniversitesi                                                      | SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ<br>ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 KORKU<br>DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ                                                     |
| Öğr. Gör. Ayten AKKAYA<br>Dr. Öğr. Üyesi Sema KOÇAŞLI                                                                  | Ankara Medipol<br>Üniversitesi<br>Yıldırım Beyazıt<br>Üniversitesi        | BİR ÜNİVERSİTENİN SAĞLIK BİLİMLERİ<br>FAKÜLTESİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN AKILCI<br>İLAÇ KULLANIMI BİLGİ DÜZEYLERİNİN<br>BELİRLENMESİ                |
| Dr. Öğr. Üyesi Elif BİLSİN<br>KOCAMAZ                                                                                  | Gaziantep Üniversitesi                                                    | COVID-19 SALGININDA PEDİATRİ STAJI<br>YAPACAK OLAN İNTÖRN HEMŞİRELERİN<br>COVID-19 KORKUSU                                                   |
| Öğr. Gör. Zehra BAŞAYAR<br>Dr. Öğr. Üyesi Gülay YAZICI                                                                 | Ankara Medipol<br>Üniversitesi<br>Ankara Yıldırım Beyazıt<br>Üniversitesi | Covid-19 TANILI BİR HASTADA OREM'İN ÖZ<br>BAKIM YETERSİZLİK KURAMI'NA GÖRE<br>HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI                                           |
| Dr. Öğr. Üyesi Durdane YILMAZ<br>GÜVEN<br>Şenay ŞENER ÖZALP                                                            | Karabük Üniversitesi<br>Sakarya Üniversitesi                              | COVID-19 SALGINI SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA<br>EL HİJYENİ UYUMUNU ETKİLEDİ Mİ?                                                                    |
| FAHRİYE KARAGÖZ<br>Doç. Dr. Seda PEHLİVAN                                                                              | Bursa Uludağ Üniversitesi                                                 | HİPERTANSİYON KOMORBİTESİ OLAN<br>HASTANIN COVID-19 ENFEKSİYONUNDA<br>FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE<br>GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU |
| Ruşen Öztürk<br>Özlem Güner                                                                                            | Ege Üniversitesi<br>Sinop Üniversitesi                                    | PANDEMİ DÖNEMİNDE YOGANIN<br>KADINLARIN İYİ OLUŞLUK VE STRES<br>DÜZEYLERİNE ETKİSİ                                                           |
| Dr. Öğr. Üyesi Kenan GÜMÜŞ                                                                                             | Amasya Üniversitesi                                                       | CERRAHİ YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN<br>MESLEKİ PROFESYONEL TUTUMLARINI<br>ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ                                  |
| Prof. Dr. İsmail AYTAÇ                                                                                                 | Fırat Üniversitesi                                                        | 2014-2019 SEZONU'NDA HARPÜT İÇ KALE<br>KAZISI'NDA BULUNAN ANTİK DÖNEM TIP<br>ALETLERİ HAKKINDA BİR ÖN<br>DEĞERLENDİRME                       |
| Ferhat TAMKOÇ<br>Gülşen AYDIN<br>Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ<br>Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILDIZBAŞI<br>Prof. Dr. Ergün ERASLAN | Ankara Yıldırım Beyazıt<br>Üniversitesi                                   | ELEKTRİKLE ÇALIŞANLARDA İŞ SAĞLIĞI VE<br>GÜVENLİĞİ                                                                                           |



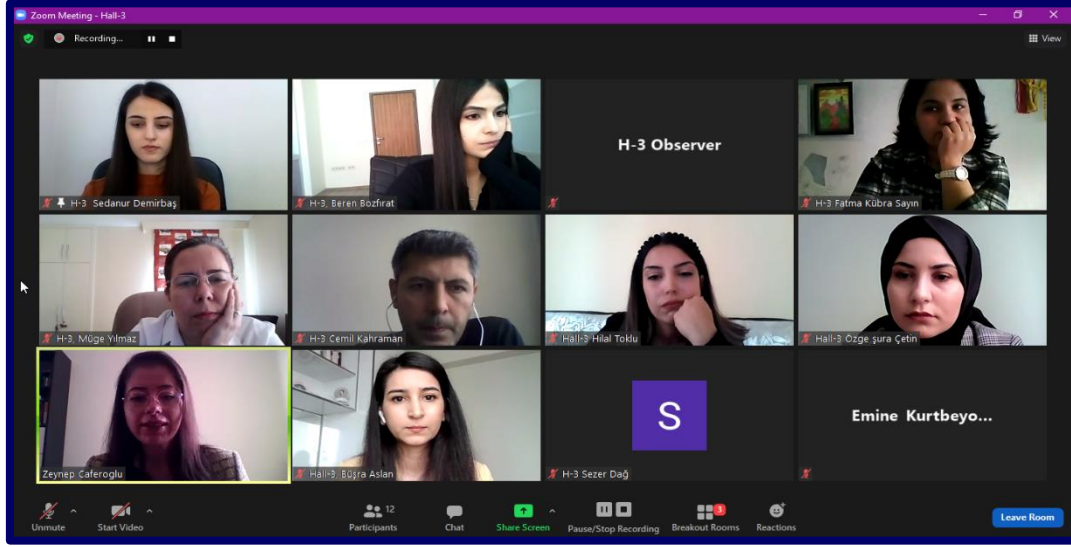
**DATE: 17.04.2021**  
**TIME: 16:00-18:30**

**HALL-3**  
**SESSION-3**

**MODERATOR: Dr. Fatma Yılmaz Can**

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Fatma Yılmaz Can                                                                                                                                              | <i>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi, Dışkapı<br/>Yıldırım Beyazıt Eğitim<br/>Araştırma Hastanesi</i>           | TRIGEMINAL NÖROPATİK AĞRI VE<br>TRIGEMINAL NEVRALJİLERİN DİŞ<br>TEDAVİLERİYLE OLAN İLİNTİSİ                                                                                       |
| Uzm. Dr. Mustafa BERHUNİ<br>Uzm. Dr. Cem ÖZTÜRKMEN                                                                                                                | <i>Dr Ersin Arslan Eğitim ve<br/>Araştırma Hastanesi<br/>Göznuru Göz Hastanesi</i>                              | İntravitreal Bevacizumab TEDAVİSİNİN KORNEA<br>VE ÖN SEGMENT PARAMETRELERİ<br>ÜZERİNDEKİ KISA SÜRELİ ETKİLERİNİN<br>ARAŞTIRILMASI                                                 |
| Nagehan Can<br>Ercan Özsoy                                                                                                                                        | <i>Torbalı Devlet Hastanesi<br/>Sağlık Bilimleri<br/>Üniversitesi, Haseki Eğitim<br/>ve Araştırma Hastanesi</i> | KATARAKT CERRAHİSİ SONRASI GEÇ DÖNEM<br>SONUÇLARIN İNCELENMESİ                                                                                                                    |
| Op. Dr. Güvenç TOPRAK                                                                                                                                             | <i>Muş Devlet Hastanesi</i>                                                                                     | SENİL MAKÜLA DEJENERASYONU VE<br>GLOKOM TANISI İLE TAKİPLİ HASTALARDA<br>RANİBİZUMAB'IN GÖZ İÇİ BASINCI ÜZERİNE<br>ETKİSİ                                                         |
| Khalil El Khatabi<br>Reda El-Mernissi<br>Halima Hajji<br>Ilham Aanouz<br>Prof. Dr. Mohammed Aziz Ajana<br>Prof. Dr. Tahar Lakhli<br>Prof. Dr. Mohammed Bouachrine | <i>University Moulay</i>                                                                                        | IN SILICO IDENTIFICATION OF N-<br>BENZYLPIRROLIDINE DERIVATIVES: NOVEL<br>ACETYLCHOLINESTERASE INHIBITORS FOR<br>ALZHEIMER'S DISEASE                                              |
| Bouafia Waffa<br>Mouffouk Soumia<br>Haba Hamada                                                                                                                   | <i>University of Batna</i>                                                                                      | EVALUATION OF THE ANTIBACTERIAL<br>PROPERTIES OF THE N-BUTANOL EXTRACT<br>OF EPHEDRA ALTISSIMA DESF AGAINST<br>SEVEN BACTERIAL STRAINS                                            |
| Ghecham Abdelmoudjib<br>Bouafia Waffa                                                                                                                             | <i>University of Batna</i>                                                                                      | VALPROIC ACID AND 5-AZA-2'-<br>DEOXYCYTIDINE COMBINATION,<br>DIFFERENTIALLY DECREASE VIABILITY, IN<br>NON-METASTATIC (CACO2) AND<br>METASTATIC (LOVO) COLON CANCER CELLS<br>LINES |
| Dr. Mariame NAJEM<br>Prof. Dr. Jamal IBLIJIEN<br>Prof. Dr. Laila NASSIRI                                                                                          | <i>Moulay Ismail University<br/>of Meknes<br/>Moulay Ismail University<br/>of Meknes</i>                        | THE VERNACULAR NOMENCLATURE: A<br>POTENTIAL RISK OF INTOXICATIONS                                                                                                                 |
| Ayoub Khaldan<br>Soukaina Bouamrane<br>Reda El-mernissi<br>Tahar Lakhli<br>Abdelouahid Sbai<br>Mohammed Bouachrine                                                | <i>Moulay Ismail University<br/>of Meknes</i>                                                                   | 3D-QSAR STUDY OF UREASE INHIBITORS FOR<br>ARYLHYDRAZIDE SCHIFF BASES<br>DERIVATIVES VIA CoMFA, CoMSIA AND<br>MOLECULAR DOCKING                                                    |

# Photo Gallery



Zoom Meeting

H-3 Observer

Recording...

Gevher Nesibe 7. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi

SERUM SPEKSİN DÜZEYİNİN FARKLI GRUPLARDA  
METABOLİK PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ: BİR  
SİSTEMATİK DERLEME

(THE RELATIONSHIP OF SERUM SPEXIN LEVELS  
WITH METABOLIC PARAMETERS IN VARIOUS  
GROUPS: A SYSTEMATIC REVIEW)

NEU  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fatma Kübra SAYIN

Zoom Meeting - Hall-3

H-3 Observer

Recording...

INTRODUCTION

M. vastus medialis, M. vastus lateralis, M. gastrocnemius (caput medialis), M. gastrocnemius (caput laterale), M. semitendinosus, M. popliteus, Canalis cruropopliteus (BNA), Arcus tendineus m. solei, M. soleus, M. gastrocnemius (caput medialis), M. gastrocnemius (caput laterale), M. peroneus brevis (m. fibularis brevis), Tendo m. flexoris digitorum longi, Tendo calcaneus (Achilles)

M. vastus medialis, M. vastus lateralis, M. gastrocnemius (caput medialis), M. gastrocnemius (caput laterale), M. semitendinosus, M. popliteus, Canalis cruropopliteus (BNA), Arcus tendineus m. solei, M. soleus, M. gastrocnemius (caput medialis), M. gastrocnemius (caput laterale), M. peroneus brevis (m. fibularis brevis), Tendo m. flexoris digitorum longi, Tendo calcaneus (Achilles)

M. vastus medialis, M. vastus lateralis, M. gastrocnemius (caput medialis), M. gastrocnemius (caput laterale), M. semitendinosus, M. popliteus, Canalis cruropopliteus (BNA), Arcus tendineus m. solei, M. soleus, M. gastrocnemius (caput medialis), M. gastrocnemius (caput laterale), M. peroneus brevis (m. fibularis brevis), Tendo m. flexoris digitorum longi, Tendo calcaneus (Achilles)

Zoom Meeting

H-3 Observer

Recording...

KURU FEMUR KEMİKLERİNDE KOLLODİAFİZER (İNKLİNASYON)  
AÇI İLE DİĞER OSTEOMETRİK ÖLÇÜMLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE KLİNİK ÖNEMİ

THE RELATIONSHIP AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF FEMORAL  
NECK SHAFT (INCLINATION) ANGLE WITH OTHER OSTEOMETRIC  
MEASUREMENTS IN DRY FEMORAL BONES

Gülay Açar<sup>1</sup>, Betül Digiilli<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Konya  
Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Konya

NECMETTİN ERBAKAN  
ÜNİVERSİTESİ  
Meram Tıp Fakültesi

Zoom Meeting

H-3 Observer

H-3 Nagehan Can

Recording...

**DİYABETİK MAKÜLER ÖDEM TEDAVİSİNDE  
İNTRAVİTREAL BEVACİZUMAB ENJEKSİYONUN  
KORNEA VE ÖN SEGMENT PARAMETRELERİ  
ÜZERİNDEKİ KISA SÜRELİ ETKİLERİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**INVESTIGATION OF THE SHORT-TERM EFFECTS OF  
INTRAVITREAL BEVACİZUMAB INJECTION ON  
CORNEA AND ANTERIOR SEGMENT PARAMETERS IN  
THE TREATMENT OF DIABETIC MACULAR EDEMA**

Mustafa BERHUNİ, MD  
Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Göz Hastalıkları Kliniği, Gaziantep, Türkiye  
Dr. Ersin Arslan Education and Research Hospital  
Eye Disease Clinic, Gaziantep, Turkey

Cem ÖZTÜRKMEN, MD  
Göznuru Göz Hastanesi, Gaziantep, Türkiye  
Goznuru Eye Hospital, Gaziantep, Turkey

Zoom Meeting

H1, Hasan Yaşar

H-1 SALİH CELE...

Recording...

**Gevher Nesibe**

**7. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi**

16-17 Nisan 2021  
Kayseri, Türkiye

**50 YAŞ VE ÜZERİ  
GAİTADA GİZLİ KAN (GGK)  
POZİTİFLİĞİ  
OLAN HASTALARIN  
TARAMA KOLONOSKOPİSİ  
SONUÇLARININ İNCELENMESİ**

**Op. Dr. Tolga KALAYCI**  
**Op. Dr. Murat KARTAL**

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Genel Cerrahi Kliniği

Zoom Meeting - Hall-1

Recording...

H-1 Observer

H-1 Mustafa Ömer Yazıcı...

H-1 Tolga KALAYCI

Dr. Tolga KALAYCI

H-1 Mehmet KUBAT

H-1 Hasan Yaşar

H-1 ALİ RIZA ERDOĞAN

H-1 SALİH CELEPLİ

H-1 Pinar Celepli

H-1 sednur demirbaş

Seyhan Taşkın, H-1

Ayşe Ünal

Yunus ARIKAN

Unmute

Start Video

Participants

Chat

Share Screen

Pause/Stop Recording

Breakout Rooms

Reactions

Leave Room





Zoom Meeting

H-1 Observer

Recording...



**Gevher Nesibe 7. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi**  
16-17 Nisan 2021, Kayseri

**Ortopedi Hekimlerinin Etik Duyarlılığı: Kesitsel Bir Çalışma**  
**Ethical Sensitivity of Orthopedic Physicians: A Cross-sectional Study**

1

Ramazan İler ÖZTÜRK      Yiğit Umur CİRDİ      Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK

T.C. Sağlık Bakanlığı Nevşehir Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Nevşehir  
T.C. Sağlık Bakanlığı Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Hakkari  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Nevşehir

Zoom Meeting

H-1 Observer

Recording...



**Gevher Nesibe**  
**7. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi**  
16-17 Nisan 2021  
Kayseri, Türkiye

**GLENOİD VE HUMERUS BAŞI VERSİYON**  
**AÇILARININ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP  
BETWEEN GLENOID VERSION ANGLE AND  
HUMERAL HEAD VERSION ANGLE

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**Ankara Şehir Hastanesi**

Dr. Enver KILIÇ  
Dr. Alper DEVECİ

1

Zoom Meeting - Hall-1

H-1 Observer

H-1 Recep EVCEN

H-1 Nevin Fa...

gulcanbakan

H-1 Dr.Hand...

Hüseyin Duru

Recording...

KARACİĞER SİROZU İLE PREZENTE OLAN YAYGIN DEĞİŞKEN  
İMMÜN YETMEZLİKLİ HASTA

A PATIENT WITH COMMON VARIABLE IMMUNODEFICIENCY  
WHOSE FIRST CLINICAL PRESENTATION WAS LIVER CIRRHOSIS

NECMETTİN ERBAKAN  
KONYA  
ÜNİVERSİTESİ  
MERAM  
TIP FAKÜLTESİ

Doç. Dr. Şevket ARSLAN  
Uzm. Dr. Fatih ÇÖLKESEN  
Uzm. Dr. Recep EVCEN  
N.E.Ü. Meram Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD  
İmmünoloji ve Alerji BD

Unmute

Start Video

Participants

Chat

Share Screen

Pause/Stop Recording

Breakout Rooms

Reactions

Leave Room

Zoom Meeting

H-1 Observer

H-1 Recep E...

H-1 Nevin Fa...

Hall-1 Ertan SA...

Hüseyin Duru

Hall-1 Fikriye M...

Recording...

7. Uluslararası Sağlık Bilimleri  
Kongresi  
16-17 Nisan 2021  
Kayseri, Türkiye

Not eklemek için tıklayın

Recording...

H3-Fatma ÇAKIR AKSUNGUR

H-3 - observer

H-3, Dr. Öğr. Üyesi Uğur DEVECİ

FATMA ÇAKIR ÇELİK haal 3 session 3

H-3, Osman AKDENİZ

GAYE DELGEN

H-3, Büşra AYDIN

salviye güneş şentürk

H-3 - observer (Co-host, me)

H-3, Dr. Öğr...

FATMA ÇAKMAK...

H-3, Osman ...

GAYE DELGEN

Recording...

BAU

Bahçeşehir University

Medistate

Kavacık Hastanesi

## İKİZ BEBEKLERDE NEONATAL SONUÇLAR

Fatma Çakmak Çelik  
Dr. Öğr. Üyesi, Neonatoloji Uzmanı,  
Medistate Kavacık Hastanesi, Bahçeşehir Üniversitesi,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Neonatoloji BD, İstanbul, Türkiye

Gevher Nesibe  
7. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi  
16-17 Nisan 2021

Breakout Room Participants (8)

Q Find a participant

H-3 - observer (Co-host, me)

FATMA ÇAKMAK ÇELİK haal 3...

H-3, Büşra AYDIN

H3-Fatma ÇAKIR AKSUNGUR

GAYE DELGEN

H-3, Dr. Öğr. Üyesi Uğur DEVECİ

H-3, Osman AKDENİZ

safiye güneş şentürk

Mute All

H-3, Seçil Taylan

H-3, Sevin KARAKUŞ

Hali3, Abdulkadir İlgez

Hali3, Merve Çabuk

H-3, Ebru CİRBAN EKR...

H-3, Dilşad Yıldız Minikar

Deniz Acuner

Hali3, Elif Ateş Budak

H-3, Zekeriya Temircan

HBUYUKASLAN

Gözde Özcan

cemil

NUR ELÇİN BOYACIOĞLU

H-3, Büşra AYDIN

Recording...

7. Gevher Nesibe Sunum (sayfa 1 / 3)

7. Gevher Nesibe Sunum

Asst.Prof.Yunus ARIKAN

INTERNATIONAL GEVHER NESIBE  
HEALTH SCIENCES CONFERENCE-VII

April 16-17, 2021 / Kayseri, Turkey

Yozgat Bozok University  
Internal Medical Sciences  
Medical Genetics  
16.04.2021

H-3 Yunus ARIKAN

H-3 Sevil Gülmüş Atalay

Hali3-Adem DOĞANER

H-3, Derya Koraşmeto...



# CONTENT

|                      |     |
|----------------------|-----|
| CONFERENCE ID        | I   |
| SCIENTIFIC COMMITTEE | II  |
| PROGRAM              | III |
| PHOTO GALLERY        | IV  |
| CONTENT              | V   |

| Author                                                                                               | Title                                                                                                                            | No |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tolga KALAYCI<br>Murat KARTAL                                                                        | 50 YAŞ VE ÜZERİ GAİTADA GİZLİ KAN (GGK)<br>POZİTİFLİĞİ OLAN HASTALARIN TARAMA<br>KOLONOSKOPİSİ SONUÇLARININ İNCELENMESİ          | 1  |
| Tolga KALAYCI                                                                                        | AÇIK MESHİZİNGUİNAL HERNİ<br>OPERASYONLARINDA MORBİDİTE VE NÜKSÜ<br>ETKİLEYEN FAKTÖRLER                                          | 3  |
| Hasan Yaşar<br>Azad Gazi Şahin                                                                       | İNTRAGASTRİK BALON UYGULAMASININ KAN LİPİT<br>DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ                                                              | 5  |
| Afig Gojaye<br>Ece Tavukcuoğlu<br>Feyza Gül Özbay<br>Erkan Ermiş<br>Güneş Esendağlı<br>Derya Karakoç | DENEYSEL INTRAABDOMİNAL ENFEKSİYON<br>MODELİNDE SPLENEKTOMİNİN İMMÜNOLOJİK<br>ETKİLERİ                                           | 6  |
| Alirza ERDOĞAN                                                                                       | BİR HALK SAĞLIĞI SORUNU OLARAK KARACİĞER<br>HİDATİK KİST: TERSİYER BİR MERKEZDE 10 YILLIK<br>TECRÜBEMİZ                          | 8  |
| M. Ferhat FERHATOGLU<br>Abut KEBUDI                                                                  | A RARE COMPLICATION OF ENDOTRACHEAL<br>INTUBATION: ACQUIRED TRACHEOESOPHAGIAL<br>FISTULA                                         | 10 |
| Salih CELEPLİ<br>Emin LAPSEKİLİ<br>Melih AKINCI<br>Pinar CELEPLİ<br>Armağan GÜNAL                    | DUODENAL ONARIMLAR SONRASI KAÇAĞI ÖNLEMEK<br>İÇİN YENİ BİR CERRAHİ TEKNİK                                                        | 12 |
| Mehmet KUBAT                                                                                         | FUNGASYON GÖSTEREN MEME KANSERİ: ARTIK BU<br>EVREYİ GÖRMEMELİYİZ                                                                 | 14 |
| Mustafa Ömer Yazıcıoğlu<br>Abdülkadir Bülent Aytac                                                   | KOLOREKTAL CERRAHİ HASTALARINDA<br>POSTOPERATİF YÜZEYEL CERRAHİ ALAN<br>ENFEKSİYONU RİSK FAKTÖRLERİNİN<br>DEĞERLENDİRİLMESİ      | 16 |
| Pinar CELEPLİ<br>Salih CELEPLİ<br>Muzaffer BALAC<br>Aylin OKÇU HEPER                                 | BENIGN VE MALIGN MELANOSİTİK LEZYONLARDA<br>MELANOSİTİK KÖK HÜCRELERİN VARLIĞI VE<br>YOĞUNLUĞUNUN TANISAL VE PROGNOSTİK ÖNEMİ    | 18 |
| Tuğba GÜRBÜZ<br>Nur Dokuzeylül GÜNGÖR                                                                | REPRODÜKTİF DÖNEMDE (18-45 YAŞ) ANORMAL<br>KANAMA NEDENLİ MYOMEKTOMİ YAPILMIŞ<br>OLGULARIN HİSTOPATOLOJİK ANALİZİ                | 20 |
| Tufan ARSLANCA<br>Uğurkan ERKAYIRAN                                                                  | SERVİKS KANSERİNDE HEMATOLOJİK<br>PARAMETRELERİN KLİNİKOPATOLOJİK PROGNOZU<br>ÖNGÖRMEDEKİ YERİ                                   | 22 |
| Adem YAVUZ                                                                                           | AKUT SİSTİTLİ GEBELERİN İDRAR KÜLTÜRÜNDEN<br>İZOLE EDİLEN BAKTERİLER VE ANTİBİYOTİK DİRENÇ<br>ORANLARI: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA | 24 |
| Gamze FIŞKIN                                                                                         | GEBELERDE PANDEMİYE YÖNELİK ALGILANAN STRES<br>VE BELİRSİZLİK DUYGULARININ UMUTSUZLUKLA<br>İLİŞKİSİ                              | 26 |

|                                                       |                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Didar KURT<br>Gazi YILDIZ<br>Emre MAT                 | PERİNATAL DÖNEMDE CİDDİ KORONAVİRÜS-19<br>ENFEKSİYONU                                                                                                                     | 28 |
| Arzu ÇAKIR<br>Kıymet YEŞİLÇİÇEK ÇALIK                 | GEBELERİN ORAL GLİKOZ TOLERANS TESTİ (OGTT)<br>YAPTIRMA DURUMLARINA MEDYANIN ETKİSİ                                                                                       | 30 |
| Refika GENÇ KOYUCU                                    | GEBELİKTE OBEZİTE: LİTERATÜR DERLEMESİ                                                                                                                                    | 32 |
| Pelin PALAS KARACA                                    | PREKONSEPSİYONEL BAKIM YÖNETİMİ                                                                                                                                           | 34 |
| Fatih ŞANTAŞ<br>Gülcan ŞANTAŞ                         | DOĞUMDA BEKLENEN YAŞAM SÜRESİNE İLİŞKİN BİR<br>ARAŞTIRMA                                                                                                                  | 36 |
| Özcan BUDAK                                           | STANDART VE KETOJENİK DİYET TİPLERİNİN BASINÇ<br>YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN<br>ARAŞTIRILMASI                                                                     | 37 |
| Gülşen ARSLAN                                         | PREKALMPSİNİN NEDENİ GEBELİK KOLESTAZI<br>OLABİLİR                                                                                                                        | 39 |
| Ayfer ÖZTÜRK<br>Ebru CİRBAN EKREM                     | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN PSİKOLOJİK<br>SAĞLAMLIKLARI İLE ALGILADIKLARI SOSYAL DESTEK<br>ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE<br>İNCELENMESİ                    | 41 |
| Dilşad Yıldız Miniksar                                | COVID-19 PANDEMİ SÜRECİ PSİKİYATRİK TANI<br>DAĞILIMINI ETKİLEDİ Mİ?                                                                                                       | 43 |
| Meryem FIRAT<br>Seçkin KARAKUŞ                        | CERRAHİ OPERASYON GEÇİRMEK PSİKOLOJİK<br>SAĞLAMLIĞI ETKİLER Mİ?                                                                                                           | 44 |
| Elif Ateş Budak<br>Betül Uyar                         | COVID-19 PANDEMİSİNDE ŞİZOFRENİ HASTALARININ<br>KLİNİK DURUMLARININ VE ÖNLEMLERE<br>UYUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                         | 46 |
| Merve ÇABUK<br>Deniz ACUNER                           | PSİKİYATRİ SERVİSLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERE<br>GÖRE YÖNETİCİLERİNİN ÇATIŞMA YÖNETİMİ<br>STİLLERİ VE ALGILANAN STRES DÜZEYLERİ                                            | 48 |
| Türev DEMİRTAŞ<br>Zekeriya TEMİRCAN                   | AWARENESS AND ATTITUDES OF PATIENTS TO APPLY<br>TO FAMILY MEDICINE FOR PERIODIC HEALTH<br>EXAMINATION IN A THIRD LEVEL UNIVERSITY<br>HOSPITAL SAMPLE                      | 50 |
| Zekeriya TEMİRCAN<br>Türev DEMİRTAŞ                   | PREVALENCE OF DEPRESSION AND ANXIETY<br>DISORDERS AMONG URO-ONCOLOGY CANCER<br>PATIENTS                                                                                   | 51 |
| Nur Elçin Boyacıoğlu                                  | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PROBLEMATİK<br>İNTERNET KULLANIMI ve SAĞLIK DAVRANIŞLARI                                                                                        | 52 |
| Tuğba AYDIN YILDIRIM<br>Duygu KES<br>Abdulkadir ILGAZ | BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ PSİKOLOJİ<br>BİRİMİNE BAŞVURAN BİREYLERİN KİŞİLİK<br>ÖZELLİKLERİNE GÖRE SİRİTÜEL İYİ OLUŞ<br>DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ: BİR YILLIK İZLEM | 54 |
| Seçil TAYLAN<br>İlknur ÖZKAN                          | AMELİYAT ÖNCESİ HASTALARA VERİLEN SÖZLÜ<br>BİLGİLENDİRMEİNİN HASTALARIN AMELİYAT ÖNCESİ<br>VE SONRASI KAYGI DÜZEYLERİNE ETKİSİ                                            | 56 |
| Halil GÖK<br>İ. Fatih PESTİLCİ<br>Yalim ATEŞ          | OUR APPLICATIONS OF TOTAL HIP PROSTHESIS TO<br>COXARTROSIS ON THE GROUND OF<br>DEVELOPMENTAL HIP DYSPLASIA                                                                | 58 |
| Mustafa AYDIN<br>Ahmet FIRAT                          | ARTROSKOPİK TRANSOSSEOS SİSTEMLE ROTATOR<br>MANŞET YIRTIK ONARIMI YAPILAN HASTALARIN<br>KLİNİK VE RADYOLOJİK SONUÇLARININ<br>RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ               | 59 |
| İnci KISA<br>Elif OK<br>Filiz ER                      | OSTEOARTRİT TANILI HASTALARDA<br>BALNEOTERAPİNİN AĞRI, DEPRESYON BELİRTİLERİ,<br>UYKU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ                                                    | 61 |
| Fevzi Birişik                                         | A REASON FOR REVISION OF THE TOTAL HIP<br>PROSTHESIS: FRACTURED FEMORAL STEM                                                                                              | 63 |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                 |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ramazan İlter ÖZTÜRK<br>Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK                                          | EN ÇOK ZORLANILAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ:<br>ORTOPEDİ HEKİMLERİNİN VE ALT EKSTREMİTE<br>AMPUTASYONU OLAN BİREYLERİN GÖRÜŞLERİ                                | 65  |
| Ramazan İlter ÖZTÜRK<br>Yiğit Umur CIRDI<br>Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK                      | ORTOPEDİ HEKİMLERİNİN ETİK DUYARLILIĞI:<br>KESİTSEL BİR ÇALIŞMA                                                                                                 | 67  |
| Enver Kılıç<br>Alper Deveci                                                          | GLENOID VE HUMERUS BAŞI VERSİYON AÇILARININ<br>İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ                                                                                    | 69  |
| Serpil ARSLAN<br>Burcu CAMCIOĞLU YILMAZ                                              | SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FİZİKSEL AKTİVİTE<br>SEVİYESİ, DEPRESYON DÜZEYİ VE YAŞAM<br>KALİTESİNİN İNCELENMESİ: ÇANKIRI DEVLET<br>HASTANESİ'NDE BİR ÇALIŞMA          | 71  |
| Nihan AK                                                                             | COVID-19 PANDEMİSİNDE D-VİTAMİNİ TAKVİYESİNİN<br>YERİ                                                                                                           | 73  |
| Gülpınar ASLAN<br>Dilek KILIÇ                                                        | YAŞLILARDA AĞRI YÖNETİMİNDE KULLANILAN<br>FARMAKOLOJİK VE FARMAKOLOJİK OLMAYAN<br>YÖNTEMLER                                                                     | 75  |
| Nükhet Bayer<br>Ebru Esenkaya                                                        | KÜLTÜRLER ARASI HEMŞİRELİK BAKIMINDA ÖNEMLİ<br>BİR KAVRAM: KÜLTÜREL ZEKA VE ETKİLEYEN<br>FAKTÖRLER                                                              | 76  |
| Melike YAVAŞ ÇELİK<br>Fatma KARASU                                                   | ÇOCUK KADIN OLMAK: TÜRK VE SURİYELİ<br>KADINLARDA ERKEN EVLİLİKLER                                                                                              | 77  |
| Kaan Berk DALAHMETOĞLU<br>Hakkı ÇILGINOĞLU                                           | SAĞLIK TURİZMİ KAPSAMINDA HİNDİSTAN'IN<br>ÖNEMLİ BİR PAZAR HALİNDE BULUNMASININ<br>NEDENLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA                                              | 79  |
| Ramazan GÜNEŞER                                                                      | TÜRKİYE'DEKİ TIP FAKÜLTELERİNİN<br>LOGOLARINDAKİ YILAN FİGÜRÜ                                                                                                   | 81  |
| Gülşen AYDIN<br>Ferhat TAMKOÇ<br>Dilek ÖZTAŞ<br>Abdullah YILDIZBAŞI<br>Ergün ERASLAN | BAKIM VE ONARIM İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE<br>GÜVENLİĞİ                                                                                                            | 83  |
| Bişar AMAÇ                                                                           | PERFÜZYONİSTLERİN GELECEKTEKİ ROLLERİ                                                                                                                           | 85  |
| Ahu PAKDEMİRLİ<br>Gizem ÇALIBAŞI KOÇAL                                               | GÜNCEL KONU: ARAŞTIRMA LABORATUVARLARINDA<br>BİYOGÜVENLİK VE BİYOEEMNİYET                                                                                       | 87  |
| Yunus ARIKAN<br>Ünal ÖZTEKİN                                                         | EVALUATION OF Y CHROMOSOME MICRODELETIONS,<br>SRY GENE DELETIONS AND KLINEFELTER SYNDROME<br>WITH A BRAND-NEW METHOD                                            | 89  |
| Orcun Avsar<br>Derya Körahmetoğlu                                                    | OBEZİTEDE MOLEKÜLER YOLAKLARIN<br>DÜZENLENMESİNDE POTANSİYEL OLARAK ROL<br>OYNAYAN MİRNA'LARIN VE EPİGENETİK<br>MEKANİZMALARLA ETKİLEŞİMLERİNİN<br>BELİRLENMESİ | 91  |
| Orcun Avsar<br>Yaren Akyol                                                           | GLIOBLASTOMA MULTIFORME İLE İLİŞKİLİ<br>İZOSİTRAT DEHİDROGENAZ (IDH1) GENİNDEKİ<br>ZARARLI SNP'LERİN ETKİLERİNİN İN SİLİKO TAHMİNİ                              | 93  |
| Sevgi Gümüş Atalay                                                                   | MEFV GENE MUTATIONS AND ITS ASSOCIATION<br>WITH HRQoL, DEPRESSION AND FATIGUE IN<br>PATIENTS WITH FMF SPONDYLITIS                                               | 95  |
| Adem DOĞANER                                                                         | INFODEMİYOLOJİK YÖNTEMLER İLE SCABIES (UYUZ)<br>HASTALIĞININ PREVELANSININ TAHMİN EDİLMESİ                                                                      | 97  |
| Ayça Kocaağa<br>Sevgi Yimenicioğlu                                                   | PCLO GENİNDE OLUŞAN BİR FRAME-SHIFT<br>MUTASYONU AİLESEL NÖBETLERE NEDEN OLABİLİR<br>Mİ?                                                                        | 99  |
| Şirin MENEKŞE<br>Nurcan BAYKAM                                                       | EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ OLGULARININ<br>KLİNİK VE LABORATUVAR ÖZELLİKLERİNİN<br>İNCELENMESİ                                                                    | 101 |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Şevket Arslan<br>Fatih Çölkesen<br>Recep Evcen                                             | HEREDİTER ANJİOÖDEMİN KLİNİK PREZANTASYON<br>ŞEKİLLERİNİN ARAŞTIRILMASI                                                                                                                           | 103 |
| Hande ÖZPORTAKAL<br>Zeynep GÜL<br>Miraç VURAL KESKİNER<br>Özge TELCİ ÇAKLILI<br>Banu MESCİ | DAPAGLİFLOZİN KULLANAN TİP 2 DİYABETİK<br>HASTALARDA DAPAGLİFLOZİN İLİŞKİLİ YAN<br>ETKİLERİN SAPTANMASI                                                                                           | 105 |
| Hüseyin DURU                                                                               | YANLIŞ TANI ALAN BOY KISALIĞI OLGUSU VE<br>FANKONİ ANEMİSİ                                                                                                                                        | 107 |
| Rabia KÖKSAL<br>Hande ÖZPORTAKAL                                                           | HİPERTANSİF BİREYLERİN ÇOCUKLARINDA<br>METABOLİK DURUM VE SOL VENTRİKÜL KİTLE<br>İNDEKSİ                                                                                                          | 108 |
| Gülcan BAKAN                                                                               | KOAH OLAN BİREYLERİN YAŞAM DENEYİMLERİNDE<br>COVID-19 PANDEMİ SÜRECİ NEYİ DEĞİŞTİRDİ?                                                                                                             | 110 |
| Şevket Arslan<br>Fatih Çölkesen<br>Recep Evcen                                             | KARACİĞER SİROZU İLE PREZENTE OLAN YAYGIN<br>DEĞİŞKEN İMMUN YETMEZLİKLİ HASTA<br>(Poster Sunumu)                                                                                                  | 112 |
| Şevket Arslan<br>Fatih Çölkesen<br>Recep Evcen                                             | VENOM İMMUNOTERAPİ SONRASINDA BEYİN<br>SAPINDA GELİŞEN AKUT İSKEMİK İNME OLGUSU<br>(Poster Sunumu)                                                                                                | 114 |
| Nevin FAZLIOĞLU<br>Sibel YURT<br>Filiz KOŞAR                                               | TÜBERKÜLOZ PLÖREZİLERDE REZİDÜEL PLEVRAL<br>KALINLAŞMA VE FONKSİYONEL SEKEL ÖNCEDEN<br>TAHMİN EDİLEBİLİR Mİ?                                                                                      | 117 |
| Ertan Sarıbaş<br>Nuray Bayrak Erdal                                                        | İLERİ EVRE KÜÇÜK HÜCRELİ DIŞI AKCİĞER<br>KANSERLERİNDE KEMOTERAPİYE TÜMÖR<br>CEVABININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE FİBER OPTİK<br>BRONKOSKOPİ VE BİLGİSAYARLI TORAKS<br>TOMOGRAFİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI | 119 |
| Özgür GÖKTEKİN<br>Fikriye MİLLETLİ SEZGİN                                                  | VANKOMİSİN DİRENÇLİ ENTEROKOK<br>İZOLATLARINDA TEDİZOLİDİN BİYOFİLM ÜZERİNE<br>ETKİNLİĞİ                                                                                                          | 121 |
| Mehmet Sercan ERTÜRK                                                                       | EFFECTS OF TERIPARATIDE ON METABOLISM OF<br>URIC ACID IN PATIENTS WITH OSTEOPOROSIS                                                                                                               | 123 |
| Didem Dereli Akdeniz<br>Candeğer Yılmaz                                                    | ERKEN BAŞLANGIÇLI ANDROJENİK ALOPESİ:<br>KOZMETİK BİR SORUN DEĞİL, YAŞAM BOYU RİSK<br>FAKTÖRLERİNİN BİR İŞARETİ. POLİKİSTİK OVER<br>SENDROMUNUN ERKEK FENOTİPİK EŞDEĞERİ                          | 124 |
| Didem Dereli Akdeniz<br>Şeyda Kayhan Ömeroğlu                                              | VİTAMİN D VE COVID-19                                                                                                                                                                             | 127 |
| Işlay Kalan Sarı<br>Hüseyin Demirci                                                        | EFFECT OF PATIENT SATISFACTION WITH<br>DISPOSABLE OR CONVENTIONAL INSULIN PENS ON<br>GLYCEMIC CONTROL                                                                                             | 129 |
| Işlay Kalan Sarı                                                                           | THE RELATIONSHIP BETWEEN SUBCLINICAL<br>HYPOTHYROIDISM AND VITAMIN D                                                                                                                              | 130 |
| Deniz GENÇ<br>Merve SEZER KÜRKCÜ<br>Burcu GÜNAYDIN<br>Emine Figen Tarhan                   | 1,25-DİHİDROKSİVİTAMİN D3'ÜN SAĞLIKLI BİREYLER<br>ve PRİMER SJÖGREN SENDROMLU HASTALARIN<br>PERİFERİK LENFOSİT FENOTİPİ ÜZERİNDEKİ<br>İMMUNOMODULATUAR ETKİLERİNİN<br>KARŞILAŞTIRILMASI           | 131 |
| Eşe Başbulut                                                                               | SAMSUN İLİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA BORRELİA<br>BURGDORFERİ SEROPREVALANSI                                                                                                                        | 133 |
| Pınar Çetinalp<br>Aslı Kandil                                                              | EFFECT OF PREBIOTIC IN ENDOTOXEMIC RATS'<br>LIVER                                                                                                                                                 | 135 |
| Fatmanur KÖKTAŞOĞLU<br>Hifa Gülru ÇAĞLAR<br>Metin DEMİREL<br>Şahabettin SELEK              | TAM-OTOMATİK İZOSİTRAT DEHİDROGENAZ ENZİM<br>AKTİVİTESİ ÖLÇÜM KİTİNİN GELİŞTİRİLMESİ                                                                                                              | 137 |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Seyhan TAŞKIN<br>Hakim ÇELİK<br>Şeniz DEMİRYÜREK<br>Abdullah TAŞKIN                                                                | KREATİN MONOHİDRAT SUPLEMANTASYONU<br>OKSİDATİF STRESİ AZALTIR                                                                                     | 139 |
| Osman AKDENİZ                                                                                                                      | ÇOCUK KARDİYOLOJİ POLİKLİNİĞİNE ÇARPINTI<br>ŞİKAYETİYLE BAŞVURAN HASTALARDA KALP HIZI<br>DEĞİŞKENLİĞİ DEĞERLENDİRİLMESİ                            | 141 |
| Safiye Güneş Sağır<br>Ayberk Türkyılmaz                                                                                            | METABOLİK HASTALIK TANISIYLA TAKİPLİ<br>HASTALARIMIZIN KLİNİK, GENETİK VE EEG<br>BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                    | 143 |
| Uğur DEVECİ<br>Ufuk ACAR                                                                                                           | OKUL ÖNCESİ ÇOCUK YAŞ GRUBUNDA ÇÖLYAK<br>HASTALIĞI: BİR RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRME                                                                 | 145 |
| Fatma ÇAKIR AKSUNGUR<br>Bahriye KAPLAN                                                                                             | ÇOCUK GELİŞİMİ ÖĞRENCİLERİ TARAFINDAN<br>GELİŞTİRİLEN EĞİTİM MATERYALLERİNİN<br>İNCELENMESİ: PAZEN TAHTA TEKNİĞİ                                   | 147 |
| Gaye Delgen<br>Ayşegül Özcan Vural<br>Eda Can                                                                                      | ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN NEDEN-SONUÇ<br>İLİŞKİLERİNİ KURMA BECERİLERİ                                                                           | 149 |
| Büşra AYDIN<br>Tuba ÖZAYDIN                                                                                                        | ANNELEİN ÇOCUKLARINI BESLEME SÜRECİNDEKİ<br>BİLGİ VE TUTUMLARININ BELİRLENMESİ                                                                     | 151 |
| Fatma Çakmak Çelik                                                                                                                 | İKİZ BEBEKLERDE NEONATAL SONUÇLAR                                                                                                                  | 153 |
| Çiçek GÜNDAY<br>Başak POLAT<br>Halenur EVRENDİLEK<br>Gamze ERTÜRK UZUNOĞLU<br>Funda AKÜZÜM<br>Tuğçe TAHMAZ<br>Ayşe ZENGİN ALPÖZGEN | HAMİLE KADINLARIN COVID-19 KARANTİNA<br>DÖNEMİNDE AĞRI, STRES, UYKU VE FİZİKSEL<br>AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ                               | 155 |
| Deniz TUNCER<br>Büşra KEPENEK-VAROL                                                                                                | ÇOCUKLARDA ÇEVİRİMİÇİ OYUN BAĞIMLILIĞI İLE<br>SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ                                                     | 157 |
| Tarek NABHAN<br>Filiz ALTUĞ<br>Ayşe ÜNAL<br>Uğur CAVLAK                                                                            | NÖROLOJİK HASTALIKLAR NEDENİ İLE YATARAK<br>TEDAVİ GÖREN HASTALARDA BASI YARASI RİSK<br>ANALİZİ                                                    | 159 |
| Arda AKTAŞ<br>Selen SEREL-ARSLAN                                                                                                   | NÖROLOJİK REHABİLİTASYON ALANINDA ÇALIŞAN<br>FİZİYOTERAPİSTLERİN COVID-19 SÜRECİNDEKİ<br>DENEYİMLERİNİN BELİRLENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA                | 161 |
| Deniz Aktan<br>Yıldız Erdoğanolu                                                                                                   | ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZDA KISA SÜRELİ<br>SCHROTH EGZERSİZ KAMPININ AĞRI ŞİDDETİ,<br>ESNEKLİK VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN<br>İNCELENMESİ | 163 |
| Esra Merve Çakıryılmaz<br>Tüzün Fırat                                                                                              | BRAKIAL PLEKSUS ÜST TRUNKUS YARALANMASI<br>OLAN ÇOCUKLARDA KOL HAREKET SKORUNUN<br>FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİNE OLAN ETKİSİ                       | 164 |
| Etem YILDIZ<br>Mustafa KISACIK<br>Abdullah BAL<br>Barkın BAKIR<br>Ulvi BAŞPINAR<br>Fatma BAYRAK<br>Gönül ACAR                      | EL REHABİLİTASYONU İÇİN GELİŞTİRİLEN ROBOTİK<br>HARİCİ EL İSKELET SİSTEMİNİN SAĞLIKLI BİREYLER<br>ÜZERİNDE TEST EDİLMESİ                           | 166 |
| Şule Tüzün<br>Tüzün Fırat<br>Ayten Kayı Cangır                                                                                     | TORASİK OUTLET SENDROMUNDA AĞRI SKORU İLE<br>KORTİKAL ETKİLENİM ARASINDAKİ İLİŞKİNİN<br>ARAŞTIRILMASI                                              | 168 |
| Dilek Çokar<br>Polat Mine Gülden<br>Timurtaş Eren<br>Söğüt İbrahim<br>Sertbaş Yaşar                                                | TİP 2 DİYABETES MELLİTUSLU KADIN HASTALARDA<br>FARKLI ŞİDDETTEKİ AKUT AEROBİK EGZERSİZLERİN<br>KOGNİTİF FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ                | 170 |



|                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Refiye ÖNAL                                                                                                     | THE IMPORTANCE OF NEUROLOGICAL AND CARDIOPULMONARY REHABILITATION AFTER COVID                                                                     | 171 |
| Mustafa Savaş TORLAK                                                                                            | COVID-19 SALGINI SIRASINDA FİZİK TEDAVİ BİRİMLERİNDE ÇALIŞAN SAĞLIK GÖREVLİLERİNİN SPIELBERGER DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYİ: KONYA İLİ ÖRNEĞİ | 173 |
| Hilal SİPAHIOĞLU                                                                                                | HODGKIN LENFOMA'DA SUV <sub>max</sub> DEĞERİNİN PROGNOZA ETKİSİ                                                                                   | 175 |
| Mehmet Nurullah ARIKAN<br>Mehmet Akif YAZAR<br>Canan KOCALOĞLU                                                  | EPİDURAL KAN YAMASINA RAĞMEN DEVAM EDEN İNATÇI POSTSPİNAL BAŞAĞRISI                                                                               | 177 |
| Mehmet Nurullah ARIKAN<br>Murat SEVİM                                                                           | HUNTINGTON KORE HASTAMIZDA SPİNAL ANESTEZİ DENEYİMİMİZ                                                                                            | 178 |
| Mehmet Nurullah ARIKAN<br>Sami UYAR                                                                             | OBEZİTE CERRAHİSİNDE PERİOPERATİF ANESTEZİ YÖNETİMİ                                                                                               | 180 |
| AHMET AYDIN<br>OSMAN KAÇMAZ                                                                                     | MPV, RDW, LAKTAT, SODYUM VE ALBÜMİN DÜZEYLERİ İLE YOĞUN BAKIM HASTA MORTALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ                                                 | 182 |
| Murat SEVİM<br>Mahmut Semih AKDAĞ<br>Zeynep CURA                                                                | İLAÇLARA BAĞLI TOKSİK EPİDERMAL NEKROLİZİS                                                                                                        | 184 |
| Ali Haspolat<br>Yaşar Gökhan Gül<br>Halil Can Canatan<br>Turgut Öztutgan<br>Ali Şefik Köprülü                   | TESTİS TÜMÖRLERİNİN ÖLÜMCÜL OLABİLECEK NADİR BİR KOMPLİKASYONU; KORYOKARSİNOM SENDROMU                                                            | 186 |
| Ahmet YÜKSEK                                                                                                    | PERFUSION INDEX; A SIMPLE AND EFFECTIVE SAFETY METHOD IN ARTERIAL CANNULATION                                                                     | 188 |
| Hilal TOKLU<br>Meliha ÇAVDAR                                                                                    | GİZLİ AÇLIK                                                                                                                                       | 190 |
| Ruken DÜZCE<br>Şule BOZFIRAT                                                                                    | FLAVONOİDLERİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR VE KAN LİPİTLERİ ÜZERİNE ETKİSİ                                                                        | 192 |
| Özge Şura ÇETİN<br>Melike DÜLGER<br>Serap ANDAÇ ÖZTÜRK                                                          | FONKSİYONEL BESİNLER VE HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ                                                                                           | 194 |
| Fatma KILIÇ GENÇ<br>Müge YILMAZ                                                                                 | ÖĞRETMENLERİN BESLENME DOSTU OKUL PROGRAMI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ                                                                             | 196 |
| Sedanur DEMİRBAŞ<br>Sezer DAĞ<br>Serap ANDAÇ ÖZTÜRK                                                             | KANSERİN ÖNLENMESİ VE SÜRECİNDE DOĞAL BİLEŞENLER: KUERSETİN VE RESVERATROL                                                                        | 197 |
| EMİNE KURTBEOĞLU<br>ZEYNEP CAFEROĞLU                                                                            | ANNELERİN DOĞUM SONRASI DEPRESYON RİSKİNİN BEBEK BESLENMESİ TUTUMLARINA ETKİSİ                                                                    | 199 |
| Büşra ASLAN<br>Nilüfer ÖZKAN                                                                                    | NON-ALKOLİK KARACİĞER YAĞLANMASI VE PROBİYOTİK DESTEĞİ                                                                                            | 201 |
| Fatma Kübra SAYIN                                                                                               | SERUM SPEKSİN DÜZEYİNİN FARKLI GRUPLARDA METABOLİK PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ: BİR SİSTEMATİK DERLEME                                                | 203 |
| Cemil KAHRAMAN                                                                                                  | DOKULAR ARASI TOTAL KARBONİK ANHİDRAZ ENZİM FARKLILIKLARI VE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİNİN TOTAL KARBONİK ANHİDRAZ AKTİVİTESİNE ETKİSİ           | 205 |
| Alper Kafkaslı<br>Mustafa Yücel Boz<br>Muhsin Balaban<br>Mustafa Bilal Hamarat<br>Oktay Akça<br>Selami Albayrak | RADİKAL PERİNEAL PROSTATEKTOMİ SONRASI EREKTİL FONKSİYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ                                                                      | 207 |
| Okan AKYÜZ<br>Murat GÜCÜN                                                                                       | KORONER ANJİYOGRAFI SONRASI KONTRAST İLİŞKİLİ AKUT BÖBREK HASARI İLE MORTALİTE ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI                                 | 209 |



|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ali Haydar YILMAZ                                                                                          | TİROİD FONKSİYON BOZUKLUĞU İLE AŞIRI AKTİF MESANE VE ÜRİNER İNKONTİNANSIN TÜM TİPLERİNİN ARASINDA HER İKİ CİNSİYETTE BİR İLİŞKİ OLABİLİR Mİ?                                             | 211 |
| Şevket Tolga Tombul<br>Bülent Akdoğan<br>Koray Ergünay<br>Dilek Ertoy Baydar<br>İlhan Erkan                | ÜROGENİTAL KONDİLOM LEZYONU OLAN ERKEK HASTALARDA LEZYONDA VE ÜRETRAL SÜRÜNTÜ ÖRNEĞİNDE İP V TANISI VE TİPLENDİRMESİ                                                                     | 214 |
| Fatma ŞENEL                                                                                                | MEME KANSERLERİNDE HORMON RESEPTÖR DURUMU VE SUBTİPLERİN KLİNİKOPATOLOJİK ÖZELLİKLER İLE İLİŞKİSİ                                                                                        | 216 |
| Pınar CELEPLİ                                                                                              | MEMENİN FİLLOİDES TÜMÖRLERİ: RETROSPEKTİF TEK MERKEZ ÇALIŞMA                                                                                                                             | 218 |
| Deniz ŞENOL<br>Serkan ÖNER<br>Yusuf SEÇGİN<br>Zülal ÖNER<br>Şeyma TOY                                      | TOTAL PNÖMATİZE CONCHA HACMİNİN SEPTUM DEVIASYONU, MAXİLLAR SİNUS HACMİ VE MAXİLLOPALATAL PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ: BİR MULTİDEDEKTÖR BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ ÇALIŞMASI | 220 |
| Mehmet Ali GÜLTEKİN                                                                                        | KOLOREKTAL KANSERE BAĞLI OVER METASTAZI TANISINDA MİLFÖY İŞARETİ                                                                                                                         | 222 |
| Lütfü AŞKIN                                                                                                | KORONER YAVAŞ AKIŞLI HASTALARDA KARDİYO-ELEKTROFİZYOLOJİK DENGİ İNDEKSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ                                                                                             | 224 |
| Gülbaran MERAL                                                                                             | BİR ÖZEL HASTANEDE ÇALIŞAN KADINLARIN MEME KANSERİNİN ERKEN TANISINDA KENDİ KENDİNE MEME MUAYENESİ HAKKINDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE UYGULAMALARININ SAPTANMASI                             | 225 |
| Mine EZER<br>Filiz ÖZDEMİR                                                                                 | AKCİĞER KANSERİNDE [KARBOPLATİN+KURKUMİN] UYGULAMASININ OKSİDATİF STRES İNDEKSİNE (OSI) ETKİLERİ                                                                                         | 227 |
| Mine EZER<br>Filiz ÖZDEMİR                                                                                 | A549 HÜCRE HATTINDA KURKUMİN VE KARBOPLATİN KOMBİNASYONUNUN OKSİDATİF STRESS BELİRTEÇLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ                                                               | 229 |
| Ümit Muhammet Koçyiğit<br>Parham Taslimi                                                                   | ÇEŞİTLİ ALDEHİTLER VE İZOSİYANATLARDAN TÜRETTİLEN TİYOSEMİKARBAZONLARIN ASETİLKOLİNESTERAZ VE A-GLİKOSİDAZ ENZİM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI                          | 231 |
| Murat Doğan<br>Hayreddin Gezegen                                                                           | İNDENOPİRAZOL TÜREVİ BİLEŞİKLERİ İÇEREN KİTOZAN NANOPARTİKÜLLERİN HAZIRLANMASI VE KARAKTERİZASYONU                                                                                       | 233 |
| Ziad JOHA<br>Fatih YULAK<br>Ahmet Kemal FİLİZ                                                              | INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CISPLATIN ON FETUIN A IN THE SH-SY5Y CELL LINE                                                                                                            | 235 |
| Merve DEMİRBÜĞEN ÖZ                                                                                        | USEFUL PHARMACOGENETIC BIOMARKERS IN CHILDHOOD CANCER TREATMENT AND ADVERSE DRUG REACTIONS                                                                                               | 236 |
| Pınar ALISAN SUNA<br>Gozde Ozge ONDER<br>Munevver BARAN<br>Esra BALCIOĞLU<br>Oguz Galip YILDIZ<br>Arzu YAY | RADYASYONUN NEDEN OLDUĞU GÖZ HASARI ÜZERİNE QUERSETİNİN ETKİSİ; HİSTOMORFOMETRİK BİR ÇALIŞMA                                                                                             | 238 |
| Merve ÇİFTÇİ<br>Songül TEZCAN                                                                              | KADINLARIN GEBELİK SÜRESİNCE İLAÇ KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                                           | 240 |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Yılmaz KOÇAK                                                                                                  | FERULA PSEUDALLIACEA (Yaprak) SULU EKSTRESİ KULLANILARAK PALLADYUM NANOPARTİKÜLLERİN BİYOTEZİ VE ANTİMİKROBİYAL, ANTİFUNGAL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ | 242 |
| Murat Kaya                                                                                                    | İNVAJİNASYONDA USG (ULTRASONOGRAFİ) EŞLİĞİNDE HİDROSTATİK BASINÇLI REDÜKSİYON HER ZAMAN İLK SEÇENEK MİDİR?                                                | 244 |
| İsmail HASIRCI<br>Kemal ARSLAN                                                                                | BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİĞİNDE TEDAVİ EDİLEN İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                          | 246 |
| Ramazan KOZAN<br>Ahmet Can KOYUNCUOĞLU<br>Mustafa ŞARE                                                        | COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN INGUINAL HERNİ CERRAHİSİNE ETKİSİ                                                                                              | 248 |
| Deniz Sarp Beyazpınar                                                                                         | VAKA SUNUMU: İLERİ YAŞTAKİ HASTADA AORT KAPAK CERRAHİSİ                                                                                                   | 250 |
| Ziya YILDIZ                                                                                                   | 0-1 YAŞ HASTALARDA SANTRAL VENÖZ KATETER UYGULAMALARIMIZ VE KOMPLİKASYONLAR VE ENFEKSİYON SIKLIĞIMIZ                                                      | 251 |
| Mithat FAZLIOĞLU<br>Mehmet Ali BEDİRHAN                                                                       | OPERE EDİLMİŞ GÖĞÜS DUVARI İNVAZYONU OLAN KÜÇÜK HÜCRE DIŞI AKCİĞER KANSERİNDE SAĞKALIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER                                               | 253 |
| Kamer TOMAOĞLU                                                                                                | LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİDE INTRAOPERATİF TEKNİK GÜÇLÜK DEĞERLENDİRMESİ                                                                                 | 255 |
| Ferit ÇİÇEKÇİOĞLU<br>Meral EKİM<br>Zafer Cengiz ER<br>Sameh ALAGHA<br>Hasan EKİM                              | ASPIRİN VE TİKAGRELOR İLE İKİLİ ANTİPLATELET TEDAVİ UYGULANAN HASTALARDA ACİL KABG UYGULANMASI                                                            | 257 |
| Murat Can MOLLAOĞLU<br>Meriç Emre BOSTANCI<br>Kürşat KARADAYI                                                 | GÜNÜMÜZDE SPLENEKTOMİ ENDİKASYONLARI                                                                                                                      | 259 |
| Gülşay AÇAR                                                                                                   | İNSAN CLAVICULA'SININ MORFOMETRİK ANALİZİ VE KLİNİK ÖNEMİ                                                                                                 | 261 |
| Gülşay AÇAR<br>Betül DİĞİLLİ                                                                                  | KURU FEMUR KEMİKLERİNDE KOLLODİAFİZER (İNKLİNASYON) AÇI İLE DİĞER OSTEOMETRİK ÖLÇÜMLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KLİNİK ÖNEMİ             | 263 |
| Anıl Didem AYDIN KABAKÇI<br>Safa GÖKŞAN<br>Duygu AKIN SAYGIN<br>Mustafa BUYUKMUMCU<br>Aynur Emine ÇİÇEKÇİBAŞI | FETAL KADAVRALARDA MUSCULUS PLANTARIS'İN MORFOLOJİSİ VE VARYASYONLARI                                                                                     | 265 |
| Fatih Akdemir                                                                                                 | AIRWAY STEM/PROGENITOR CELLS ARE HIGHLY SENSITIVE TO IONIZING RADIATION IN EARLY DEVELOPMENT IN <i>DROSOPHILA</i>                                         | 267 |
| Gözde ÖZTAN                                                                                                   | miRNA'ların ALZHEİMER HASTALIĞININ PATOGENEZİNDEKİ ROLÜ                                                                                                   | 268 |
| Sevgin DEĞİRMENCİOĞLU<br>Aşlı KANDİL                                                                          | PROBİYOTİKLERİN ENDOTOKSEMİK SIÇANLARDA KARACİĞERE OLAN ETKİSİ                                                                                            | 270 |
| Nizamettin GÜNBATAR                                                                                           | YÜKSEK ORANDA DOYMUŞ YAĞLI VEYA STANDART DİYETLE BESLENEN SIÇANLARDA ORTA DÜZEY EGZERSİZİN BÖBREK FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİ                               | 272 |
| Tuba DİNÇER<br>Eda GÜNEŞ                                                                                      | ESTABLISHMENT OF A RECOMBINANT KERATINOCYTE CELL LINE THAT ALLOWS CONTINUOUS EXPRESSION OF GENE OF INTEREST                                               | 273 |
| Demet BOLAT<br>Pınar BİLGİCİ<br>Özge GÖKTEPE<br>Münevver BARAN<br>Arzu YAY                                    | STREPTOZOTOSİN İLE DENEYSEL DİYABET OLUŞTURULAN SIÇANLARDA OVARYUM DOKUSUNUN İNCELENMESİ                                                                  | 275 |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Münevver SÖNMEZ<br>Öznur GÜRLEK KISACIK<br>Ertuğrul ÖZCAN<br>Feyzullah KUTLUAY<br>Zehra SAK | HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN KATETER İLE İLİŞKİLİ<br>ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARINI ÖNLEMeye<br>YÖNELİK BİLGİ DÜZEYLERİ                                                                               | 278 |
| Yeliz CİĞERCİ<br>Emine ÇAKIR                                                                | ENDOSKOPIK RETROGRAD<br>KOLANJİOPANKREATOGRAFİ HASTALARININ İŞLEM<br>ÖNCESİ VE İŞLEM SONRASI ANKSİYETE DÜZEYLERİ                                                                                   | 280 |
| Altun BAKŞİ<br>Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ<br>Gülşah İNAL                                           | KRANIOTOMİ SONRASI HASTALARIN TABURCULUĞA<br>HAZIR OLMA DURUMLARI VE TABURCULUĞA HAZIR<br>OLMA DURUMLARININ YORDAYICILARI                                                                          | 282 |
| Tuğba TAHTA<br>Yeliz KAYA                                                                   | AKADEMİSYENLERDE İŞLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN<br>ALT ÜRİNER SİSTEM SEMPTOMLARINA ETKİSİ                                                                                                               | 284 |
| Dilek BAYKAL<br>Necmiye ÇÖMLEKÇİ<br>Gülbeyaz CAN                                            | ATTITUDES OF HEALTH PROFESSIONALS TOWARDS<br>ELDERLY AND THEIR PERSONAL TRAITS AFFECTING<br>IT                                                                                                     | 285 |
| Şafak ŞEN<br>Seda PEHLİVAN                                                                  | BÜLLÖZ PEMFİGOİD TANILI HASTANIN<br>FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE<br>HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU                                                                                         | 287 |
| Gülşah KÖSE<br>Yener AKTUĞ<br>Samet KAYA                                                    | HEMŞİRELERİN ÜRİNER KATETER UYGULAMASINA<br>İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ                                                                                                                | 289 |
| Ali KAPLAN<br>Özlem KAPLAN<br>Şerife ÇETİN                                                  | TAMAMLAYICI TERAPİLER VE DESTEKLEYİCİ BAKIM<br>UYGULAMALARI: Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında<br>Yapılan Hemşirelik Tezlerinin İncelenmesi                                                    | 291 |
| Rukiye BURUCU<br>Isin CANTEKİN<br>Tuba KORKMAZ ASLAN                                        | INTENSIVE CARE THROUGH THE EYES OF NURSING<br>STUDENTS: A PHOTO-VOICE STUDY                                                                                                                        | 293 |
| Cemile KARATAŞ<br>Fatma Özlem YILMAZ                                                        | SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ORGAN BAĞIŞI<br>HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE<br>TUTUMLARININ İNCELENMESİ: BİR DEVLET<br>HASTANESİ ÖRNEĞİ                                                                 | 294 |
| Beste ÇETİN<br>Özge PARLAR ÖZ<br>Nermin DEMİRKOL                                            | TEMPOROMANDİBULAR EKLEM<br>RAHATSIZLIKLARININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN<br>İNTEROKLÜZAL SPLİNTLER                                                                                                     | 296 |
| Canan GÜLER<br>Berfin EKİN GÖZÜKARA<br>Hafize ÖZTÜRK ÖZENER                                 | PLAZMA HÜCRELİ GRANÜLOMA: BİR OLGU SUNUMU                                                                                                                                                          | 298 |
| Ayşe Ege SELMAN<br>Volkan ARIKAN<br>Hafize ÖZTÜRK ÖZENER                                    | MAKSİLLER ANTERİOR BÖLGEDEKİ İLTİHABİ FİBRÖZ<br>HİPERPLAZİNİN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU                                                                                                                | 300 |
| M. Umutcan DOĞAN<br>Banu ARICIOĞLU                                                          | COVID-19 VE ORAL SAĞLIĞIN ÇAPRAZ<br>ENFEKSİYONLARDAKİ ÖNEMİ                                                                                                                                        | 302 |
| Hatice Selin Yıldırım<br>Duygu Yaver<br>Dilek Mamakhoğlu                                    | PERİODONTOLOGLAR TARAFINDAN PERİ-MUKOZİTİS<br>VE PERİ-İMLANTİTİS PREVALANS, ETİYOLOJİ VE<br>TEDAVİ YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                                                               | 304 |
| Hande ÇİTİR YÜCEL<br>Özgür İNAN                                                             | FARKLI GÜÇLENDİRİCİ MATERYALLERİN AKRİLİK<br>KAİDELERİN EĞİLME DAYANIMINA ETKİSİ                                                                                                                   | 306 |
| Alanur Çiftçi Şişman<br>Altan Varol                                                         | MANDİBULAR SİMFİZ FRAKTÜRLERİNİN<br>TEDAVİSİNDE KULLANILAN İKİ FARKLI KOMPRESYON<br>VİDASININ SONLU ELEMANLAR ANALİZİ VE<br>SERVOHİDROLİK TEST YÖNTEMİ İLE BİYOMEKANİK<br>OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI | 308 |
| Fatma UÇAN YARCAÇ                                                                           | DİŞ HEKİMLERİNİN İLACA BAĞLI OLARAK ÇENE<br>KEMİKLERİNDE GÖRÜLEN OSTEONEKROZ<br>HAKKINDAKİ BİLGİ VE FARKINDALIĞININ<br>DEĞERLENDİRİLMESİ                                                           | 310 |
| Hilal ERDOĞAN<br>Funda KONT COBANKARA                                                       | FARKLI PH DEĞERLERİNDE FİTİK ASİT KÖK KANAL<br>İRRİGASYON SOLÜSYONUNUN İNSAN<br>FİBROBLASTLARINA SİTOTOKSİK ETKİSİ                                                                                 | 312 |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                              |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Güldane Mağat<br>Mine Çetin<br>Sevgi Özcan                                                                                          | YAŞ VE CİNSİYET MENTAL FORAMENİN<br>MORFOMETRİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİLİ<br>FAKTÖRLER MİDİR?                                               | 314 |
| Mert İLHAN<br>Hatice ÇOLAK<br>Emel ERDENİZ<br>Ezgi Hasret KOZAN<br>Rıdvan DOĞAN<br>Merve ÇOLAK                                      | SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN<br>COVID-19 KORKU DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ                                                        | 316 |
| Ayten AKKAYA<br>Sema KOÇAŞLI                                                                                                        | BİR ÜNİVERSİTENİN SAĞLIK BİLİMLERİ<br>FAKÜLTESİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN AKILCI İLAÇ<br>KULLANIMI BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ                   | 318 |
| Elif BİLSİN KOCAMAZ                                                                                                                 | COVID-19 SALGININDA PEDIATRİ STAJI YAPACAK<br>OLAN İNTÖRN HEMŞİRELERİN COVID-19 KORKUSU                                                      | 320 |
| Zehra BAŞAYAR<br>Gülşay YAZICI                                                                                                      | Covid-19 TANILI BİR HASTADA OREM'İN ÖZ BAKIM<br>YETERSİZLİK KURAMI'NA GÖRE HEMŞİRELİK<br>YAKLAŞIMI                                           | 322 |
| Durdane YILMAZ GÜVEN<br>Şenay ŞENER ÖZALP                                                                                           | COVID-19 SALGINI SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA EL<br>HİJYENİ UYUMUNU ETKİLEDİ Mİ?                                                                    | 324 |
| FAHRİYE KARAGÖZ<br>Seda PEHLİVAN                                                                                                    | HİPERTANSİYON KOMORBİTESİ OLAN HASTANIN<br>COVID-19 ENFEKSİYONUNDA FONKSİYONEL SAĞLIK<br>ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU<br>SUNUMU | 326 |
| Ruşen Öztürk<br>Özlem Güner                                                                                                         | PANDEMİ DÖNEMİNDE YOGANIN KADINLARIN İYİ<br>OLUŞLUK VE STRES DÜZEYLERİNE ETKİSİ                                                              | 328 |
| Kenan GÜMÜŞ                                                                                                                         | CERRAHİ YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN MESLEKİ<br>PROFESYONEL TUTUMLARINI ETKİLEYEN<br>FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ                                  | 330 |
| İsmail AYTAÇ                                                                                                                        | 2014-2019 SEZONU'NDA HARPUT İÇ KALE KAZISI'NDA<br>BULUNAN ANTİK DÖNEM TIP ALETLERİ HAKKINDA<br>BİR ÖN DEĞERLENDİRME                          | 332 |
| Ferhat TAMKOÇ<br>Gülşen AYDIN<br>Dilek ÖZTAŞ<br>Abdullah YILDIZBAŞI<br>Ergün ERASLAN                                                | ELEKTRİKLE ÇALIŞANLARDA İŞ SAĞLIĞI VE<br>GÜVENLİĞİ                                                                                           | 333 |
| Fatma Yılmaz Can                                                                                                                    | TRIGEMİNAL NÖROPATİK AĞRI VE TRIGEMİNAL<br>NEURALJİLERİN DİŞ TEDAVİLERİYLE OLAN İLİNTİSİ                                                     | 335 |
| Mustafa BERHUNİ<br>Cem ÖZTÜRKMEN                                                                                                    | Intravitreal Bevacizumab TEDAVİSİNİN KORNEA VE ÖN<br>SEGMENT PARAMETRELERİ ÜZERİNDEKİ KISA<br>SÜRELİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI               | 336 |
| Nagehan Can<br>Ercan Özsoy                                                                                                          | KATARAKT CERRAHİSİ SONRASI GEÇ DÖNEM<br>SONUÇLARIN İNCELENMESİ                                                                               | 338 |
| Güvenç TOPRAK                                                                                                                       | SENİL MAKÜLA DEJENERASYONU VE GLOKOM TANISI<br>İLE TAKİPLİ HASTALARDA RANİBİZUMAB'IN GÖZ İÇİ<br>BASINCI ÜZERİNE ETKİSİ                       | 340 |
| Khalil El Khatabi<br>Reda El-Mernissi<br>Halima Hajji<br>İlham Aanouz<br>Mohammed Aziz Ajana<br>Tahar Lakhli<br>Mohammed Bouachrine | IN SILICO IDENTIFICATION OF N-<br>BENZYLPIRROLIDINE DERIVATIVES: NOVEL<br>ACETYLCHOLINESTERASE INHIBITORS FOR<br>ALZHEIMER'S DISEASE         | 342 |
| Bouafia Waffa<br>Mouffouk Soumia<br>Haba Hamada                                                                                     | EVALUATION OF THE ANTIBACTERIAL PROPERTIES<br>OF THE N-BUTANOL EXTRACT OF EPHEDRA<br>ALTISSIMA DESF AGAINST SEVEN BACTERIAL<br>STRAINS       | 343 |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ghecham Abdelmoudjib<br>Bouafia Waffa                                                                              | VALPROIC ACID AND 5-AZA-2'-DEOXYCYTIDINE<br>COMBINATION, DIFFERENTIALLY DECREASE<br>VIABILITY, IN NON-METASTATIC (CACO2) AND<br>METASTATIC (LOVO) COLON CANCER CELLS LINES | 344 |
| Mariame NAJEM<br>Jamal IBIJBIJEN<br>Laila NASSIRI                                                                  | THE VERNACULAR NOMENCLATURE: A POTENTIAL<br>RISK OF INTOXICATIONS                                                                                                          | 345 |
| Ayoub Khaldan<br>Soukaina Bouamrane<br>Reda El-mernissi<br>Tahar Lakhli<br>Abdelouahid Sbai<br>Mohammed Bouachrine | 3D-QSAR STUDY OF UREASE INHIBITORS FOR<br>ARYLHYDRAZIDE SCHIFF BASES DERIVATIVES VIA<br>CoMFA, CoMSIA AND MOLECULAR DOCKING                                                | 347 |

**50 YAŞ VE ÜZERİ GAITADA GİZLİ KAN (GGK) POZİTİFLİĞİ OLAN HASTALARIN TARAMA KOLONOSKOPİSİ SONUÇLARININ İNCELENMESİ**

*EXAMINATION OF SCREENING COLONOSCOPY RESULTS OF PATIENTS 50 YEARS AND OLDER WITH POSITIVE OCCULT FECAL OCCULT BLOOD (FOB) TEST*

**Op. Dr. Tolga KALAYCI**

*Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Erzurum, Türkiye,  
ORCID ID: 0000-0002-6977-1757*

**Op. Dr. Murat KARTAL**

*Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Erzurum, Türkiye,  
ORCID ID: 0000-0003-1396-5365*

**ÖZET**

Gaitada gizli kan (GGK) testi, 50 yaş ve üzerinde kolorektal kanser (KRK) taramasında kullanılan basit ve düşük maliyetli bir test olup; diğer önemli tarama yöntemi total kolonoskopidir.

Çalışmamızda, 50 yaş ve üzerinde tarama amaçlı yapılan GGK testinde pozitiflik saptanan ve kolonoskopik değerlendirme yapılan hastaların, kolonoskopi sonuçlarını ve patoloji bulgularını değerlendirdik.

Çalışmamıza 2015 ve 2020 tarihleri arasında GGK testi pozitifliği nedeniyle Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği endoskopi ünitesine yönlendirilen 50 yaş ve üstü hastalar dâhil edildi. Daha önceden Crohn hastalığı veya Ülseratif kolit tanısı alan, kolon operasyonu geçiren hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik verileri, kolonoskopi bulguları ve patoloji sonuçları değerlendirildi.

Çalışma kriterlerini karşılayan toplam 238 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların 132'si (%55,5) erkek, 106'sı (%44,5) kadındı. Ortalama yaş 61,3 (50-90) olup, ortalama hemogloblin değerleri 12,4 g/dL (minimum- maksimum: 7,1-16,8) idi.

Kolonoskopi raporlarında 104 (%43,7) hastada patoloji saptanmadı. 49 (%20,5) hastanın kolonoskopisinde kolorektal polip görüldü. Sadece anorektal bölge patolojisi (anal fissür ve hemoroid) olan 42 (%17,7) hasta, yeni tanı divertiküler hastalık tespit edilen 14 (%5,9) hasta, inflamatuvar bağırsak hastalığı olan 13 (%5,5) hasta mevcuttu. 16 (%6,7) hastada ise kolonoskopide maligniteden şüphelenildi.

Patolojik değerlendirmede, malignite şüphesi olan tüm hastaların patolojisi adenokarsinom olarak raporlanmıştı. Ayrıca polip tespit edilen 2 hastanın da patoloji sonucu adenokanser olarak raporlanmıştı. Çalışmaya dahil edilen hastaların kolonoskopi ve patoloji raporları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışmamızda, 50 yaş ve üzerinde tarama amaçlı yapılan GGK testi pozitifliği sonrası yapılan total kolonoskopi ile hastaların çoğunda patoloji tespit edilmemiştir. Bununla beraber kolonoskopi yapılan olguların %7,5'unda malignite saptanması, GGK testi ile total kolonoskopinin birlikte kullanılmasının önemini göstermekte ve KRK için erken tanı imkânı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Adenokanser, Gaitada gizli kan testi, Kolonoskopi, Polip.

**ABSTRACT**

Fecal occult blood (FOB) test is a simple and low-cost test used in colorectal cancer (CRC) screening at the age of 50 and over; and another important screening method is total colonoscopy.

In our study, we evaluated the colonoscopy results and pathology findings of patients aged 50 years and over who were found to be positive in the FOB test performed for screening purposes and who underwent colonoscopic evaluation.

Patients aged 50 and over who were referred to the endoscopy unit of the General Surgery Clinic of the Erzurum Regional Training and Research Hospital between 2015 and 2020 were included in our study. Patients



who had a previous diagnosis of Crohn's disease or ulcerative colitis and had a colon operation were excluded from the study. Demographic data, colonoscopy findings and pathology results of the patients were evaluated.

The data of 238 patients who met the study criteria were retrospectively analyzed. 132 (55.5%) of the patients were male and 106 (44.5%) were female. The mean age was 61.3 (50-90), and the mean hemoglobin values were 12.4 g / dL (minimum-maximum: 7.1-16.8).

No pathology was found in 104 (43.7%) patients in the colonoscopy reports. Colorectal polyps were seen in the colonoscopy of 49 (20.5%) patients. There were 42 (17.7%) patients with only anorectal region pathology (anal fissure and hemorrhoids), 14 (5.9%) patients with newly diagnosed diverticular disease, 13 (5.5%) patients with inflammatory bowel disease. Malignancy was suspected in 16 (6.7%) patients on colonoscopy.

In pathological evaluation, the pathology of all patients with suspected malignancy was reported as adenocarcinoma. In addition, the pathology result of 2 patients with polyps was reported as adenocarcinoma. Colonoscopy and pathology reports of the patients included in the study are shown in Table 1.

In our study, no pathology was detected in most of the patients at the age of 50 years and over with total colonoscopy performed after FOB test positivity for screening purposes. However, detection of malignancy in 7.5% of the patients who underwent colonoscopy shows the importance of using FOB test and total colonoscopy together and provides early diagnosis for CRC.

**Key words:** Adenocarcinoma, Fecal occult blood test, Colonoscopy, Polyp.

**Tablo 1:** 50 yaş ve üzeri GGK+ olup tarama kolonoskopisi uygulanan hastaların kolonoskopi ve patoloji sonuçları.

| Kolonoskopi Ön Tanısı               | Patoloji Tanısı      |                     | n (%)       |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| Normal                              | Biyopsi Alınmamış    |                     | 104 (%43,7) |
| Polip                               | Benign               | Tübüler Adenom      | 37 (%15,5)  |
|                                     |                      | Hiperplastik Polip  | 8 (%3,4)    |
|                                     |                      | Tübülovillöz Adenom | 2 (%0,8)    |
|                                     | Malign (Adenokanser) |                     | 2 (%0,8)    |
| Anal Bölge Hastalığı                | Biyopsi Alınmamış    |                     | 42 (%17,7)  |
| Divertiküler Hastalık (Yeni tanı)   | Biyopsi Alınmamış    |                     | 14 (%5,9)   |
| İnflamatuvar Barsak Hastalığı (İBS) | Kolit                |                     | 10 (%4,2)   |
|                                     | İBS ile uyumlu       |                     | 3 (%1,3)    |
| Malignite Şüphesi                   | Adenokanser          |                     | 16 (%6,7)   |

**Table 1:** Colonoscopy and pathology results of patients 50 years of age and older who underwent FOB and screening colonoscopy.

| Colonoscopy Preliminary Diagnosis    | Pathology Diagnosis        |                       | n (%)       |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|
| Normal                               | No biopsy taken            |                       | 104 (%43,7) |
| Polyp                                | Benign                     | Tubular Adenoma       | 37 (%15,5)  |
|                                      |                            | Hyperplastic Polyp    | 8 (%3,4)    |
|                                      |                            | Tubulovillous Adenoma | 2 (%0,8)    |
|                                      | Malignant (Adenocarcinoma) |                       | 2 (%0,8)    |
| Anal Zone Disease                    | No biopsy taken            |                       | 42 (%17,7)  |
| Diverticular Disease (New diagnosis) | No biopsy taken            |                       | 14 (%5,9)   |
| Inflammatory Bowel Disease (IBS)     | Colitis                    |                       | 10 (%4,2)   |
|                                      | Compatible with IBS        |                       | 3 (%1,3)    |
| Suspected Malignancy                 | Adenocarcinoma             |                       | 16 (%6,7)   |

ACIK MESHSİZ İNGUİNAL HERNİ OPERASYONLARINDA MORBİDİTE VE NÜKSÜ  
ETKİLEYEN FAKTÖRLER

FACTORS AFFECTING MORBIDITY AND RECURRENCE IN OPEN MESH-FREE INGUINAL HERNIA  
OPERATIONS

Op. Dr. Tolga KALAYCI

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Erzurum, Türkiye,  
ORCID ID: 0000-0002-6977-1757

ÖZET

İnguinal herni cerrahisi, genel cerrahinin en sık uygulanan ameliyatlarından biridir. Günümüzde trend laparoskopik cerrahiye doğru olsa da teknik imkansızlıklar nedeniyle halen açık cerrahi ile fitik operasyonları yapılmaya devam etmektedir.

Sunulan çalışmada, inguinal herni nedeniyle açık meshsiz fitik cerrahisi uygulanan olguların verileri değerlendirilerek, morbidite ve nüks üzerinde etkili olabilecek faktörler araştırıldı.

Ocak 2019 ve Temmuz 2020 arasında Iğdır Devlet Hastanesi'nde meshsiz olarak tedavi edilen inguinal herni operasyonları incelendi. Olguların yaş ve cinsiyet dağılımı, fitik lokalizasyonu, tanı koyma yöntemleri, yapılan fitik cerrahisinin aciliyet durumu, ameliyat sırasında uygulanan anestezi yöntemi ve tespit edilen fitik çeşidi, kord lipomu varlığı ve cerrahi loja dren koyulma durumu değerlendirildi. Değerlendirilen parametreler ile morbidite ve nüks ilişkisi araştırıldı.

İstatistiksel değerlendirme SPSS v22.0 (IBM, Armonk, NY, ABD) ile yapıldı. Nicel değişkenlerin normallik dağılımı Shapiro-Wilk testi ile kontrol edildi. Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre Mann-Whitney U testi kullanıldı. Ayrıca nitel değişkenlerin karşılaştırılmasında, Ki-Kare testi kullanılmıştır. 0.05'in altındaki bir p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sunulan çalışmada mesh kullanılmadan herni cerrahisi uyguladığımız 89 hasta mevcut olup; olguların 84 (%94,4)'ü erkek cinsiyette idi. Hastaların ortalama yaşı 46,3 (19-85 yaş) idi. 48 (%53,9) olgunun fitiği sağ tarafta idi. 14 (%15,7) olguya acil cerrahi uygulandı. 84 (%84,4) hastanın tanısı USG ile konulurken, 3 hastaya sadece BT ve 2 hastaya hem USG hem de BT çekildi.

En sık uygulanan anestezi yöntemi spinal anestezi (n=69, %77,5) olup; laringeal maske 12 hastada ve genel anestezi 8 hastada uygulandı. 62 (%69,7) hastada indirekt herni tespit edilirken, 21 hastada direkt herni, 4 hastada femoral herni ve 2 hastada da pantolon herni tespit edildi. İntraoperatif olarak 30 (%33,7) hastada kord lipomu tespit edilip, eksize edildi. 32 (%36,6) hastaya operasyon lojuna dren konuldu.

Hastaların postoperatif takiplerinde 14 (%15,7) hastada morbidite gelişmiş olup; sadece 2 (%2,2) hastada nüks meydana geldi. Araştırılan parametrelerden morbiditeyi etkileyen bir faktör bulunamazken; tanıda sadece BT kullanılması ile nüks arasında ilişki bulundu ( $p=0,03$ ). Sadece BT uygulanan grupta nüks oranı %33,3 iken; sadece USG uygulanan grupta %1,2 ve USG ile BT'nin bir arada kullanıldığı grupta %0 idi.

Yaptığımız çalışmaya göre morbiditeyi etkileyen herhangi bir faktör bulunmaz iken; hastalara tanı anında USG çekilmesinin nüksü azaltacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** İnguinal herni, Meshsiz, Morbidite, Nüks.

ABSTRACT

Inguinal hernia surgery is one of the most common operations in general surgery. Today, although the trend is towards laparoscopic surgery, hernia operations with open surgery still continue to be performed due to technical difficulties.

In the presented study, the factors that may affect morbidity and recurrence were investigated by evaluating the data of patients who underwent open hernia surgery due to inguinal hernia.

Inguinal hernia cases who were treated without mesh at Igdir State Hospital between January 2019 and July 2020 were evaluated. The age and gender distribution of the cases, the location of the hernia, the methods of diagnosis, the urgency of the hernia surgery performed, the anesthesia method applied during the surgery and the type of hernia detected, the presence of cord lipoma and the state of the surgical drainage were searched. The relationship between the parameters evaluated and morbidity and recurrence was investigated.

Statistical evaluation was made with SPSS v22.0 (IBM, Armonk, NY, USA). The normality distribution of quantitative variables were checked with Shapiro-Wilk test. Mann-Whitney U test was used according to the results of the Shapiro-Wilk test. In addition, Chi-Square test was used to compare qualitative variables. A p-value below 0.05 was considered statistically significant.

In the presented study, there are 89 patients who underwent hernia surgery without using mesh; 84 (94.4%) of the cases were male. The mean age of the patients was 46.3 years (19-85 years). The hernia of 48 (53.9%) cases was on the right side. Emergency surgery was performed in 14 (15.7%) cases. While the diagnosis of 84 (84.4%) patients was made by USG, only CT in 3 patients and both USG and CT were performed in 2 patients.

The most common anesthesia method is spinal anesthesia (n = 69, 77.5%); laryngeal mask was applied in 12 patients and general anesthesia was applied in 8 patients. Indirect hernia was detected in 62 (69.7%) patients, while 21 patients had direct hernia, 4 patients had femoral hernia, and 2 patients had both indirect and direct hernia. Cord lipoma was detected intraoperatively in 30 (33.7%) patients and was excised. A drain was placed in the operation site in 32 (36.6%) patients.

In the postoperative follow-up of the patients, 14 (15.7%) patients developed morbidity; and recurrence occurred in only 2 (2.2%) patients. While no factor affecting morbidity among the parameters investigated; a correlation was found between using only CT for diagnosis and recurrence ( $p = 0.03$ ). While the recurrence rate was 33.3% in only the CT group; it was 1.2% in the USG group only and 0% in the group in which USG and CT were used together.

While there is no factor affecting morbidity; we think that performing USG at the time of diagnosis will decrease recurrence.

**Key words:** Inguinal hernia, Non-mesh, Morbidity, Recurrence.

**İNTRAGASTRİK BALON UYGULAMASININ KAN LİPİT DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ**

*EFFECT OF INTRAGASTRIC BALLOON APPLICATION ON BLOOD LIPID LEVEL*

**Hasan Yaşar**

*Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.D.*

**Azad Gazi Şahin**

*Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.D.*

**ÖZET**

Obezitenin kişiler üzerindeki sağlık etkileri kadar maliyet faktörü de göz ardı edilmemesi gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastaların obeziteden kurtulması için farklı uygulama yöntemleri vardır. Bu yöntemlerden birisi intragastrik balon uygulamasıdır. Bu yöntem kilolu kişilerde kilo verdimi amaçlayan girişimsel fakat cerrahi olmayan bir yöntemdir. Bu çalışmada amacımız intragastrik balon uygulanan olguların işlem öncesi ve şu anki kan lipid profil değerlerini karşılaştırmaktır.

Çalışmaya Ocak 2020 – 21 tarihleri arasında intragastrik balon uygulanan yirmibeş obez hasta (11 erkek ve 14 kadın) alındı. Hastaların yaş ortalaması 43,2 idi. İntragastrik balon takılan 25 hastanın işlem öncesi ve şu anki kan lipid profil değerleri kıyaslandı.

İşlem öncesi total kolesterol seviyesi yüksek olarak saptanılan 13 hastanın 8 tanesinin total kolesterol seviyesi normal sınırlara geriledi. Trigliserid seviyeleri yüksek olarak saptanılan 11 hastanın 6 tanesinin trigliserid düzeyinin normal sınırlara gerilediği gözlemlendi. LDL seviyesi yüksek olan 10 hastanın 7 tanesinin LDL seviyesinin normal sınırlara gerilediği gözlenirken, 2 hasta hariç hastaların hepsinin HDL seviyelerinde yükselme tespit edildi.

Deneyimlerimize göre intragastrik balon yöntemi kısa vadede kilo vermek için etkili yöntemdir. İntragastrik balon yönteminin ayaktan olması ve daha az komplikasyona yol açması büyük avantaj sağlamaktadır. İntragastrik balon takılan olgularda kısa vadede vücut kitle indeksinde düşüş ve kan lipid profili düzeyi olumlu değişimler saptanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, İntragastrik Balon, Lipid Profili.

**ABSTRACT**

As far as health benefits are concerned, it should be considered as a cost-effective measure for the production of gum flour. There are different application methods for patients to get rid of obesity. One of these methods is intragastric balloon application. This method is an invasive but non-surgical method that aims to lose weight in people. In this study, our aim is to compare the pre-procedure and current blood lipid profile values of patients who underwent intragastric balloon.

Twenty-five obese patients (11 men and 14 women) who underwent intragastric ballooning between January 2020 and 21 were included in the study. The average age of the patients was 43.2. Pre-procedure and current blood lipid profile values of 25 patients in whom intragastric balloon was inserted were compared.

The total cholesterol level 8 of 13 patients with high total cholesterol levels before the procedure regressed to normal limits. Triglyceride levels 6 of 11 patients with high triglyceride levels were observed to regress to normal limits. It was observed that 7 of 10 patients with high LDL levels regressed LDL levels to normal limits, while an increase in HDL levels was detected in all patients except 2 patients.

According to our experience, the intragastric balloon method is an effective method for losing weight in the short term. It provides a great advantage that the gastric balloon method is outpatient and causes less complications. In cases with gastric balloon implantation, a decrease in body mass index and positive changes in blood lipid profile level are detected in the short term.

**Keywords:** Obesity, Gastric Balloon, Lipid Profile.

**DENEYSEL İNTRAABDOMİNAL ENFEKSİYON MODELİNDE SPLENEKTOMİNİN  
İMMÜNOLOJİK ETKİLERİ**

*IMMUNOLOGICAL EFFECTS OF SPLENECTOMY IN EXPERIMENTAL INTRA-ABDOMINAL  
INFECTION MODEL*

**Afig Gojayev**

*Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye,  
ORCID ID: 0000-0001-6150-7006*

**Ece Tavukçuoğlu**

*Hacettepe Üniversitesi, Kanser Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye*

**Feyza Gül Özbay**

*Hacettepe Üniversitesi, Kanser Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye*

**Erkan Ermiş**

*Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Bursa / Türkiye*

**Güneş Esendağlı**

*Hacettepe Üniversitesi, Kanser Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye*

**Derya Karakoç**

*Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara / Türkiye*

**ÖZET**

Karın içi enfeksiyon immünolojisinde lökosit yüzey belirteçleri ile miyeloid hücreler ve alt gruplarının önemi araştırılmaktadır. Dalak, bağışıklık hücrelerinin birincil bölgesidir ve karın içi enfeksiyonda splenektominin neden olduğu immünolojik değişiklikler belirsizliğini korumaktadır.

Bu çalışmanın amacı deneysel karın içi enfeksiyon modelinde splenektominin, kan ve periton lavaj sıvısında lökosit alt grupları ve lökosit yüzey belirteçleri üzerindeki immünolojik etkilerini araştırmaktır.

Çalışmaya 48 adet altı haftalık Balb-c faresi dahil edildi. Fareler 7 gruba ayrıldı: kontrol (Ctrl), sham-çok erken enfeksiyon (Sh-1), sham-erken enfeksiyon (sh-2), sham-geç enfeksiyon (Sh-3), splenektomi-çok erken enfeksiyon (Splx-1), splenektomi-erken enfeksiyon (Splx-2), splenektomi-geç enfeksiyon (Splx-3). Enfeksiyon, çekal ligasyon ve ponksiyon (CLP) yapılarak oluşturuldu. Kontrol grubuna herhangi bir cerrahi işlem uygulanmadı. Sham gruplarına laparotomi, splenektomi gruplarına ise splenektomi yapıldıktan sonra (çok erken enfeksiyon grubu için 2 gün sonra, erken enfeksiyon grubu için 2 hafta sonra ve geç enfeksiyon grubu için ise 4 hafta sonra) CLP yapılarak polimikrobiyal sepsis oluşturuldu. Değerlendirme parametreleri CLP'den 48 saat sonra elde edildi. Peritoneal lavaj sıvısı ve kan örneklerinde CD11b<sup>+</sup> miyeloid hücreler ve CD11b<sup>+</sup> Gr-1<sup>+</sup> high (granülositik), CD11b<sup>+</sup> Gr-1<sup>+</sup> moderate (monositik) hücreler ve bu hücrelerdeki CD80, F4/80, CD206 ekspresyonu akım sitometrik immünofenotipleme ile analiz edildi.

Splenektomi ve sham gruplarında intraabdominal enfeksiyon oluşturulduğunda gruplar arasında kan CD11b<sup>+</sup> hücre (p = 0.12), CD11b<sup>+</sup> Gr-1<sup>+</sup> high (p = 0.50) ve CD11b<sup>+</sup> Gr-1<sup>+</sup> moderate (p=0.81) hücre dağılımı açısından istatistiksel anlamlı fark yoktu. Aynı zamanda, splenektomi ve sham grupları arasında granülositik ve monositik hücrelerde CD80 ekspresyonu açısından da istatistiksel anlamlı bir fark görülmedi. Peritoneal lavaj sıvısı analizinde, CD11b<sup>+</sup> Gr-1<sup>+</sup> high (p = 1.00) ve CD11b<sup>+</sup> Gr-1<sup>+</sup> moderate (p = 0.83) hücre dağılımı, CD11b<sup>+</sup> hücrelerde F4 / 80 ekspresyonu makrofajlarda CD206 (p = 0.93) ve CD80 (p = 0.53) ekspresyonu açısından gruplar arasında anlamlı fark olmadı. Splenektomi ve sham grupları arasında mortalite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p = 0.82).

Bu çalışmada, splenektominin intraabdominal enfeksiyonda kan ve peritoneal lavaj sıvısı örneklerinde CD11b+ hücre, granülositik ve monositik lökosit alt grup dağılımı, ve bu hücrelerde lökosit yüzey belirteçleri ekspresyonu üzerinde anlamlı etkisi görülmedi.

**Anahtar kelimeler:** CD antijenleri, Karın içi enfeksiyon, Miyeloid hücreler, Splenektomi

## **ABSTRACT**

The importance of leukocyte surface markers and myeloid cells and subgroups in intra-abdominal infection immunology is investigated. The spleen is the primary site of immune cells and the immunological changes caused by splenectomy in intraabdominal infection remain uncertain.

The aim of this study is to investigate the immunological effects of splenectomy in leukocyte subgroups and leukocyte surface markers in blood and peritoneum lavage fluid in the experimental intra-abdominal infection model.

48 six-week-old Balb-c mice were included in the study. The mice were divided into the 7 groups as follows: control (Ctrl), sham-very early infection (Sh-1), sham-early infection (sh-2), sham-late infection (Sh-3), splenectomy-very early infection (Splx-1), splenectomy-early infection (Splx-2), splenectomy-late infection (Splx-3). Infection was created by cecal ligation and puncture (CLP). No surgical procedure was performed on the control group. After performing laparotomy for the sham groups and splenectomy for the splenectomy groups (2 days later for the very early infection group, 2 weeks later for the early infection group, and 4 weeks later for the late infection group), polymicrobial sepsis was created by performing CLP. Evaluation parameters were obtained 48 hours after CLP. CD11b + myeloid cells and CD11b+Gr-1+high (granulocytic), CD11b+Gr-1+moderate (monocytic) cells in peritoneal lavage fluids and blood samples and the expression of leukocyte surface markers such as CD80, F4/80 and CD206 in these cells were analyzed by flow cytometric immunophenotyping.

When intra-abdominal infection was created in splenectomy and sham groups, there was no statistically significant difference between the groups in terms of blood CD11b+cell ( $p=0.12$ ), CD11b+Gr-1+high ( $p=0.50$ ), and CD11b+Gr-1+moderate cell ( $p=0.81$ ) distribution. At the same time, there was no statistically significant difference in CD80 expression in granulocytic and monocytic cells between splenectomy and sham groups. In the peritoneal lavage fluid analysis, there was no statistically significant difference in CD11b+Gr-1+high ( $p=1.00$ ), CD11b+Gr-1+moderate ( $p=0.83$ ) cell distribution, F4/80 expression in CD11b+cells, and CD206 ( $p=0.93$ ) and CD80 ( $p=0.53$ ) expression in macrophages between the groups. There was no statistically significant difference in mortality between the splenectomy and sham groups ( $p=0.82$ ).

In this study, there was no significant effect of splenectomy on the distribution of CD11b + cells, granulocytic and monocyte subgroups, and expression of leukocyte surface markers in blood and peritoneal lavage fluid samples in intraabdominal infection.

**Key words:** CD antigens, Intraabdominal infection, Myeloid cells, Splenectomy



BİR HALK SAĞLIĞI SORUNU OLARAK KARACİĞER HİDATİK KİST: TERSİYER BİR  
MERKEZDE 10 YILLIK TECRÜBEMİZ

HYDATID CYST AS A PUBLIC HEALTH CONCERN: 10 YEARS EXPERIENCE OF A TERTIARY CENTER

Alirıza Erdoğan

Genel Cerrahi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı,  
ORCID ID: 0000-0002-8931-0907

ÖZET

Kist hidatik önlenebilir bir paraziter hastalık olmasına rağmen hali hazırda morbiditesi nedeniyle bir halk sağlığı problemidir. Klinik olarak kendini genellikle komplikasyonları ortaya çıktığında belli eder. En sık komplikasyonu safra yollarına açılmasıdır. Daha seyrek görülen ama daha ciddi bir komplikasyonu ise kistin rüptüre olmasıdır. Rüptür sonrası hayati tehlikeye sebep olan anafaktik şok, akut karın, abdominal hidaditoz gelişebilmekte ve dolayısıyla yüksek morbidite ve tekrarlayan cerrahi girişimlere sebep olabilmektedir.

Çalışmanın amacı kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen karaciğer kist hidatik hastalarının karaktersitik özelliklerinin, gelişen komplikasyonların, morbidite ve mortalite oranlarının değerlendirilmesidir.

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesinde Ocak 2010 - Ocak 2020 tarihleri arasında opere edilen karaciğer kist hidatik hastalarının elektronik kayıtları incelenmiştir. Hastaların yaşı, cinsiyeti, operasyon yılı, yatış süreleri, safra fistülü varlığı, kistlerin hangi lobta olduğu, büyüklüğü, radyolojik tipi, sayısı, hangi cerrahi yöntemin tercih edildiği değerlendirilmiştir.

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması  $41,3 \pm 16,4$  idi. Ortalama hastanede yatış süreleri  $6,2 \pm 3,3$  gün idi. Safra fistülü olan hastalarda yatış süresi anlamlı olarak daha uzundu ( $8,8 \pm 4,0$  ve  $5,4 \pm 2,6$ ,  $p=0,004$ ). Kistin çapı ortalama  $89,9 \pm 35,3$  mm idi. Çalışmaya dahil edilen 75 hastanın %69,3'ü kadın, %30,7'ü ise erkek idi. Safra fistülü hastaların %22,7'ünde vardı. Kistin lokalizasyonu %57,3'ünde sağ, %36'sında sol, %6,7'sinde ise her iki lobda idi. Hastaların %86,7'sinde 1 tane kist saptandı. Kistin radyolojik tipi hastaların %34,7'sinde Tip1, %28'sinde Tip2, %22,7'sinde Tip3 ve %14,7'sinde Tip4 idi. Yapılan ameliyat hastaların %72'sinde parsiyel kistektomi, %20'inde omentopeksi, %8'inde ise parsiyel kistektomi+kolesistektomi+T-tüp idi. Hastaların %6,7'inde ek organ tutulumu vardı. Merkezimizde 2010 yılında itibaren tedavi edilen kist hidatik sıklığında yıllar içinde belirgin bir düşüş izlendi (Şekil 1). Hastaların %65,3'ü ilk 5 yılda, geri kalan %34,7'si son 5 yılda tespit edilmiştir.

Çalışmanın sonuçları kliniğimizdeki hidatik kist hastalığının komplikasyonlarını, yol açtığı morbiditeyi ve oranlarını detaylı olarak tanımlamaktadır. Ayrıca kliniğimizde yıllar içinde hastalığın sıklığında belirgin bir düşüş de görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hidatik Kist, Bilier Fistül, Hidaditoz



## ABSTRACT

Hydatid cyst remains as a public health issue due to related morbidity although it is a preventable parasitic disease. Usually, it presents clinically by the manifestation of the complications. The most frequent complication is fistulation to the biliary tract. Relatively infrequent, yet more serious complication is the cyst rupture which may lead to anaphylactic shock, acute abdomen, abdominal hydatidosis and therefore can cause high morbidity and repeated surgeries.

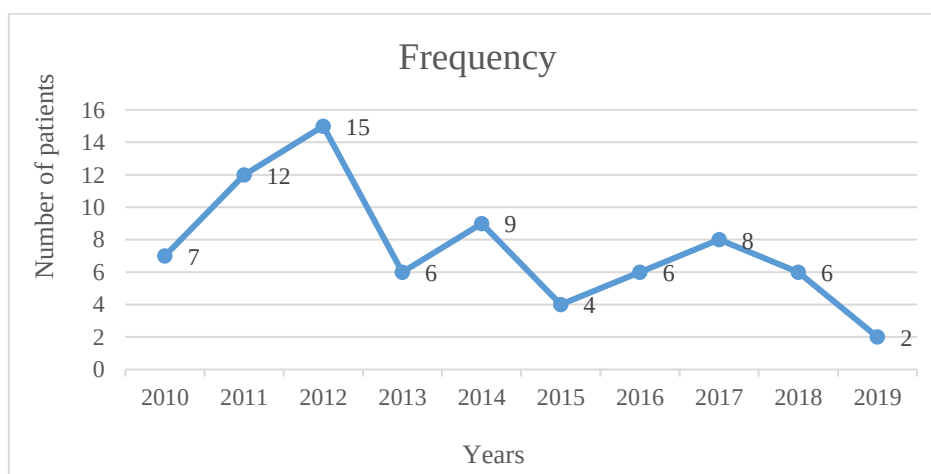
The aim of this study is to evaluate the characteristics, complications, morbidity and mortality of patients operated for hydatid cyst.

The electronic records of patients operated for liver hydatid cyst between January 2010-January 2020 in Niğde Ömer Halisdemir University Training and Research Hospital were evaluated. Age, gender, year of the operation, hospitalisation duration, presence of biliary fistulation, the type of operation and characteristics of the cyst like number, localization, size and radiologic type were recorded.

Mean age of the patients was  $41,3 \pm 16,4$  years. Mean hospitalisation was  $6,2 \pm 3,3$  days. The hospitalisation was significantly longer in patients with biliary tract fistulation ( $p=0,004$ ). Average size of the cyst was  $89,9 \pm 35,3$  mm. Out of the 75 patients, 69,3% was female, 30,7% was male. Biliary fistulation was present in 22,7%. Cyst was in the right lobe in 57,3% of the patients. In 86,7% solitary cyst was present. Radiologic type was type1 in 34,7%, type2 in 28%, type3 in 22,7% and type4 in 14,7%. The operation performed was partial cystectomy in 72%, omentopexy in 20% and partial cystectomy+cholecystectomy+T-tube in 8%. In 6,7% additional organ involvement was present. A decline was detected in hydatid cyst frequency since 2010 (Figure 1).

This study describes in detail the complications and morbidity rates of hydatid cyst. Additionally, a remarkable decline is detected in frequency of the disease in our clinic over the last 10 years.

**Key Words:** Hydatid Cyst, Biliary Fistulas, Hydatidosis



**A RARE COMPLICATION OF ENDOTRACHEAL INTUBATION: ACQUIRED TRACHEOESOPHAGIAL FISTULA**

*ENDOTRAKEAL ENTÜBASYONUN NADİR BİR KOMPLİKASYONU: KAZANILMIŞ TRAKÖÖZOFAGEAL FİSTÜL*

**M.Ferhat FERHATOGLU**

*Istanbul Okan University, School of Medicine, Department of General Surgery*

**Abut KEBUDI**

*Istanbul Okan University, School of Medicine, Department of General Surgery*

**ABSTRACT**

Acquired tracheoesophageal fistulas (TEF) usually occur due to malignant diseases or traumatic injuries, with the signs of pneumonia and/or aspiration.

A 79-year-old male patient requiring invasive mechanical ventilation after 10 minutes of cardiopulmonary resuscitation due to ventricular fibrillation was hospitalized in the intensive care unit (ICU). His blood pressure was 100/72 mmHg, heart rate was 85/beat per minute, and body temperature was 36.2°C. He was fed by a 100 ml per hour enteral feeding solution via a nasogastric tube. On the 18th day of his intubation, the intensivist noticed that there was a purulent secretion mixed with the enteral feeding solution, aspirated from the endotracheal tube. The ICU physician consulted the patient to the general surgery clinic. His upper gastrointestinal system endoscopy revealed two (one minor, one major) fistulas between the trachea and esophagus, located on the cervical esophagus, with the same plane of the intubation tube cuff (Figure 1). The cuff pressure was decreased, and tube was re-located to the distal of the fistula to avoid aspiration to the lungs (Figure 2).

Acquired tracheoesophageal fistulas (TEF) usually occur due to malignant diseases or traumatic injuries, with the signs of pneumonia and/or aspiration. High endotracheal tube cuff pressure and prolonged endotracheal intubation also provokes the erosion of tracheal cartilages and amplifies the risks of TEF. Additional comorbidities like episodic hypotension, extended nasogastric intubation, and repeated endotracheal intubations also may enhance the formation risk of acquired TEF.

**Keywords:** Fistula, trachea, esophagus, endoscopy

**ÖZET**

Edinilmiş trakeoözofageal fistüller (TÖF) genellikle malign hastalıklar veya travmatik yaralanmalar nedeniyle, pnömoni ve / veya aspirasyon belirtileri ile ortaya çıkar.

Kardiyopulmoner resüsitasyon sonrası invazif mekanik ventilasyona ihtiyaç duyan 79 yaşında erkek hasta yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Kan basıncı 100/72 mmHg, kalp hızı 85 atım/dakika ve vücut ısısı 36.2 ° C idi. Nazogastrik bir tüp aracılığıyla saatte 100 ml'lik bir enteral beslenme solüsyonu ile beslendi. Entübasyonunun 18. gününde, yoğun bakım uzmanı, endotrakeal tüpten aspire edilen enteral beslenme solüsyonu ile karıştırılmış pürülan bir sekresyon olduğunu fark etti. Yoğun bakım doktoru hastayı genel cerrahi kliniğine danıştı. Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde trakea ile özofagus arasında entübasyon tüpü balonu ile aynı düzlemde iki (bir minör, bir majör) fistül görüldü (Şekil 1). Kaf basıncı düşürüldü ve akciğerlere aspirasyonu önlemek için tüp fistülün distaline yeniden yerleştirildi (Şekil 2).

Edinilmiş TÖF genellikle malign hastalıklar veya travmatik yaralanmalar nedeniyle, pnömoni ve / veya aspirasyon belirtileri ile ortaya çıkar. Yüksek endotrakeal tüp balon basıncı ve uzun süreli endotrakeal entübasyon da trakeal kıkırdak erozyonuna neden olur ve TÖF risklerini artırır. Epizodik hipotansiyon, genişletilmiş nazogastrik entübasyon ve tekrarlanan endotrakeal entübasyonlar gibi ek komorbiditeler de edinilmiş TÖF oluşum riskini artırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fistül, trakea, özefagus, endoskopi

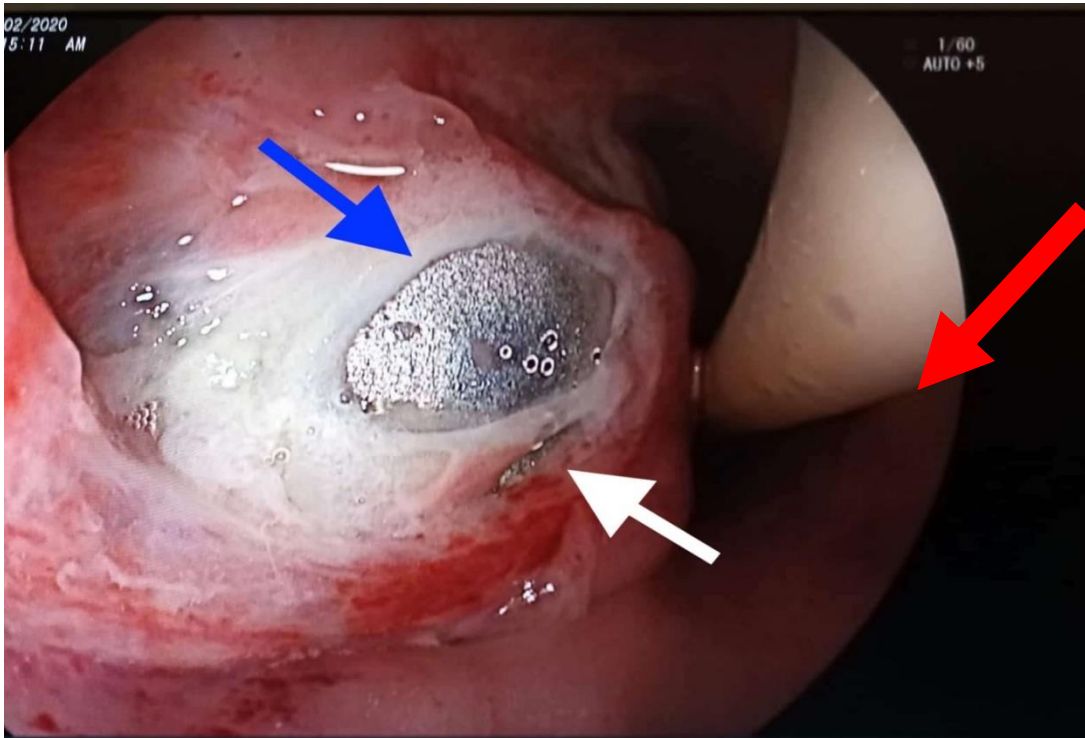


**Figure 1.** Demonstration of the tracheoesophageal fistulas (Blue arrow indicates major, white arrow indicates minor acquired tracheoesophageal fistula, red arrow indicates nasogastric tube)

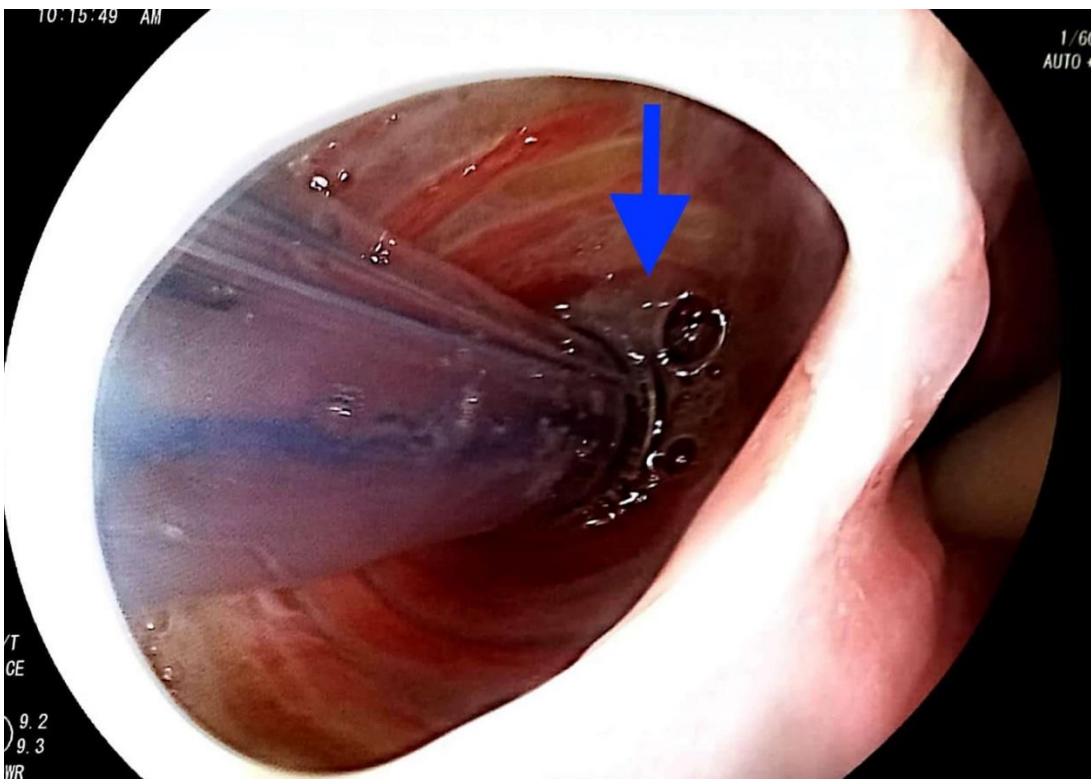


**Figure 2.** Reposition of the intubation tube cuff to the distal tracheal segment from the tracheoesophageal fistula (Blue arrow indicates cuff of the endotracheal intubation tube)

**DUODENAL ONARIMLAR SONRASI KAÇAĞI ÖNLEMELİK İÇİN YENİ BİR CERRAHİ TEKNİK**  
*A NEW SURGICAL TECHNIQUE FOR PREVENTION OF LEAKAGE AFTER DUODENAL REPAIRS*

**Salih Celepli (Sorumlu yazar)**

*Uzm. Dr. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, ORCID: 0000-0002-3596-7938*

**Emin Lapsekili**

*Dr. Öğr. Gör. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi*

**Melih Akıncı**

*Prof. Dr. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, ORCID: 0000-0001-8719-6584*

**Pınar Celepli**

*Uzm. Dr. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, ORCID: 0000-0001-7643-6263*

**Armağan Günel**

*Doç. Dr. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, ORCID: 0000-0002-9923-926X*

**ÖZET**

Retroperitoneal yerleşimlerinden dolayı duodenal yaralanmalar cerrahlar için tanısal zorluk oluşturmalar. Bu yaralanmaların gecikmiş tanı ve tedavisi, morbidite ve mortalite oranlarının artmasına neden olur. Duodenal yaralanmanın derecesine bağlı olarak uygulanan birçok farklı cerrahi prosedür vardır. Cerrahi teknikteki gelişmelere rağmen duodenal lezyonlar hala yüksek morbidite ve mortalite oranları ile seyretmektedir.

Bu sunumun amacı duodenal yaralanmaların tedavisinde yeni bir cerrahi tekniği tanımlamaktır.

Bu teknik, Crohn hastalığı ile birlikte intestinal tüberkülozu olan bir hastada, postoperatif takipte duodenokolik fistül ve apseye sekonder olarak meydana gelen duodenal hasarın tedavisinde uygulanmıştır. Hasta; invajinasyon, intraabdominal apse ve genel durumunun kötüleşmesi nedeniyle ameliyat edilmiş, ikinci ameliyat ise duodenumdan kontrast ekstravazasyonu olması nedeniyle yapılmıştır. Tekniğin üçüncü bölümü olan tüp enterostomi ve negatif basınç uygulaması, duodenumda sekresyon birikimini ve basınç artışı önleyerek duodenum içi basıncı minimuma indirirken anastomoz açılma ve fistül oluşumu riskini azaltmıştır. Bu amaçla ilk 14 gün enterostomi tüpünden uzatılan aspirasyon kanülü ile sürekli negatif aspirasyon yapılmıştır. Hasta herhangi bir komplikasyon olmaksızın, sorunsuz bir şekilde iyileşmiştir.

“Pilorik eksklüzyon, duodenumdaki yaranın mukozal tabakasının stapler ile, serozanın ise vicryl ile onarımı, enterostomi tüpü ile negatif basınç uygulayarak intra-duodenal basıncı en aza indirme” tekniğinin, özellikle de duodenostomi tüpünden yapılan negatif basınçlı aspirasyonun duodenum içi basıncı azaltarak kaçakları önlemede alternatif bir çözüm olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Duodenal hasar, cerrahi, pilorik dışlama, duodenostomi, negatif basınçlı aspirasyon

**ABSTRACT**

Duodenal injuries, due to their retroperitoneal location, are a diagnostic challenge to the surgeon; for this reason, they are identified in a late stage, and thus associated with increased morbidity and mortality. There are many different surgical procedures based on duodenal injury complexity, one of which is the tube duodenostomy technique. Despite the advances in surgical technique, duodenal lesions are still associated with high morbidity and mortality rates.

The purpose of this presentation is to describe a new surgical technique in the management of duodenal injuries.

The technique was performed on a patient, presented with Crohn's disease together with intestinal tuberculosis, in the management of duodenal injury secondary to duodenocolic fistula and abscess during the postoperative

follow-up. The patient was operated on due to invagination, intra-abdominal abscess and general condition deterioration. The second operation was performed because of contrast extravasation from the duodenum. Especially the third part of the technique, application of negative pressure through a tube enterostomy in order to prevent the accumulation of secretions and pressure increase in the duodenum, minimized the intra-duodenal pressure and decreased the risk of anastomotic dehiscence and fistula formation. For this purpose, continuous negative aspiration was performed with an aspiration cannula extended through the enterostomy tube during the first 14 days. The patient was recovered without any complications.

The authors concluded that this new technique of “pyloric exclusion, the repair of the mucosal layer of the primary wound in the duodenum with a stapler and of serosa with vicryl, minimizing intra-duodenal pressure by applying negative pressure with the enterostomy tube” can be considered to be an alternative solution for duodenal injuries.

**Key Words:** Duodenal injury, pyloric exclusion, duodenostomy, negative pressure aspiration



FUNGASYON GÖSTEREN MEME KANSERİ: ARTIK BU EVREYİ GÖRMEMELİYİZ

*FUNGATING BREAST CANCER: WE SHOULDN'T SEE THIS STAGE ANYMORE*

**Mehmet Kubat**

*Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Antalya, Türkiye, ORCID: 0000-0002-3422-194X*

**ÖZET**

Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türüdür. Gelişmekte olan ülkelerde, tanı esnasında daha yüksek evreli olgularla karşılaşmaktadır. İleri evre meme kanserli olgularının %5 -10'u fungasyon gösteren malign yaralar görülmektedir. Bu yaralar; genellikle terminal evre hastalarda, ağrı, enfeksiyon, kötü koku, eksuda, azalmış mobilite, kanama ve nekroz ile ortaya çıkarlar. Bu tip yaraların hayatı tehdit edebilecek en önemli komplikasyonlardan olan kanama, kendiliğinden ortaya çıkabildiği gibi pansuman benzeri minimal travmalar sonucunda da ortaya çıkabilir. Kontrol edilemeyen kanama ve bazen de hastanın isteği, cerrahın son tercihi olan "tuvalet mastektomi" uygulamasını, gerektirebilmektedir.

Çalışmamızda lokal ileri evre meme kanseri ve fungasyon gösteren yaraya sahip meme kanserinin (FBC) sıklığı ve başvuru özelliklerini irdelemek ve cerrahi uygulamamızı tartışmak amaçlanmıştır.

Ocak 2018-Aralık 2020 tarihleri arasında meme kanseri nedeniyle mastektomi yapılan hastalar; FBC ve lokal ileri evre kanser durumlarına göre gruplandırıldı. Klinik, patolojik ve laboratuvar özellikleri irdelendi.

Çalışmaya dahil edilen hastaların tamamı kadın ve ortalama yaşı  $58.1 \pm 13.7$  idi. Hastaların %27.2'si lokal ileri evre (pT4b) hastalığa sahip ve %13.6'sı fungasyon gösteren malign yaraya sahipti. Fungasyon gösteren meme kanserli olgularımızın tamamı, skuamöz kanser ya da skuamöz diferansiasyon gösteren invaziv kanserlerdi. Fungasyon gösteren Meme kanserli olgularda tümör boyutu anlamlı ( $p < 0.001$ ) daha büyüktü. Bu hastalarda Hemoglobin düzeyleri anlamlı ( $p < 0.001$ ) daha düşük, lökosit sayısı anlamlı ( $p < 0.001$ ) daha yüksekti.

Fungasyon gösteren meme kanseri olgularını, ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ilişkilendiren yayınlar mevcuttur. Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde hali hazırda rutin uygulanan bir meme kanseri tarama programı olmaması buna neden olarak gösterilmektedir. Hastaların düşük eğitim düzeyiyle, kanser olgularının geç tespiti ilişkilendirilmiştir. Fungasyon gösteren meme kanseri olgularında durdurulamayan kanama ile karşılaşıldığında; "tuvalet mastektomi" hayat kurtarıcı olacaktır. Hastalığın prognozu üzerine olumlu etkisi olmayan bu cerrahi uygulama yaranın neden olduğu kanama, enfeksiyon, koku benzeri birçok problemin önüne geçmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** meme kanseri; lokal ileri meme karsinomu, fungasyon gösteren yara, mastektomi

**ABSTRACT**

Breast cancer is the most common type of cancer in women. In developing countries, higher-stage cases are encountered at the time of diagnosis. 5 -10% of advanced stage breast cancer cases are seen with malignant fungating wounds (MFW) . These wounds; usually in terminal stage patients; occur with pain, infection, malodor, exudate, reduced mobility, bleeding, and necrosis. Bleeding, which is one of the most important life-threatening complications of MFW, can occur spontaneously or as a result of minimal trauma like dressing. Uncontrollable bleeding and sometimes the patient's request may necessitate the surgeon's last choice, "toilet mastectomy".

To examine the frequency and presentation characteristics of locally advanced breast cancer and breast cancer with fungating wounds and to discuss our surgical practice.

Patients who underwent mastectomy for breast cancer between January 2018 and December 2020 were grouped according to FBC and local advanced stage cancer. Clinical, pathological and laboratory features were examined.

All of the patients were female and the mean age was  $58.1 \pm 13.7$  years. 27.2% of patients had locally advanced stage (pT4b) disease and 13.6% had a MFW. All of our fungating breast cancer (FBC) cases were squamous cancer or invasive cancers with squamous differentiation. Tumor size was significantly larger ( $p < 0.001$ ) in FBC. Hemoglobin levels were significantly lower ( $p < 0.001$ ) and the leukocyte count was significantly higher ( $p < 0.001$ ) in these patients.

There are publications that associate FBC cases with the development levels of countries. The lack of a routine breast cancer screening program in underdeveloped or developing countries is cited as the reason for this. Late detection of cancer cases has been associated with the low education level of the patients. When unstoppable bleeding is encountered in FBC; "Toilet mastectomy" will be life-saving. This surgical application, which has no positive effect on the prognosis of the disease, prevents many problems such as bleeding, infection, odor caused by the wound.

**Keywords:** Breast cancer; locally advanced breast carcinoma; fungating wound; mastectomy,

**Resim 1 / Figure 1:** Fungasyon gösteren meme kanseri / fungating breast cancer



**KOLOREKTAL CERRAHİ HASTALARINDA POSTOPERATİF YÜZEYEL CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONU RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Mustafa Ömer Yazıcıoğlu**

*Ankara Şehir Hastanesi Genel Cerrahi Bölümü, <https://orcid.org/0000-0001-6150-022>*

**Abdülkadir Bülent Aytaç**

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı*

**ÖZET**

Kolorektal ameliyatlarda temiz kontamine yaralar olarak kabul edilir. Çok sayıda çalışma göstermiştir ki, kolorektal cerrahi sonrası cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) gelişimini etkileyen çok çeşitli risk faktörleri vardır. Bu faktörlerin bir kısmı hastaya, bir kısmı da ameliyata bağlıdır. CAE'nin önlenmesi için, bu risk faktörlerinin belirlenmesi önemlidir ve önlenabilir risk faktörlerinin etkilerini en aza indirmek için uygun yönetim planlanmalıdır.

Ankara'da üçüncü basamak bir merkezde kolorektal cerrahi geçiren hastalarda yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonu oluşumunu ve risk faktörlerini değerlendirmek.

Ocak 2006 ile Aralık 2008 tarihleri arasında açık kolorektal cerrahi uygulanan 135 hasta (82 erkek, 53 kadın) geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastalar yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonu varlığı veya yokluğu açısından iki gruba ayrıldı. İki grup arasındaki yaş, cinsiyet, cerrahi işlemler, komorbiditeler, hastanede kalış süresi, tanı, stoma varlığı, mekanik barsak hazırlığı, cilt altı dren varlığı, ASA sınıfı ve ameliyatın tipi açısından farklılıklar değerlendirildi. Cerrahi alan enfeksiyonu için risk faktörlerini belirlemek için tek değişkenli ve çok değişkenli analizler kullanıldı.

Yüzeysel CAE insidansı %31.1 (42/135) olarak bulundu. Genel perioperatif mortalite oranı %4.4 (6/135) olarak bulundu. Tek değişkenli analizde yüzeysel CAE ile şu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu: yaş (OR = 4.414,  $p < 0.001$ ), hipoalbuminemi (OR = 0.229,  $p = 0.005$ ), kan transfüzyonu gereksinimi (OR = 5.193,  $p < 0.001$ ), ameliyat süresi  $\geq 240$  dk (OR = 6.953,  $p = 0.002$ ) ve hastanede kalış süresi (OR = 11.742,  $p < 0.001$ ). Çok değişkenli analiz, şu değişkenlerin yüzeysel SSI için olumsuz risk faktörleri olduğunu göstermiştir: Hastanede kalış süresi  $\geq 10$  gün (OR = 7.241,  $p < 0.001$ ), perioperatif kan transfüzyonu (OR = 3.141,  $p = 0.019$ ), ameliyat süresi  $\geq 240$  dakika (OR = 4.767,  $p = 0.042$ ).

Hastanede yatış süresinin uzaması, hipoalbuminemi, kan transfüzyonu ve ileri yaş, cerrahi alan enfeksiyonlar için başlıca risk faktörleri olarak kabul edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi alan enfeksiyonu; Kolorektal cerrahi; Risk faktörleri

**ABSTRACT**

Colorectal surgeries are considered as clean-contaminated wounds. Numerous studies have shown that, there are a wide range of risk factors that influence the development of SSI after colorectal surgery. Some of these factors are patient-dependent and some of them are operation-dependent. For the prevention of SSI, it is important to identify these risk factors and appropriate management should be planned to minimize the effects of preventable risk factors.

The objective of this study was to assess the occurrence of superficial surgical site infection (SSI) and its risk factors in patients undergoing colorectal surgery in a tertiary center in Ankara.

135 patients (82 males, 53 females) who underwent open colorectal surgery between January 2006 and December 2008, were retrospectively evaluated. Patients were divided in two groups in terms of presence or absence of superficial SSI. The differences between two groups in terms of age, gender, surgical procedures, comorbidities, length of hospitalization, diagnosis, presence of stoma, mechanical bowel preparation, presence

of subcutaneous drain , ASA class and type of the surgery, were evaluated. Univariate and multivariate analyses were used to determine risk factors for SSI.

The incidence superficial SSI was found as 31.1% (42/135). Overall perioperative mortality rate was found as 4.4% (6/135). A statistically significant association was found in the univariate analysis between the superficial SSI and the following variables: age (OR = 4.414,  $p < 0.001$ ), hypoalbuminemia (OR = 0.229,  $p = 0.005$ ), requirement of blood transfusion (OR = 5.193,  $p < 0.001$ ), operating time  $\geq 240$  min (OR = 6.953,  $p = 0.002$ ) and length of hospital stay- LoS (OR = 11.742,  $p < 0.001$ ). The multivariate analysis revealed that the following were adverse risk factors for superficial SSI: LoS  $\geq 10$  days (OR = 7.241,  $p < 0.001$ ), perioperative blood transfusion (OR = 3.141,  $p = 0.019$ ), surgery time  $\geq 240$  min (OR = 4.767,  $p = 0.042$ ).

Prolonged hospitalization, hypoalbuminemia, blood transfusion and advanced age may be considered as major risk factors for SSIs.

**Keywords:** Surgical site infection; Colorectal surgery; Risk factors

**BENİGN VE MALİGN MELANOSİTİK LEZYONLARDA MELANOSİTİK KÖK HÜCRELERİN  
VARLIĞI VE YOĞUNLUĞUNUN TANISAL VE PROGNOSTİK ÖNEMİ**

*THE PRESENCE AND INTENSITY OF MELANOCYTIC STEM CELLS IN BENIGN AND MALIGN  
MELANOCYTIC LESIONS: DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC IMPLICATIONS*

**Pınar Celepli**

*Uzm. Dr. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, ORCID: 0000-0001-7643-6263*

**Salih Celepli**

*Uzm. Dr. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, ORCID: 0000-0002-3596-7938*

**Muzaffer Balaç**

*Uzm. Dr. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, İlaç Başkan Yardımcılığı, ORCID: 0000-0001-5365-783X*

**Aylin Okçu Heper**

*Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0003-3954-2889*

**ÖZET**

Son dönemlerde onkolojik olgularda klasik tedaviler olarak bilinen cerrahi, radyasyon-onkoloji ve medikal-onkoloji uygulamalarından beklenen verimin sağlanamaması bilim adamlarını yeni arayışlara yöneltmiştir. Bu arayışlar temel olarak kanserin fizyopatolojinin anlaşılması ile kök hücre ve yeni tedavilerin geliştirilmesi amacıyla hedefe yönelik tedavi konusunda olmuştur. Son dönem çalışmalarda kullanılan, melanositlerde kök hücre belirleyici olarak bildirilen CD133, CD166 ve Nestin'i kullanarak edinsel nevüs, displastik nevüs ve konjenital nevüs, primer ve metastatik melanom olgularında melanositik kök hücrelerinin varlığı ve yoğunluğunu değerlendirdik. Ayrıca Ki-67 proliferasyon indeksi de araştırılmıştır. Bu kök hücrelerin hedefe yönelik tedavide yönlendirici etkisi tartışılmıştır.

Patoloji departmanında 90 banal nevüs (dermal, compound, junctional nevüs), 5 konjenital nevüs, 50 displastik nevüs, 57 malign melanom, 42 satellit nodül/kutanöz metastaz ve 16 malign melanom metastaz tanısı alan olgular çalışmaya dahil edilmiştir. Deri biyopsilerinin H.E kesitleri morfolojik kriterler eşliğinde ışık mikroskopik olarak yeniden değerlendirilmiş ve biyopsi örneklerine immünohistokimyasal olarak CD133, CD166, Nestin ve Ki-67 antikorları uygulanmıştır.

Primer melanoma olgularında CD133, CD166 ve Nestin pozitiflik oranları sırası ile %36, %89.5, %94.7 olarak belirlenmiştir. Metastatik melanomlarda (satellit nodül/kutanöz ve lenf nodu metastaz) pozitiflik oranları sırasıyla %46.5, %96.5, %96.5. Benign melanositik lezyonlarda ise sırası ile %3.5, %28.5 ve %69.2 olarak tespit edilmiştir. Benign ve malign melanositik lezyonlar arasında Ki-67 proliferasyon indeksleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. (p=0.01) CD133, CD166 ve nestin kök hücre belirteçleri, melanom gelişiminde kök hücre teorisini desteklemektedir.

Kanser kök hücre markerlarının bulunmasının hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesi ve bu tedavilerin başarısının takibinde değerli olabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Kök hücre, nevüs, melanom

**ABSTRACT**

In recent years, the classical treatments surgery, radiation oncology and medical oncology applications in oncologic cases failed to provide the expected efficacy. These investigations have been mainly focused on the understanding of the pathophysiology of cancer. By this way, we hope developing stem cell therapy and new targeted therapy modalities. We evaluated the presence and density of melanocytic stem cells in acquired nevi, dysplastic nevi and congenital nevi, primary and metastatic melanoma cases using CD133, CD166 and Nestin,

which are reported as stem cell markers in melanocytes during recent studies. Ki-67 proliferation index was also investigated. The directing effect of these stem cells on targeted therapy has been discussed.

In the pathology department, 90 cases of acquired melanocytic nevi (dermal, compound, junctional nevus), 5 congenital nevi, 50 dysplastic nevi, 57 malign melanomas, 42 satellite nodules / cutaneous metastases and 16 lymph node metastases were included in the study. HE sections of skin biopsies were light microscopically re-evaluated in accordance with morphological criteria, and CD133, CD166, Nestin and Ki-67 antibodies were immunohistochemically applied to biopsy specimens.

CD133, CD166 and Nestin positivity rates in primary melanoma cases were determined as 36%, 89.5% and 94.7% respectively. The positivity rates in metastatic melanoma (satellit node / cutaneous and lymph node metastases) were 46.5%, 96.5% and 96.5%, respectively. And 3.5%, 28.5% and 69.2% for benign melanocytic lesions, respectively. A statistically significant difference was found between the benign and malignant melanocytic lesions in terms of Ki-67 proliferation index. ( $p = 0.01$ ) CD133, CD166 and nestin stem cell markers support stem cell theory in melanoma development.

We believe that the presence of cancer stem cell markers may be valuable in developing targeted therapies and in follow up the success of these treatments.

**Key Words:** Melanocytic stem cell, nevi, melanoma



REPRODÜKTİF DÖNEMDE (18-45 YAŞ) ANORMAL KANAMA NEDENLİ MYOMEKTOMİ  
YAPILMIŞ OLGULARIN HİSTOPATOLOJİK ANALİZİ

HISTOPATHOLOGIC ANALYSIS OF MYOMECTOMIZED REPRODUCTIVE AGED WOMEN WITH  
ABNORMAL UTERINE BLEEDING

**Dr. Öğr. Üyesi Tuğba Gürbüz**

*Özel Medistate Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ORCID: 0000-0003-3555-3767*

**Op. Dr. Nur Dokuzeylül Güngör**

*Bahçeşehir Üniversitesi Göztepe Medikal Park Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Tüp Bebek Kliniği,  
ORCID: 0000-0002-7234-3876*

**ÖZET**

Kadınlarda en sık görülen pelvik tümör uterin leiomyomlardır (1). Literatürde jinekoloji polikliniklerine, 45 yaş altında anormal kanama nedeniyle başvuran kadınlarda leiomyom görülme insidansı %20-25 olarak bildirilmektedir (2).

Çalışmamızın amacı 18-45 yaş arası anormal kanama nedeniyle myomektomi yapılmış olguların histopatolojik ve klinik bulgularını değerlendirmektir.

Bu retrospektif çalışmamızda 2014-2020 tarihleri arasında kliniğimizde 18-45 yaş arası anormal kanama nedeniyle myomektomi yapılmış 201 olguyu tarandı. Çalışmaya dahil edilen hastalar tek myomu olanlar ve çoklu myomu olanlar olmak üzere iki farklı şekilde gruplandırıldı.

Çıkarılan myom sayısı medyan grubu ile sigara ( $p=0,791$ ), preop biyopsi ( $p=0,499$ ), postop tanı ( $p=0,348$ ), lokalizasyon ( $p=0,175$ ), vücut kitle indeksi (VKİ) ( $p=0,958$ ), parite ( $p=0,961$ ) ve myom boyutu bulguları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmezken ( $p>0,05$ ), çoklu myomu olan grubun yaş ortalamaları, tek myomu olanlara göre anlamlı yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ).

Çalışmaya dahil edilen hastaların lokalizasyon bulguları ile sigara ( $p=0,636$ ), preop biyopsi ( $p=0,918$ ), postop tanı ( $p=0,261$ ), yaş ( $p=0,793$ ) ve VKİ ( $p=0,208$ ) bulguları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanırken ( $p>0,05$ ), parite ( $p=0,003$ ) ve myom boyutu ( $p=0,001$ ) bulguları ile gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Gruplar arasındaki farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc Bonferroni testi bulgularına göre; lokalizasyon bulgusu subseröz olan hastaların parite bulguları, intramural grupta olanlara göre anlamlı yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). Myom boyutu bulgularında elde edilen farklılığın kaynağında ise; submüköz bulgularında yer alan hastaların, subseröz ve intramural grupta yer alan hastaların myom boyutunda düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ).

Leiomyomlar asemptomatik ise takip edilebilir, semptomatik oldukları zaman ise hastanın yaşına, hastanın üretkenliğine, hastanın uterusunu koruma isteğine, myomun büyüklüğüne, myomun yerine, hastanın semptomlarının şiddetine göre tedavi planlanır. Cerrahi leiomyom tedavisinde ana basamaktır. Myomektomi genelde genç yaş ve üreme fonksiyonunu devam etmesini isteyen olgulara yapılırken histerektomi daha ileri yaşta ve fertilesini tamamlayan olgulara uygulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Anormal kanama, Leiomyom, Myomektomi

**ABSTRACT**

Myomas are most common pelvic tumors in women(1). In the literature,the incidence of myoma uteri is 20-25% in reproductive age.

To evaluate histopathological and clinical features of myomectomized reproductive aged women due to abnormal uterine bleeding.

This retrospective study was performed between 2014-2020 and included 201 myomectomized women in reproductive age. The patients were divided into two groups. Group 1:with one myoma and Group 2:with multiple myomas.

There were no significant difference between two groups in terms of smoking, preoperative biopsy, post-op diagnosis, localization, body mass index (BMI), parity and size of myoma ( $p < 0,05$ ). Also smoking, preoperative biopsy, post-op diagnosis, age and BMI were not significantly different in terms of localization between two groups ( $p > 0,05$ ). Parity and size of myomas were significantly different in terms of localization ( $p < 0,05$ ). According to Post Hoc Bonferroni test, parity of women with subserous myomas was significantly higher than women with intramural myomas ( $p < 0,05$ ). The size of submucosal myomas was significantly smaller than subserous and intramural myomas ( $p < 0,05$ ).

Leiomyomas can be followed-up if they are asymptomatic. When the myomas become symptomatic, treatment decision should be given according to the age of women, fertility desire, size of myoma, localization of myoma and the severity of symptoms. Surgery is the gold standard of treatment. Myomectomy is preferred in young women while hysterectomy is preferred in old women without fertility desire.

**Key words:** Abnormal uterine bleeding, Leiomyoma, Myomectomy

Tablo 1.

|               |                          | Tek myomu<br>olanlar<br>(n=105) | Çoklu myomu<br>olanlar<br>(n=96) | p            |
|---------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------|
|               |                          | n(%)                            | n(%)                             |              |
| Sigara        | Yok                      | 101 (96,2)                      | 93 (96,9)                        | 0,791        |
|               | Var                      | 4 (3,8)                         | 3 (3,1)                          |              |
| Preop biyopsi | Yapılmadı                | 43 (41,0)                       | 33 (34,4)                        | 0,499        |
|               | Proliferatif endometrium | 46 (43,8)                       | 44 (45,8)                        |              |
|               | Sekretuar endometrium    | 7 (6,7)                         | 8 (8,3)                          |              |
|               | Endometrial polip        | 7 (6,7)                         | 5 (5,2)                          |              |
|               | Epitelyum                | 2 (1,9)                         | 6 (6,3)                          |              |
| Postop tanı   | Leiomyom                 | 103 (98,1)                      | 93 (96,9)                        | 0,348        |
|               | Leiomyosarkom            | 1 (1,0)                         | 0 (0,0)                          |              |
|               | Adenomyozis              | 1 (1,0)                         | 3 (3,1)                          |              |
| Lokalizasyon  | Subseröz                 | 37 (35,2)                       | 23 (24,0)                        | 0,175        |
|               | İntramural               | 50 (47,6)                       | 50 (52,1)                        |              |
|               | Submüköz                 | 18 (17,1)                       | 23 (24,0)                        |              |
|               |                          | Tek myomu<br>olanlar<br>(n=105) | Çoklu myomu<br>olanlar<br>(n=96) | p            |
| Yaş           |                          | 34 (19-39)                      | 36 (22-39)                       | <b>0,001</b> |
| VKİ           |                          | 28,7 (21,9-38,4)                | 28,95 (18,5-39)                  | 0,958        |
| Parite        |                          | 2 (0-4)                         | 2 (0-4)                          | 0,961        |
| Boyutu        |                          | 7 (1-21)                        | 7 (2-20)                         | 0,705        |

\*  $p < 0,05$ , Ki-kare, Mann Whitney U testi

## KAYNAKLAR

1. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. Am J Obstet Gynecol. 2003; 188(1): 100-107.
2. Buttram VC Jr, Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology and management. Fertil Steril. 1981; 36(4): 433-45.

**SERVİKS KANSERİNDE HEMATOLOJİK PARAMETRELERİN KLİNİKOPATOLOJİK  
PROGNOZU ÖNGÖRMEDEKİ YERİ**

*THE ROLE OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS IN PREDICING CLINICOPATHOLOGICAL  
PROGNOSIS IN CERVICAL CANCER*

**Doktor Öğretim Üyesi Tufan ARSLANCA**

*Ankara Üfuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, 0000-0001-9686-1603*

**Doktor Öğretim Üyesi Uğurkan ERKAYIRAN**

*Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, 0000-0002-8519-1883*

**ÖZET**

Çalışmalarda periferik kan nötrofil/lenfosit oranının (NLR) malign tümörlerde prognostik belirteç olarak kullanılabileceği gösterilmiştir. Yüksek NLR'nin endometrium, mide, böbrek ve akciğer kanserlerinde sağ kalım üzerine olumsuz etkileri olduğu gösterilmiştir.

Çalışmamızda Evre IB1-Evre IIA2 serviks kanser tanılı hastalarda preoperatif inflamatuvar belirteçlerin klinikopatolojik prognostik parametreler ile ilişkisi olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmaya servikal kanser tanısı ile tedavi edilmiş olan 56 hasta dahil edilmiştir. FIGO evreleme sistemine göre evre IB1 olanlarla (grup 1, n=34) evre IIA1 serviks kanseri olan (grup 2, n=22) hastalar olarak iki gruba ayrılmıştır. Bu iki gruptaki hastaların lenfosit, nötrofil ve monosit miktarlarına bakıldı. Ayrıca bu hastaların NLR, monosit/lenfosit oranı (MLR) hesaplandı. Her iki gruptaki hastaların stromal invazyon derinliğine, lenfovasküler tutulumuna, cerrahi sınır pozitifliğine, vajinal yayılımına, parametrial tutulumuna ve lenf nodu sayısına bakıldı. Hematolojik olarak her iki evre serviks kanserlerinin prognozu ve kliniğin seyri açısından hematolojik parametrelerin öngörücü olup olmadığı değerlendirildi.

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları grup 1'de 50,41±11,54 yıl, grup 2'de ise 52,18±11,12 yıl idi. Gruplar arasında nüks (p=0,003) ve mortalite (p=0.001) dışında demografik değişkenler arasında fark olmadığı görüldü. Grup 2'de yer alan hastaların nötrofil düzeyleri anlamlı oranda yüksek olarak tespit edildi (p<0,001). Lenfosit miktarının ise grup 1'e kıyasla anlamlı oranda düşük olduğu görüldü (p<0,001). Hastalar NLR açısından değerlendirildiğinde grup 2'de anlamlı yükseklik olduğu görüldü (p<0,001). Grup1 ile grup 2 arasında stromal invazyon derinliği, cerrahi sınır pozitifliği, lenfovasküler tutulumu açısından hematolojik faktörler incelendiğinde en anlamlı ilişkinin NLR değerlerinde olduğu görüldü (r:0,252, p=0,001). Ek olarak MLR değeri de grup 2'deki hastalarda daha yüksek bulunmuş olup tümörün evresi ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir (r:0,213, p=0,006).

Her iki grup karşılaştırıldığında tümörün daha invaziv olmasını, daha fazla lenf nodu tutulumunu, stromal invazyonu, pelvik ve uzak organ metastazlarını göstermesi açısından en belirgin öngören hematolojik parametrenin NLR olduğunu gözlemledik. Ayrıca MLR'inde tümörün evresini öngörmeye katkısının olduğunu tespit ettik.

**Anahtar kelimeler:** Serviks kanseri, Nötrofil/lenfosit oranı, Monosit/lenfosit oranı, Klinikopatoloji

**ABSTRACT**

Studies have shown that peripheral blood neutrophil/lymphocyte ratio (NLR) can be used as a prognostic marker in malignant tumors. It has been demonstrated that high NLR has adverse effects on survival in endometrium, stomach, kidney, and lung cancers.

In our study, we aimed to evaluate whether preoperative inflammatory markers are associated with clinicopathological prognostic parameters in patients diagnosed with Stage IB1-Stage IIA2 cervical cancer.

56 patients treated with a diagnosis of cervical cancer were included in the study. According to the FIGO staging system, patients with stage IB1 (group 1, n = 34) and stage IIA1 cervical cancer (group 2, n = 22) were divided into two groups. The amount of lymphocytes, neutrophils, and monocytes in these two groups were

measured. In addition, the NLR, monocyte/lymphocyte ratio (MLR) of these patients were calculated. The stromal invasion depth, lymphovascular involvement, surgical margin positivity, vaginal invasion, parametrial involvement, and lymph node number were evaluated in both groups. It was assessed hematologically whether hematological parameters were predictive in terms of prognosis and clinical course of both cervical cancer stages.

The mean age of the patients included in the study was  $50.41 \pm 11.54$  years in group 1 and  $52.18 \pm 11.12$  years in group 2. It was observed that there was no difference between the groups in demographic variables except for recurrence ( $p = 0.003$ ) and mortality ( $p = 0.001$ ). Neutrophil levels of the patients in Group 2 were found to be significantly higher ( $p < 0.001$ ). It was observed that the amount of lymphocyte was considerably lower than group 1 ( $p < 0.001$ ). When the patients were evaluated in terms of NLR, it was observed that there was a significant increase in group 2 ( $p < 0.001$ ). When hematological factors were examined in terms of stromal invasion depth, surgical margin positivity, and lymphovascular involvement between group 1 and group 2, it was seen that the most significant relationship was in NLR values ( $r: 0.252, p = 0.001$ ). In addition, the MLR value was found to be higher in the patients in group 2, and it was found to be positively associated with the stage of the tumor ( $r: 0.213, p = 0.006$ ).

When the two groups were compared, we observed that NLR was the most prominent hematological parameter in terms of showing more invasive tumors, more lymph node involvement, stromal invasion, pelvic and distant organ metastases. We also found that MLR contributes to the prediction of the stage of the tumor.

**Keywords:** Cervical cancer, Neutrophil/lymphocyte ratio, Monocyte/lymphocyte ratio, Clinicopathology

AKUT SİSTİTLİ GEBELERİN İDRAR KÜLTÜRÜNDEN İZOLE EDİLEN BAKTERİLER VE  
ANTİBİYOTİK DİRENÇ ORANLARI: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

*BACTERIA ISOLATED FROM URINE CULTURE AND ANTIBIOTIC RESISTANCE RATES IN  
PREGNANT WOMEN WITH ACUTE CYSTITIS: A RETROSPECTIVE STUDY*

Adem YAVUZ

*Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,  
Niğde, Türkiye, Orcid ID: 0000-0003-4191-4004*

**ÖZET**

Akut sistit (AS), sistemik enfeksiyon belirtileri olmaksızın mesaneyle sınırlı olan akut idrar yolu enfeksiyonudur ve gebelerin %1-2'sinde görülmektedir. AS'li gebe kadınlarda, antibiyotik tedavisine ampirik olarak başlanması önerilmektedir; ancak fetal toksisite riski, tedavi seçeneklerini kısıtlamaktadır. Gebelikte akut sistit için ampirik tedavi seçenekleri fosfomisin, beta laktamlar ve nitrofurantoin'den oluşmaktadır.

Bu çalışma, AS'li gebelerin idrar kültürü (İK) örneklerinden izole edilen bakterilerin ve onların antimikrobiyal direnç oranlarının saptanması amacıyla yapılmıştır.

Bu retrospektif çalışmada veriler, Ocak 2010-Eylül 2020 tarihleri arasında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde AS tanısı konulan 341 gebenin İK ve antibiyotik duyarlılık testlerinden elde edilmiştir. Çalışmada, 10<sup>5</sup> CFU/ml ve üzeri üreme saptanan İK'leri araştırma kapsamına alınmıştır. Bakterilerin tanımlanması ve antibiyotik duyarlılıkları, tam otomatize VITEK 2 Compact (bioMérieux, Fransa) sistemi kullanılarak yapılmış ve sonuçlar The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing Kılavuzu'na göre değerlendirilmiştir.

Toplam 341 İK'nün 319'unda (%93.5) Gram-negatif ve 22'sinde (%6.5) Gram-pozitif bakterilerin ürediği tespit edilmiştir. En sık izole edilen patojen Escherichia coli olup (%81.5), bunu sırasıyla Klebsiella spp. (%5.6), Staphylococcus spp. (%4.7), Proteus spp. (%4.1), Enterococcus spp. (%2.3) ve Streptococcus spp. (%1.8) izlemiştir. Gram-negatif bakterilerin; nitrofurantoin, fosfomisin, sefiksime, sefuroksim, amoksisilin-klavulanat, kotrimoksazol, sefepim ve ampisiline karşı direnç oranları sırasıyla %7.7, %9.5, %24.5, %26.6, %29.6, %32.3, %40.7 ve %59.3 olarak bulunmuştur. Gram-pozitif bakterilerde nitrofurantoin, ampisilin ve sefepime direnç saptanmazken, kotrimoksazol, sefoksitin ve fosfomisine karşı direnç oranları sırasıyla %10.5, %30 ve %80 olarak bulunmuştur.

Bulgularımız, Niğde İli'nde AS'li gebelerin ampirik tedavisinde ilk tercih olarak fosfomisin veya nitrofurantoin'in ve bunlara alternatif olarak sefiksime veya sefuroksim tedavisinin düşünülmesi gerektiğini göstermektedir. Güncel yerel antibiyotik direnç verileri, AS'li gebelerin ampirik tedavisinde kültür sonucuna uygun olmayan antibiyotik kullanımını azaltacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik, akut sistit, idrar kültürü, antibiyotik direnci

**ABSTRACT**

Acute cystitis (AC) is an acute urinary tract infection limited to the bladder without signs of systemic infection, and affects 1-2% of pregnant women. It is recommended to start antibiotic treatment empirically in pregnant women with AC; however, the risk of fetal toxicity limits treatment options. Empirical treatment options for AC in pregnancy consist of fosfomycin, beta lactams and nitrofurantoin.

This study was conducted to determine the bacteria isolated from urine culture (UC) of pregnant women with AC, and to investigate resistance rates to antimicrobial agents.

The data were obtained by retrospectively examining the UC and antibiotic susceptibility test results of 341 pregnant women diagnosed with AC between January 2010 and September 2020 at Niğde Ömer Halisdemir University Training and Research Hospital. UCs with growth of 10<sup>5</sup> CFU/ml and greater were included in the study. Identification and antibiotic susceptibility of bacteria were performed using the fully automated VITEK

2 Compact (bioMérieux, France) system, and findings were evaluated according to the guideline of The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.

Among the total of 341 UCs assessed, 319 (93.5%) demonstrated Gram-negative and 22 (6.5%) demonstrated Gram-positive growth. *Escherichia coli* was found to be the most frequently isolated (81.5%) microorganism, followed by *Klebsiella* spp. (5.6%), *Staphylococcus* spp. (4.7%), *Proteus* spp. (4.1%), *Enterococcus* spp. (2.3%) and *Streptococcus* spp. (1.8%). Resistance rates of Gram-negative bacteria to nitrofurantoin, fosfomicin, cefixime, cefuroxime, amoxicillin-clavulanate, cotrimoxazole, cefepime and ampicillin were found to be 7.7%, 9.5%, 24.5%, 26.6%, 29.6%, 32.3%, 40.7% and 59.3%, respectively. Although resistance to nitrofurantoin, ampicillin and cefepime was not detected in Gram-positive bacteria, the frequency of resistance to cotrimoxazole, ceftiofur and fosfomicin were found as 10.5%, 30% and 80%, respectively.

Our findings indicate that fosfomicin or nitrofurantoin should be considered as the first choice in the empirical treatment of pregnant women with AC in the Niğde province, and cefixime or cefuroxime should be seen as alternatives for therapy. Obtaining up to date information on local antibiotic resistance characteristics will reduce the use of antibiotics that do not match the culture outcome in the empirical treatment of pregnant women with AC.

**Keywords:** Pregnancy, acute cystitis, urine culture, antibiotic resistance



**GEBELERDE PANDEMİYE YÖNELİK ALGILANAN STRES VE BELİRSİZLİK**  
**DUYGULARININ UMUTSUZLUKLA İLİŞKİSİ**

*THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEIVED STRESS AND UNCERTAINTY EMOTIONS REGARDING*  
*PANDEMICS AND HOPELESSNESS IN PREGNANT WOMEN*

**Dr. Öğr. Üyesi Gamze Fışkın**

*Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, 0000-0003-3065-6484*

**ÖZET**

Yeni koronavirüs dünya üzerinde ciddi pandemiye neden olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Riskli gruplarda yer alan gebe kadınlar bu pandemiden hem biyolojik hem psikolojik olarak etkilenebilmektedir.

Bu araştırmayla gebe kadınların pandemiye yönelik emosyonel tepkilerini belirlemek ve sağlık profesyonellerinin konuya ilişkin farkındalıklarını arttırmak amaçlanmaktadır.

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırmada 375 gebe kadına online anket uygulanmıştır (n=375). Veriler gebe bilgi formu, belirsizliğe tahammülsüzlük ölçeği ve beck umutsuzluk ölçeğiyle toplanmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan bilgiler istatistik programıyla analiz edilmiş ve  $p < .05$  değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir. Analizde basit tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis Testleri kullanılmıştır. Ölçekler arası ilişki spearman korelasyonu ve çok değişkenli doğrusal regresyon analiziyle incelenmiştir.

Yaş ortalaması  $29.495 \pm 4.301$  olan gebe kadınların %60'ı üniversite mezunudur ve ortalama gebelik haftası  $27.469 \pm 7.971$ 'dir. Gebe kadınların pandemiye yönelik algıladıkları stres ( $27.104 \pm 6.328$ ) ve belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri ( $27.104 \pm 6.328$ ) yüksektir. Hafif derecede umutsuzluk ( $4.629 \pm 4.188$ ) yaşadığını belirten kadınların stres ve belirsizlik düzeyleriyle arasında pozitif yönlü orta derecede korelasyon bulunmaktadır. Enfeksiyonun gebeliğini, bebeğini ve psikolojisini olumsuz etkilediğini düşünen kadınlarda, etkilenme düzeyleriyle birlikte emosyonel tepkilerinin de arttığı görülmektedir.

Gebe kadınların prenatal stres ve endişelerinin tespit edilerek, antenatal ve postnatal dönemde fetomaternal komplikasyonların önlenmesi gerekmektedir. Pandemi sürecinde riskli grupların belirlenerek gerekli psikolojik desteğin sağlık profesyonelleri tarafından verilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** gebe kadınlar, pandemi, algılanan stres, belirsizlik, umutsuzluk

**ABSTRACT**

Novel coronavirus is an important public health problem causing a serious pandemic worldwide. Pregnant women that are in high-risk groups may be influenced by this pandemic both biologically and psychologically.

The objective of this study was to determine emotional reactions of pregnant women towards the pandemic and to increase awareness of healthcare professionals on this subject.

In this descriptive and cross-sectional study, an online questionnaire was applied to 375 pregnant women (n=375). Data were collected with pregnant information form, Intolerance of Uncertainty Scale and Beck Hopelessness Scale. Data obtained were transferred to a computer, analyzed with a statistical program and  $p < .05$  values were considered statistically significant. Simple descriptive statistics, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were used in the analysis. The relationship between the scale was examined with Spearman's correlation analysis and multivariate linear regression analysis.

The mean age of the pregnant women was  $29.495 \pm 4.301$ , 60% were university graduates and the mean gestational week was  $27.469 \pm 7.971$ . Pregnant women's levels of perceived stress ( $27.104 \pm 6.328$ ) and intolerance to uncertainty ( $27.104 \pm 6.328$ ) were high. There was a moderate positive correlation between stress and uncertainty levels of the women who stated that they experienced mild hopelessness ( $4.629 \pm 4.188$ ). It was found that emotional reactions as well as influence levels increased in the women who thought that the infection negatively affects their pregnancy, baby and psychological condition.

Prenatal stress and anxiety of pregnant women should be determined, and fetomaternal complications should be prevented in the antenatal and postnatal periods. It is recommended to identify risky groups and provide the necessary psychological support by health professionals during the pandemic.

**Key Words:** pregnant women, pandemic, perceived stress, uncertainty, hopelessness

**PERİNATAL DÖNEMDE CİDDİ KORONAVİRÜS-19 ENFEKSİYONU**

*SEVERE CORONAVIRUS-19 INFECTION IN THE PERINATAL PERIOD*

**Dr. Didar Kurt**

*Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Perinatoloji, (Sorumlu Yazar)*

**Dr. Gazi Yıldız**

*Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD*

**Dr. Emre Mat**

*Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Onkoloji*

**ÖZET**

Koronavirus enfeksiyonu dünyada pek çok insanı etkilemiştir. Gebe kadınlar koronavirüs ile enfekte olmuş olan özellikli bir subgrubu oluşturmaktadır.

Gebe kadınların çoğu normal popülasyonda olduğu gibi enfeksiyonu hafif geçirmiş olsa da bazı gebe kadınlarda enfeksiyon oldukça ağır seyretmiş, hatta hastalık maternal mortalite nedeni bile olabilmiştir. Biz bu çalışmamızda gebelikte ciddi koronavirus enfeksiyonu geçirmiş olan hastalarımızın bulgularını tartışmayı amaçladık.

Çalışmamızda hastanemizde doğum yapmış olan , perinatal dönemde bakılan nazofarangeal sürüntüden alınan örnekte bakılan koronavirus-19 (COVID-19) reverse transcriptaz- polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) testi en az 1 kez pozitif çıkmış olan hastaların verileri incelendi. Hastalar takip şekillerine göre ayaktan, yatarak ve erişkin yoğun bakımda yatanlar şeklinde üçe ayrıldı. Hastalık şiddetine göre ise ayaktan takip edilenler veya üç günden az hastanede yatanlar hafif hastalık, üç günden fazla hastanede yatan ancak erişkin yoğun bakımda takip edilmemiş olanlar orta şiddette hastalık ve erişkin yoğun bakımda takip edilmiş olanlar ağır hastalık olarak sınıflandırıldı.

Toplamda 80 gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş olan hastanın verileri incelendi. Hastaların demografik özellikleri, koronavirüs enfeksiyonuna yakalandıkları hafta, doğum yaptıkları hafta ve bebeklerin doğum kilosu kaydedilmiştir. Hastaların 10 tanesinin (%12.5) komorbid hastalıkları vardı. Hastalardan 7 (%8.8) tanesi koronavirüs enfeksiyonunu birinci üç ayda, 21 (%26.3) tanesi ikinci üç ayda ve 52 (%65) tanesi üçüncü üç ayda geçirmişti. Hastalardan 26 tanesi (%32,5) ayaktan, 50 tanesi (%62,5) koronavirüs servisine yatırılarak ve 4 tanesi (%5) ise erişkin yoğun bakım servisine yatırılarak takip edildi. Toplam 52 (%65) hasta hafif , 24 (%30) hasta orta şiddette ve 4 (%5) hasta ağır hasta olarak sınıflandırıldı. Erişkin yoğun bakımda yatmış olan hastaların klinik özellikleri ve sonuçları tablo 1’de belirtilmiştir.

Gebelikte koronavirus enfeksiyonu oldukça ağır seyredebilmekte ve hatta maternal mortalite nedeni bile olabilmektedir. Bizim çalışmamız oldukça küçük bir grubu kapsamaktadır, bu konu ile ilgili çok daha geniş vaka sayıları içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik, koronavirüs-19 enfeksiyonu, maternal ölüm

**ABSTRACT**

Coronavirus infection has affected many people around the world. Pregnant women constitute a particular subgroup that has been infected with coronavirus.

Although most of the pregnant women had mild infection, as in the normal population, some pregnant women had a severe course of infection, and even the disease could be a cause of maternal mortality. In this study, we aimed to discuss the findings of our patients who had severe coronavirus infection during pregnancy.

In our study, the data of patients who gave birth in our hospital and whose coronavirus-19 (COVID-19) reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR) test was positive for at least once in a sample taken from a nasopharyngeal swab examined during the perinatal period were analyzed. The patients were divided into three groups according to their follow-up types as outpatient, inpatient, and those in adult intensive care units. According to the severity of the disease, those who were followed up in an outpatient or hospitalized for less than three days were classified as mild, those who were hospitalized for more than three days but were not followed up in the adult intensive care unit as moderate disease, and those who were followed up in the adult intensive care unit as severe disease.

The data of 80 patients who had COVID-19 infection during pregnancy were analyzed. The demographic characteristics of the patients, the week of coronavirus infection, the week they gave birth, and the birth weight of the babies were recorded. Ten of the patients (12.5%) had comorbid diseases. Of the patients, 7 (8.8%) had coronavirus infection in the first trimester, 21 (26.3%) in the second trimester, and 52 (65%) in the third trimester. 26 of the patients (32.5%) were followed up on an outpatient basis, 50 (62.5%) were hospitalized in the coronavirus service, and 4 (5%) were hospitalized in the adult intensive care unit. A total of 52 (65%) patients were classified as having mild, 24 (30%) patients as having moderate, and 4 (5%) patients as having severe disease. The clinical features and results of patients who have been hospitalized in adult intensive care unit are shown in table 1.

Coronavirus infection can be very severe during pregnancy and may even cause maternal mortality. Our study covers a very small group, studies with much larger number of cases are needed on this subject.

**Keywords:** Pregnancy, coronavirus-19 infection, maternal death

**GEBELERİN ORAL GLİKOZ TOLERANS TESTİ (OGTT) YAPTIRMA DURUMLARINA  
MEDYANIN ETKİSİ**

*THE EFFECT OF MEDIA ON ORAL GLUCOSE TOLERANCE TEST (OGTT) STATUS OF PREGNANT  
WOMEN*

**Hemşire Arzu ÇAKIR**

*ORCID numarası: 0000-0002-2378-2338*

**Doç. Dr. Kıymet YEŞİLÇİÇEK ÇALIK**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Trabzon,  
ORCID numarası: 0000-0001-7146-3385*

**ÖZET**

Günümüzde medya kullanımının artmasıyla birlikte televizyon, internet gibi medya araçları sağlıkla ilgili düşüncelerin oluşmasında ve değişmesinde etkili bir faktör haline gelmiştir. Özellikle bu durumdan etkilenen gebeler oral glikoz tolerans testi (OGTT) gibi önemli bir testi yaptırma konusunda tereddüt etmekte ve birçoğu da yaptırmamaktadır.

Bu araştırma gebelerin OGTT yaptırma durumlarına medyanın etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

Kasım 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin gebe polikliniğinde gerçekleştirilen bu tanımlayıcı araştırmanın örneklemini 384 gebe oluşturmuştur. Veriler, anket formu ile yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, gruplu ki-kare ve fisher exact testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan gebelerin yaş ortalaması  $29.480 \pm 5.580$  yıldır. Gebelik haftası 24. haftadan küçük olan gebelerin %60.4'ünün OGTT testini yaptırmayı düşünmedikleri ve gebelerin OGTT yaptırmama nedeni olarak ilk üç sırada; testi gereksiz gördüğü (%35.9), bebeğe zararlı olduğunu düşündüğü (%16.7), TV'den zararlı olduğunu öğrendiği (%13.0) için OGTT yaptırmayı düşünmediği saptanmıştır. Gebelik haftası 24. haftadan büyük olan gebelerin ise %44.3'ünün OGTT testini yaptırmadığı ve testi gereksiz gördüğü (%44.7), TV'den zararlı olduğunu öğrendiği (%20.0) ve doktor gerekli görmediği (%16.5) için OGTT'yi yaptırmadıkları belirlenmiştir. Medyada OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilendiğini belirten gebelerin; ilk üç sırada medyadan testin zararlı olduğunu öğrendiği (%44.0) yaptırıp yaptırmakta kararsızlık yaşadığı (%31.0) ve çıkan haberlerden dolayı testi yaptırmayı düşünmediği (%28.0) belirlenmiştir. Medyada OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilendiğini düşünen gebelerin (%54.1) OGTT yaptırmadığı, herhangi bir işte çalışmayan, ev hanımı olan ve önceki gebeliğinde OGTT yaptırmayan gebelerin şimdiki gebeliğinde de bu testi yaptırmadığı ve sağlık personeline rahatça soru sorabilen gebelerin ise yüksek oranda OGTT yaptırdığı saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Gebelerin medyada OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilendiği söylenebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Diabetes Mellitus, Gebelik diyabeti, Glukoz Tolerans Testi (OGTT), Sosyal medya

**ABSTRACT**

Recently media tools (e.g. internet, television) have become an important factor in forming and changing thoughts related to health on account of increasing in the use of media. Especially, pregnant women who have been influenced women who have been influenced this situation hesitate to take oral glucose tolerance test (OGTT) and many of them have not taken this substantially important test.

To determine the effect of media on the OGTT during pregnancy.

The sample of this descriptive study conducted in the pregnancy outpatient clinic of a university hospital in November 2018-June 2019 included 384 pregnant women. The data were collected using a questionnaire and face to face interview method. To analyze the data, number, percentage, mean, standard deviation, group chisquare, and Fisher exact tests were used.

The results showed that the mean age of pregnant women was  $29.480 \pm 5.580$  years. It was determined that 60.4% of the pregnant women with less than 24 weeks gestational age did not intend to have an OGTT. The first three reasons for them were as follows; they found it unnecessary (35.9%), they thought that it was harmful to the baby (16.7%), and they learned from TV that it was harmful (13.0%). 44.3% of the women with more than 24 weeks of gestational age did not have an OGTT since they found it unnecessary (44.7%), they learned from TV that it was harmful (20.0%) and the physician thought that it was unnecessary (16.5%). The first three reasons of those who stated that they were affected by the news about OGTT in the media were as follows; the test is harmful (44.0%), they were indecisive about the test (31.0%), and they did not consider having the test due to the news (28.0%). Those (54.1%) influenced by the media did not have OGTT, those who were unemployed, housewives, and who did not have OGTT in their previous pregnancy did not have it in their current pregnancy, but the majority of those who could easily ask questions to health personnel had OGTT ( $p < 0.05$ ).

As a result, it can be concluded that pregnant women are affected by news about the OGTT in the media.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Gestational Diabetes, Glucose Tolerance Test (OGTT), Social Media



GEBELİKTE OBEZİTE: LİTERATÜR DERLEMESİ

OBESITY IN PREGNANCY: LITERATURE REVIEW

Refika GENÇ KOYUCU

Dr. Öğr. Üyesi, İstinye Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, ORCID ID: 0000-0003-4373-703X

ÖZET

Yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin bir sonucu olarak, obezite sıklığı küresel olarak artmaktadır. Bu çalışmada, önemli mortalite ve morbidite nedenleri ile yakından ilişkili bir risk faktörü olan obezite ile gebelik ve anne / çocuk sağlığı arasındaki ilişkinin güncel kanıtlar çerçevesinde gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** PUBMED, CINAHL ve ULAKBİLİM veri tabanları 2010-2020 yılları arasında hakemli dergilerde yayınlanan İngilizce ve Türkçe makaleler için tarandı. "Gebelik", "obezite", "aşırı vücut ağırlığı", "gebelikte kilo alımı", "yüksek vücut kitle indeksi" arama terimleri olarak kullanılmıştır. Gebelikte obezite sıklık, etiyoloji, maternal komplikasyonlar, fetal / neonatal / pediatrik komplikasyonlar başlıkları altında güncel literatür kanıtları kullanılarak gözden geçirildi. **Bulgular:** Yüksek ve orta gelirli ülkelerde fazla kilolu ve obez hamile kadınların sıklığında daha önce bildirilen artış eğilimi devam etmektedir. İncelenen çalışmalar hamilelik öncesinde ve sırasında aşırı kilo ve obeziteyi gestasyonel diyabet, tip 2 diyabet, gestasyonel hipertansiyon, tromboemboli, makrozomi, sezaryen doğum, yara yeri enfeksiyonları, ölü doğum, yenidoğanda ve çocukluk döneminde artan metabolik ve endokrin hastalıklar, çocukta zayıf bilişsel performans, serbral palsi gibi pek çok maternal, fetal ve yenidoğan komplikasyonları ile ilişkilendirilmiştir. Dahası obezitenin, in utero epigenetik değişikliklerin bir sonucu olarak metabolik programlamadaki değişiklikler yoluyla hem anne hem de çocuk için yaşam boyu komplikasyonlarla yakından ilişkisine dair kanıtlar sunan çalışmalar gözlenmektedir. Son olarak obez kadınlar gebelik döneminde ayrımcılığa ve aşağılanmaya da maruz kalabilmektedir. **Sonuç:** Hem maternal hem de fetal sağlığı iyileştirmek amacıyla hamilelikten önce kilo yönetimi teşvik edilmelidir. Doğum sonrası dönemde, gelecekteki sağlıklarını iyileştirmek ve gelecekteki gebeliklerde komplikasyonları önlemek için obezitesi olan kadınlara emzirmenin ve kilo verme teşvik edilmelidir. Kadınlar arasında obezite ve komplikasyonları konusunda farkındalık artırılmalıdır. Bu bilinçlendirme hedefi, sadece hamile kadınları değil, üreme çağındaki tüm kadınları kapsamalıdır. Önleyici yaklaşım, obezite komplikasyonlarının yönetiminden çok daha kolay ve ekonomiktir ve daha düşük mortalite ve morbidite sıklıkları ile sonuçlanacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Doğum öncesi bakım; Gebelik; Gebelik sonuçları; Kilo alımı; Vücut kitle indeksi

ABSTRACT

As a result of changes in lifestyle and dietary habits, the frequency of obesity is increasing globally. In this study, it is aimed to review the relationship between obesity, which is a risk factor closely related with major mortality and morbidity causes, and pregnancy and maternal child health within the framework of current evidence. **Method:** PUBMED, CINAHL and ULAKBİLİM were scanned for articles published in English and Turkish in peer-reviewed journals between 2010 and 2020. "Pregnancy", "obesity", "excessive body weight", "weight gain during pregnancy", "high body mass index" were used as search terms. Obesity during pregnancy was reviewed under the headings of frequency, etiology, maternal complications, fetal / neonatal / pediatric complications, using current literature evidence. **Results:** The previously reported increasing trend in the frequency of overweight and obese pregnant women in high-income and middle-income countries continues. The investigated studies revealed overweight and obesity before and during pregnancy has been associated with many maternal, fetal and neonatal complications such as gestational diabetes, type 2 diabetes, gestational hypertension, thromboembolism, macrosomia, cesarean section, wound infections, stillbirth, cerebral palsy, increased metabolic and endocrine diseases in the newborn and childhood, poor cognitive performance in child. Moreover, there are studies that provide evidence that obesity is closely associated with lifetime complications for both mother and child through changes in metabolic programming as a result of in utero epigenetic changes. Finally, obese women may be exposed to discrimination and humiliation during pregnancy. **Conclusion:** Weight management should be encouraged before pregnancy in order to improve both maternal and fetal health. In the postpartum period, breastfeeding and weight loss should be encouraged

to women with obesity to improve their future health and prevent complications in future pregnancies. Awareness of obesity and its complications should be increased among women. This awareness-raising goal should include all women of reproductive age, not just pregnant women. The preventive approach is much easier and more economical than the management of obesity complications and will result in lower mortality and morbidity frequencies.

**Keywords:** Body mass index; Pregnancy Outcomes; Prenatal care; Pregnancy: Weight gain

PREKONSEPSİYONEL BAKIM YÖNETİMİ  
PRECONCEPTION CARE MANAGEMENT

Pelin PALAS KARACA

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

ÖZET

**Prekonsepsiyonel bakım**, üreme çağındaki kadınlara gebelik öncesi verilen özel bir bakımdır. Prekonsepsiyonel bakım “gebe kalmadan önce kadınlara ve çiftlere biyomedikal, davranışsal ve sosyal sağlık müdahalelerinin sağlanması” olarak tanımlanmaktadır. Prekonsepsiyonel bakım kadında güvenli anneliğe engel olacak tıbbi ve sosyal durumların saptanmasını sağlayarak, kadının sağlıklı bir gebelik deneyimi yaşanmasını sağlar, mortalite ve morbiditeyi önler. Ayrıca prekonsepsiyonel bakım; olumsuz gebelik sonuçlarının önlenmesine, kadın sağlığının geliştirilmesine, antenatal ve postnatal bakım hizmetlerinin iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır. Amerika Obstetrisyenler ve Jinekologlar Derneği (The American Congress of Obstetricians and Gynecologists-ACOG), üreme çağındaki kadınlara bu bakımı önermekte, gebelerin uygun tıbbi bakım ve davranış ile ilgili danışmanlık alması gerektiğini vurgulamaktadır.

Prekonsepsiyonel bakım yönetimi; kadınların üreme öyküsünü, HIV taramasını, yakın partner şiddeti dahil aile içi şiddet durumunu, fiziksel sağlığını, ruh sağlığını, ilaç kullanımını, madde bağımlılığını (alkol ve uyuşturucu kullanımı dahil), sigara içme durumunu, aile planlamasını, genetik taramasını, fiziksel muayeneyi, kilo kontrolü, folik asit kullanımı, çalışma koşullarını, infertilite ve bağışıklama durumunu kapsamalıdır. Prekonsepsiyonel bakım almak isteyen kadınlar da, bu parametrelere göre değerlendirilmelidir. Bu parametrelerin değerlendirilmesinden sağlık profesyonelleri birinci derecede sorumlu olup, önemli rolleri bulunmaktadır.

Sağlık profesyonelleri içerisinde kadınlar ile en yakın iletişim içerisinde olan ebe ve hemşirelerin eğitim ve danışmanlık rollerini kullanarak; gebelik planlayan çiftlerde farkındalık yaratmalı, etkin danışmanlık yapmalı, riskli durumları saptamalı, gebelik sürecini kadın açısından güvenli hale getirmeli ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırmalıdır. Sonuç olarak; anne ve çocuk sağlığının geliştirilmesi için, kadınların bu bakımı alması oldukça önemlidir. Bunun için tüm sağlık kuruluşlarında prekonsepsiyonel danışmanlık ile ilgili politikaların geliştirilmesi, bakıma entegre edilmesi, farkındalığın yaratılması ve hizmet içi eğitimlerin yapılması önerilir.

**Anahtar kelimeler;** Ebelik, Hemşirelik, Kadın Sağlığı, Prekonsepsiyonel bakım

ABSTRACT

**Preconceptional care** is a special care given to women of reproductive age before pregnancy. Preconceptional care is defined as “providing biomedical, behavioral and social health interventions to women and couples before conception”. Preconceptional care enables the woman to have a healthy pregnancy experience by detecting medical and social conditions that will prevent safe motherhood, and prevent mortality and morbidity. In addition, preconceptional care; contributes to the prevention of adverse pregnancy outcomes, to the improvement of women's health, to the improvement of antenatal and postnatal care services. The American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recommends this care to women of reproductive age and emphasizes that pregnant women should receive appropriate medical care and counseling on behavior.

Preconceptional care management; Reproductive history of women, HIV screening, domestic violence including intimate partner violence, physical health, mental health, drug use, substance abuse (including alcohol and drug use), smoking status, family planning, genetic screening, physical examination, weight control, folic acid use, working conditions, infertility and immunization status. Women who want to receive preconceptional care should be evaluated according to these parameters. Health professionals are primarily responsible for the evaluation of these parameters and have important roles.

By using the training and counseling roles of midwives and nurses, who are in the closest contact with women among health professionals; It should raise awareness in couples planning pregnancy, provide effective counseling, identify risky situations, make the pregnancy process safe for the woman, and provide healthy lifestyle behaviors. As a result; It is very important for women to receive this care in order to improve maternal and child health. For this, it is recommended to develop policies regarding preconceptional counseling in all health institutions, to integrate them into care, to raise awareness and to conduct in-service trainings.

**Keywords;** Midwifery, Nursing, Women's Health, Preconceptional care

DOĞUMDA BEKLENEN YAŞAM SÜRESİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA  
A RESEARCH ON THE LIFE EXPECTANCY AT BIRTH

Doç. Dr. Fatih ŞANTAŞ

*Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü*

Dr. Öğr. Üyesi Gülcan ŞANTAŞ

*Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü*

ÖZET

Bu araştırma doğumda beklenen yaşam süresinin ilişkili olduğu faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda DBYS ile ilişkili olabilecek faktörler literatür taraması sonucunda belirlenerek araştırma modeli oluşturulmuştur. Araştırmada yer alan değişkenlere ilişkin veriler Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistik Yıllığı-2018 (Sağlık Bakanlığı, 2019) ve Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2021) tarafından yayınlanan veri tabanlarından elde edilmiştir. Araştırmada değişkenlerin DBYS ile ilişkisi korelasyon analizi ile incelenmiştir. Korelasyon analizinde anlamlı bulunan değişkenler ile regresyon analizi yapılmıştır. DBYS ile Gini katsayısı, enflasyon oranı, ekonomik büyüme ve kamu sağlık harcaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır. DBYS ile bebek ölüm hızı, yıllık doktor ziyareti, sağlık sigortası kapsamında olma ve sağlığını çok iyi olarak değerlendirme arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. İlişkinin yönü ve gücüne bakıldığında DBYS ile bebek ölüm hızı arasında negatif ve güçlü ( $r = -0,826$ ), yıllık doktor ziyareti ( $r = 0,867$ ), sağlık sigortası kapsamında olma ( $r = 0,760$ ) ve sağlığını çok iyi olarak değerlendirme ( $r = 0,732$ ) arasında pozitif ve güçlü ilişki bulunmaktadır. Regresyon analizine göre modelin açıklama yüzdesi ( $R^2$ ) %76,5'tir. Diğer bir ifadeyle DBYS'deki değişimin %76,5'i regresyon analizinde yer alan bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Analizdeki t değerleri ve bu değerlerin p değerlerine bakıldığında bebek ölüm hızı ve yıllık doktor ziyareti değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Türkiye'nin 2000-2018 döneminin incelendiği çalışma sonucunda bebek ölüm hızının azaltılmasının ve doktor ziyaretinin artmasının diğer bir ifadeyle sağlık bakımının DBYS'yi artırdığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, Bebek Ölümü, Türkiye

ABSTRACT

This research was carried out to determine the factors associated with life expectancy at birth. In line with the purpose of the study, the factors that may be associated with DBYS were determined as a result of the literature review and a research model was created. Data related to the research variables in the Ministry of Health Statistical Yearbook-2018 (Ministry of Health, 2019) and the Republic of Turkey Presidential Strategy and Budget Department (2021), were obtained from the database published by. In the study, the relationship between variables and DBMS was examined by correlation analysis. Regression analysis was performed with variables found to be significant in the correlation analysis. There is no statistically significant relationship between the DBYS and the Gini coefficient, inflation rate, economic growth and public health expenditure. There is a statistically significant relationship between DBYS and infant mortality rate, annual doctor visits, being covered by health insurance and evaluating their health very well. Looking at the direction and strength of the relationship, negative and strong ( $r = -0.826$ ), annual doctor visit ( $r = 0.867$ ), health insurance coverage ( $r = 0.760$ ), and a very good assessment of health ( $r = 0.732$ ) between DBYS and infant mortality rate. There is a positive and strong relationship between. According to the regression analysis, the explanation percentage ( $R^2$ ) of the model is 76.5%. In other words, 76.5% of the change in DBYS is explained by the independent variables included in the regression analysis. Considering the t values in the analysis and the p values of these values, the variables of infant mortality rate and annual doctor visit are statistically significant. Turkey's 2000-2018 period as a result of the reduction of the infant mortality rate has been determined that studies examining doctor visits and increase dbys'y other words, the increase in health care.

**Key Words:** Life expectancy at birth, infant death, Turkey

STANDART VE KETOJENİK DİYET TİPLERİNİN BASINÇ YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE  
ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF STANDARD AND KETOGENIC DIET TYPES ON PRESSURE  
WOUND HEALING

Özcan BUDAK

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji-Embriyoloji ABD, ORCID NO: 0000-0002-2617-3175

ÖZET

Son yıllarda birçok farklı beslenme alışkanlığının ortaya çıkması ve farklı diyet modellerinin oluşması beslenmeyi birçok alanda araştırma konusu yapmıştır. Ketojenik diyet bu beslenme modellerinin en popüler olanlarından. Özellikle basınçlı yara iyileşmesi üzerine beslenmenin etkinliği merak konusu olmuştur.

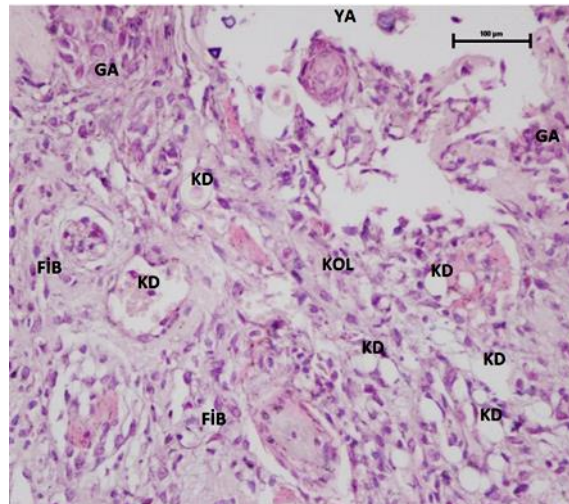
Bu nedenle çalışmamız, ketojenik(% 4,95 karbonhidrat,% 74,24 yağ,% 19,53 protein ve% 1,28 diğer bileşenlerden oluşan kalori) ve standart diyetin(kalori% 77,3 karbonhidrat,% 2,7 yağ ve% 20 protein) bası yaraları üzerindeki etkisini araştırmak için planladık.

Çalışmamızda 22 sağlıklı erkek Sprague Dawley sıçanı rastgele olarak standart diyet (kontrol) ve ketojenik diyet grubu olarak iki gruba ayrıldı. Diyetlerinin dördüncü haftasının ilk gününde sıçanların sırtında bası yarası açıldı. Yara doku örnekleri 7. ve 14. günlerde yara bölgesinden çıkarıldı. Çıkarılan dokular histopatolojik olarak "Yara İyileştirme Puanı Değerlendirme Kriterleri" dikkate alınarak değerlendirildi. Vegf ve Ki-67 antikorları kullanılarak immünohistokimyasal (IHC) incelemeler ise yarı kantitatif olarak H skoru değerlendirilmesi kullanılarak hesaplandı.

Çıkarılan dokular histopatolojik ve IHC olarak incelendi. 7. ve 14. günlerde ketojenik tip diyetle beslenen sıçanların yara bölgelerinin iyileşme hızının standart tip diyet ile beslenen sıçanlara göre daha hızlı olduğu görüldü. (p <0.05).

Ketojenik tip diyetin basınçlı yara iyileşmesinde standart tip diyete göre daha etkili olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Ketojenik Diyet, Standart Diyet , Yara iyileşmesi.



Resim1. Kontrol grubu 7. Gün Yara doku örneği Hematoksilen-Eosin(H-E) . 200X büyütme,100 scala bar. EP:Epitelizasyon, KOL: Kollojenizasyon,FİB:Fibroblast(siyah ok başı ),KD: Kan Damarı; KK: Kıl Kökü, GA:Granülasyon alanı, YA:Yara alanı.



## **ABSTRACT**

The emergence of many different nutritional habits and the formation of different diet models in recent years has made nutrition a subject of research in many areas. The ketogenic diet is one of the most popular of these eating patterns. Especially the effectiveness of nutrition on pressure wound healing has been a matter of curiosity.

Therefore, our study is based on ketogenic (4.95% carbohydrate, 74.24% fat, 19.53% protein and 1.28% calories from other components) and standard diet (calories 77.3% carbohydrate, 2.7% fat). and 20% protein) to investigate the effect on pressure sores.

In our study, 22 healthy male Sprague Dawley rats were randomly divided into two groups as standard diet (control) and ketogenic diet group. On the first day of the fourth week of their diet, pressure sores were formed on the back of the rats. Wound tissue samples were removed from the wound area on days 7 and 14. Extracted tissues were evaluated histopathologically by considering "Wound Healing Score Evaluation Criteria". Immunohistochemical (IHC) examinations using Vegf and Ki-67 antibodies were calculated using the H score evaluation semi-quantitatively.

Extracted tissues were examined histopathologically and IHC. On the 7th and 14th days, it was observed that the healing rate of the wound areas of the rats fed with the ketogenic type diet was faster than the rats fed the standard type diet. ( $p < 0.05$ ).

It was determined that the ketogenic type diet was more effective in pressurized wound healing than the standard type diet.

**Keywords:** Ketogenic Diet, Standard Diet, Wound Healing

PREKALMPSİNİN NEDENİ GEBELİK KOLESTAZI OLABİLİR

PREGNANCY CHOLESTASIS MAY CAUSE PRECALMPSY

Gülşen Arslan

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Fakültesi-KIRŞEHİR, ORCID 0000-0002-4751-1620

ÖZET

Preeklampsia karaciğer bulgularında bozulma ile karakterizedir. Kolesterol oksidasyonu sonucu oluşan safra asitleri normalde 10-15  $\mu\text{mol/L}$  iken, gebelikte 10 kata kadar artışı normal olarak kabul edilmektedir. Ancak gebelik kolestazında 10-20 kat daha fazla artmış olarak görülür. Bu artış ALT, AST ve ALP artışları ile İntrahepatik Gebelik Kolestazın tanısını oluşturur. Bunlarla birlikte PLT'deki değişimler ise Preeklampsia varlığını belirtir.

İntrahepatik Gebelik Kolestazı'n ilerlemesi sonucunda Preeklampsia oluştuğunu ve tüm Preeklampsia vakalarının temelinde kolestaz agresifliği olduğunu düşünmekteyiz. Bu hipotezimi ispatlamak amacıyla; İntrahepatik Gebelik Kolestazı tanısı almış ve sonrasında Preeklampsia riski altında olan gebelerin AST, ALT, ALP, PLT, aPTT ve PTZ-İNR testleri ile bulgular karşılaştırılarak önem dereceleri analiz edilmiştir.

Kayseri Erciyes Tıp Fakültesi hastanesindeki, 3. Trimester dönemindeki gebelerden kan numuneleri alınarak biyokimyasal analiz yapılmıştır. Hipertansiyon ve proteinüri gibi ileri Preeklampsia belirtileri göz önünde bulundurulmuştur.

Çalışmamız sonucunda ALT=48; AST=45,17; ALP=164,7; PLT=446,1; PTZ/ İNR=1,15 ve aPTT =32,7 yaklaşık değerleri tespit edilmiştir. ALT, AST ve PLT, PTZ\_İNR, aPTT değerleri arasında önemli korelasyon belirlenmiştir.

Bulgular göstermektedir ki, İntrahepatik Gebelik Kolestaz biyokimyasal fonksiyon testleri ile Preeklampsia belirti testleri arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Tüm hastalarda görülen bu durum, gebelikte gelişen kolestazın tedavi edilmeyip ilerlemesi durumunda muhtemel Preeklampsia tablosunun gelişeceği ve fetal ölüm ve maternal ölüm riskinin oluşacağını göstermektedir. Tedavi sürecinin erken sağlanması ise prematür doğum ve maternal kolesistektomi ile atlatılabilecek olası sonuçları içermektedir. Önlemler ise ancak normal bir gebelik sürecini sağlayacaktır. Çünkü muhtemelen gebelikte gelişen intrahepatik kolestazın, bozulmuş lipit metabolizması ve tiroit hastalıkları gibi nedenleri bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Preeklampsia, İntrahepatik Gebelik Kolestazı, Karaciğer fonksiyon testleri, PLT, ALP.

ABSTRACT

Preeclampsia is characterized by deterioration in liver findings. Bile acids from cholesterol oxidation are normally 10-15  $\mu\text{mol / L}$ . An increase of up to 10X during pregnancy is considered normal. However, it is seen as an increase of 10-20 times more in pregnancy cholestasis. This increase and increases of ALT, AST and ALP constitutes the diagnosis Intrahepatic Pregnancy Cholestasis. Along with these, changes in PLT indicate the presence of preeclampsia.

We think that Preeclampsia occurs as a result of the progression of Intrahepatic Pregnancy Cholestasis and cholestasis aggressiveness is the basis of all preeclampsia cases. In order to prove this hypothesis; the significance levels were analyzed by comparing the findings with AST, ALT, ALP, PLT, aPTT and PTZ-INR tests, is of pregnant women who are diagnosed with Intrahepatic Pregnancy Cholestasis and are at risk of preeclampsia afterwards.

Blood samples of pregnant women in the 3rd trimester period in Kayseri Erciyes Medical Faculty Hospital were taken and biochemical analysis was performed. Advanced preeclampsia symptoms such as hypertension and proteinuria have been considered.

As a result of our research, Approximate values of ALT = 48; AST = 45.17; ALP = 164.7; PLT = 446.1; PTZ / INR = 1.15 and aPTT = 32.7 were determined. Significant correlations were determined between ALT, AST and PLT, PTZ\_INR, aPTT values.

Findings show that; there is a significant relationship between Intrahepatic Pregnancy Cholestasis biochemical function tests and Preeclampsia tests. This condition has been detected in all patients. It shows that if the cholestasis that develops during pregnancy is untreated and progresses, preeclampsia will develop and fetal death and the risk of maternal death occurs. Even if the treatment process is provided early, the results of premature birth and maternal cholecystectomy are revealed. Precautions ensure a normal pregnancy process. Because, intrahepatic cholestasis that develops during pregnancy has causes such as impaired lipid metabolism and thyroid diseases.

**Keywords:** Preeclampsia, Intrahepatic Pregnancy Cholestasis, Liver function tests, PLT, ALP.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN PSİKOLOJİK SAĞLAMLIKLARI İLE ALGILADIKLARI  
SOSYAL DESTEK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITY STUDENTS' PSYCHOLOGICAL  
RESILIENCE AND PERCEIVED SOCIAL SUPPORT ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES

**Ayfer Öztürk**

*Dr. Öğr. Üyesi Ayfer Öztürk, Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye.,  
Orcid No: 0000-0002-3092-0671*

**Ebru Cirban Ekrem**

*Öğr. Gör. Ebru Cirban Ekrem, Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye,  
Orcid No: 0000-0003-4442-0675*

**ÖZET**

Psikolojik sağlık, kişinin engel, belirsizlik ve benzeri birçok olumsuz durumla baş etme ve başarılı olma yeteneğidir. Psikolojik sağlamlığı etkileyen faktörlerin bilinmesi, zorlu yaşam olaylarıyla karşılaşmadan önce risk grubundaki bireylere yönelik yapılacak önleyici çalışmalara yön vermesi açısından önem taşımaktadır. Psikolojik sağlamlığı etkileyebileceği düşünülen faktörlerden biri de algılanan sosyal destektir. Psikolojik sağlık açısından değerlendirildiğinde ele alınabilecek risk gruplarından bir tanesi üniversite öğrencileridir. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlık ile algılanan sosyal destek ilişkisinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlandı.

Araştırma 2019-2020 eğitim-öğretim yılında devlet üniversitesinde öğrenim gören 270 öğrenci ile gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında "Kişisel Bilgi Formu", "Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği" ve "Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği" kullanıldı. Etik kurul onayı ve kurum izni alındıktan sonra, öğrencilere açıklamalar yapılarak gönüllülük esasına göre veriler toplandı. Verilerin değerlendirilmesi frekans, yüzdelik hesaplama, Spearman Korelasyon analizi, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U-testleri kullanıldı.

Öğrencilerin yaş ortalaması  $19.68 \pm 2.38$ 'dir. Araştırma sonucunda psikolojik sağlık ile algılanan sosyal destek arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlendi ( $r=.206$ ,  $p=0.001$ ,  $p<0.05$ ). Öğrencilerin cinsiyetleri ( $p=0.010$ ), algılanan aile gelir düzeyleri ( $p=0.000$ ) ve günlük internette kalma süreleri ( $p=0.000$ ) ile psikolojik sağlık puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Erkek öğrencilerin Psikolojik Sağlık Ölçeği puan ortalamaları kız öğrencilere göre daha yüksekti. Aile gelir düzeylerini orta düzeyde algılayan, günlük internette kalma süreleri daha kısa olan öğrencilerin Psikolojik Sağlık Ölçeği puan ortalamaları daha yüksekti. Öğrencilerin günlük internette kalma süreleri ile Algıladıkları Sosyal Destek Ölçeği puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0.049$ ,  $p<0.05$ ). İnternette daha uzun süre vakit geçirenlerin algıladıkları sosyal destek düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi.

Psikolojik dayanıklılık ile algılanan sosyal destek arasında anlamlı bir ilişki olduğu, cinsiyet, algılanan aile gelir düzeyi ve internette kalma süresi gibi değişkenlerin öğrencilerin algıladıkları sosyal desteği ve psikolojik dayanıklılığı etkilediği belirlendi. İnternet bağımlılığı ile algılanan sosyal destek ve psikolojik sağlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yapılması önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** öğrenci, psikolojik sağlık, sosyal destek

**ABSTRACT**

Investigation of the relationship between psychological resilience and perceived social support among university students.

The research was conducted with 270 students studying at a state university in the 2019-2020 academic year. "Personal Information Form", "Brief Psychological Resilience Scale" and "Multidimensional Scale of Perceived Social Support" were used to collect data. After the approval of the ethics committee and the permission of the institution, the data were collected on a voluntary basis by making explanations to the

students. Frequency, percentage calculation, Spearman Correlation analysis, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U-tests were used to evaluate the data.

The average age of the students is  $19.68 \pm 2.38$ . As a result of the study, a positive significant relationship was determined between psychological resilience and perceived social support ( $r = .206$ ,  $p = 0.001$ ,  $p < 0.05$ ). The difference between the students' gender ( $p = 0.010$ ), perceived family income level ( $p = 0.000$ ) and the duration of their daily internet stay ( $p = 0.000$ ) and their psychological resilience scores were statistically significant ( $p < 0.05$ ). Psychological Resilience Scale mean scores of male students were higher than female students. Psychological Resilience Scale mean scores were higher in students who perceived their family income level at a moderate level and had a shorter daily internet time. The difference between students' daily internet stay and their Perceived Social Support Scale point averages is statistically significant ( $p = 0.049$ ,  $p < 0.05$ ). It was determined that those who spent a longer time on the Internet had higher perceived social support levels.

It was determined that there was a significant relationship between psychological resilience and perceived social support, and variables such as gender, perceived family income level, and duration of internet stay affected students' perceived social support and psychological resilience. Studies that examine the relationship between Internet addiction and perceived social support and psychological resilience may be recommended.

**Keywords:** student, psychological resilience, social support

**COVID-19 PANDEMİ SÜRECİ PSİKİYATRİK TANI DAĞILIMINI ETKİLEDİ Mİ?**  
*DID THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS AFFECT THE DIAGNOSIS OF PSYCHIATRIC?*

**Dr. Öğr. Ü. Dilşad Yıldız Miniksar**

*Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatri AD., Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6389-4377>*

**ÖZET**

Çin’de başlayan ve kısa süre içinde tüm dünyayı etkisi altına alan covid-19 pandemisinin sosyal, ekonomik etkilerinin yanında psikolojik olumsuz etkileri de yadsınamaz bir gerçektir. Bu dönemde özellikle çocukların hastalık algılarının yetersiz oluşu, okuldan uzak kalmaları, sosyal izolasyon yaşamaları ruh sağlıklarını derinden yaralamıştır.

Bu çalışmada amacımız pandemi öncesi ve sonrası çocuk ve ergenlerde psikiyatrik tanı dağılımlarının nasıl etkilendiğini değerlendirmektir.

2019 mart-2020 mart ve 2020 mart-2021 mart tarihleri arasında Yozgat Bozok Üniversitesi Çocuk Psikiyatri polikliniğine başvuran 0-18 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerin yaş, cinsiyet ve psikiyatrik tanıları incelenmiş, pandemi öncesi ve sonrası süreç karşılaştırılmıştır.

Pandemi sonrasında başvuran hasta sayısının arttığı tespit edildi. Yaş ve cinsiyet açısından pandemi öncesi ve sonrası anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (yaş için  $p=0.596$ ; cinsiyet için  $p=0.862$ ). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısının pandemi sonrasında anlamlı olarak azaldığı, depresyon tanısının ise anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir ( DEHB için  $p=0.005$ ; depresyon için  $p=0.003$ ).

Pandeminin yaşattığı zorluklar çocuk ve ergenlerde çaresizlik, ümitsizlik depresyon sıklığını arttırmıştır. Okuldan uzaklaşma, sosyal izolasyon ise DEHB belirtilerini maskeleyen ya da başvuru ihtiyacını azaltmış olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Psikiyatrik Hastalık, Pandemi

**SUMMARY**

The psychological negative effects of the covid-19 pandemic, which started in China and affected the whole world in a short time, are an undeniable fact. In this period, especially the children's insufficient perception of illness, their stay away from school and social isolation deeply injured their mental health.

Our aim in this study is to evaluate how psychiatric diagnosis distributions are affected in children and adolescents before and after the pandemic.

The age, gender and psychiatric diagnoses of children and adolescents between the ages of 0-18 who applied to Yozgat Bozok University Child Psychiatry Outpatient Clinic between March 2019-March 2020 and March 2020-March 2021 were examined, and the period before and after the pandemic was compared.

It was found that the number of patients admitted after the pandemic increased. It was determined that there was no significant difference before and after the pandemic in terms of age and gender ( $p = 0.596$  for age;  $p = 0.862$  for gender). It was found that the diagnosis of attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) decreased significantly after the pandemic, and the diagnosis of depression increased significantly ( $p = 0.005$  for ADHD;  $p = 0.003$  for depression).

The difficulties caused by the pandemic increased the frequency of helplessness and hopelessness in children and adolescents. Leaving school and social isolation may have masked ADHD symptoms or reduced the need for application.

**Keywords:** Covid-19, Psychiatric Disease, Pandemic



CERRAHİ OPERASYON GEÇİRMEK PSİKOLOJİK SAĞLAMLIĞI ETKİLER Mİ?

DOES SURGICAL OPERATION AFFECT RESILIENCE?

Meryem FIRAT

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzincan / Türkiye, ORCID iD: 0000-0002-4193-2299

Seçkin KARAKUŞ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzincan/Türkiye, ORCID iD: 0000-0001-8088-7462

ÖZET

Cerrahi operasyonlar gibi zorlu koşullar altındayken ve bu zorlu koşullar ortadan kalktıktan sonra bu sıra dışı durum ve koşullara uyum sağlayabilme ve beklenmedik başarılar elde edebilme yeteneği olarak tanımlanan psikolojik sağlık kavramı çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.

Bu araştırma cerrahi operasyon geçirmiş olmanın, psikolojik sağlamlığı etkileyip etkilemediğini belirleyebilmek için planlanmış ve yapılmıştır.

Araştırma Türkiye'nin doğusunda bulunan küçük illerden birinde yapılmıştır. Veriler 2019 yılında Mart ve Mayıs ayları arasında 300 kişiden toplanmıştır. Verilerin toplanabilmesi için kişisel bilgi formu ve Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği (KPSÖ) kullanılmıştır. Verilerin istatistiki analizi SPSS 23 programında yüzdelere, ortalamalara, t test ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak yapılmıştır.

Yaş ortalaması  $33,46 \pm 15,60$  bulunan katılımcıların %50,7'sini kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların %39,7'sinin evli ve %38,0'i çocuk sahibi olduğu; %20,7'sinin fiziksel kronik bir hastalığının olduğu ve %14,3'ünün psikiyatrik bir hastalık öyküsünün olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %57,7'si "Hayatınız boyunca hiç ameliyat oldunuz mu?" sorusuna evet cevabı verirken, %42,3'ü ise hayır cevabını vermiştir. Ayrıca katılımcıların hayatları boyunca geçirdiği ortalama ameliyat sayısı  $1,80 \pm 1,16$  olarak bulunmuştur. Psikolojik sağlamlığın, hayat boyunca ameliyat olma veya son bir içinde ameliyat olma ile anlamlı farklılık göstermediği ( $p > 0,05$ ) ancak psikolojik sağlamlığın geçirilen ameliyat sayısı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Bireylerin herhangi bir nedenle daha önceden cerrahi operasyon geçirmenin psikolojik sağlamlık üzerinde etkili olmadığı, ancak geçirilen ameliyat sayısının sağlamlık üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Örneklemimizin de küçük olması nedeni ile daha büyük örneklemelerde daha ileri çalışmaların yapılması önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi, Cerrahi Operasyon, Psikolojik Sağlamlık

ABSTRACT

The concept of resilience, which is defined as the ability to adapt to extraordinary situations and conditions and to achieve unexpected success under difficult conditions such as surgical operations and after these difficult conditions are eliminated, is affected by various factors.

This study aims to determine whether having a surgical operation affects resilience.

This study was conducted on one of the smaller provinces in the east of Turkey. Data were collected from 300 people between March and May in 2019. A personal information form and The Brief Resilience Scale (BRS) were used to collect data. Statistical analysis of the data was performed using percentages, means, t-tests and one-way analysis of variance in SPSS 23 program.

Women constitute 50,7% of the participants whose average age is  $33,46 \pm 15,60$ . It was determined that 39,7% of the participants were married and 38,0% had children, 20,7% had a physical chronic disease and 14,3% had a history of psychiatric illness. While 57,7% of the participants answered yes to the question "Have you ever had an operation in your life?", 42,3% answered no. In addition, the average number of surgical operations the participants had throughout their lives was found to be  $1,80 \pm 1,16$ . It was found that resilience did not differ significantly from having surgery or having surgery in the last one ( $p > 0,05$ ), but resilience was associated with the number of operations performed.

It was concluded that previous surgical operations for any reason did not affect resilience, but the number of surgeries performed had an effect on strength. Due to the small size of our sample, further studies may be recommended in larger samples.

**Keywords:** Surgery, Surgical Operation, Resilience

COVID-19 PANDEMİSİNDE ŞİZOFRENİ HASTALARININ KLİNİK DURUMLARININ VE  
ÖNLEMLERE UYUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF CLINICAL STATUS OF SCHIZOPHRENIC PATIENTS AND THEIR COMPLIANCE TO  
THE PRECAUTIONS DURING COVID-19 PANDEMIC

**Dr. Elif Ateş Budak**

*Dicle Üniversitesi PSikiyatri Anabilim Dalı*

**Dr Betül Uyar**

*Dicle Üniversitesi PSikiyatri Anabilim Dalı*

**ÖZET**

COVID-19 salgını psikososyal stresi arttırarak ruh sağlığı üzerinde önemli etkiler oluşturmuştur. Çalışmalarda toplumda stres ve anksiyetenin arttığı gösterilmiştir. Psikososyal stress, şizofreni hastalarında semptomların alevlenmesinde ve atak gelişiminde rol oynayabileceğinden, pandeminin bu hastaların klinik durumları üzerine olumsuz etkisi olabileceğini düşündük. Bu nedenle, çalışmamızda şizofreni hastalarının pandemi döneminde klinik durumlarını ve psikotik semptomlarını araştırmayı amaçladık. Ayrıca hastaların koronavirus anksiyetelerini ve koruyucu önlemlere uyumlarını da değerlendirdik.

Örneklemimizi hastanemizin psikotik bozukluklar biriminde düzenli takip edilen şizofreni hastalarından oluşturduk. Hastalara Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), Klinik Global İzlenim Ölçeği (CGI) ve Koronavirus Anksiyete Ölçeği (CAS) uygulandı. Oluşturulmuş bir görüşme formu ile hastaların koruyucu önlemlere uyup uymadıkları değerlendirildi.

23 kadın, 39 erkek olmak üzere 62 hasta dahil edildi. PANSS, CGI ve CAS puanları ortalaması sırasıyla  $90.19 \pm 21.97$ ,  $3.96 \pm 1.08$  ve  $0.51 \pm 1.56$  olarak bulundu. Hastaların %66.1'i klinik olarak aynı durumda seyrederken, %29.1'inde kötüleşme gözlenmiştir. %38.7 oranında pandemi endişesi nedeniyle hastane başvurularının ertelendiği bildirildi. Genel olarak hastaların önlemlere uymakta sorun yaşamış olduğu öğrenildi, örneğin %11.3'ünün sokağa çıkma yasaklarına uymadığı ve sadece %50'sinin gerekli durumlarda her zaman maske taktığı, %30'unun ise gerektiğinde her zaman ellerini yıkadığı saptandı.

Hastaların yaklaşık üçte birinde kötüleşme gözlenmiş olup nedenlerden birinin salgının yarattığı psikososyal stres olabileceği düşünülmüştür. Buna rağmen pandemi nedeniyle hastaneye gelişin önemli oranda ertelenmesi, bu hastaların takibinde sorun oluşturmaktadır. Korona anksiyetesinin düşük olması ise hastaların önlemlere uyumsuzluğunun bir nedeni olabileceği gibi, psikotik hastalarda özbakımın azalabileceği de bilinmektedir. Bütün bu faktörler şizofreni hastalarında COVID-19 enfeksiyonu kapmaya yatkınlık oluşturabilmektedir. Sağlık kuruluşlarına erişimdeki kısıtlanma da göz önüne alındığında, bu hastalar için salgın için hijyen eğitimi gibi, remisyonda tutmak için psikososyal stresi düşürücü etkinlikler oluşturulması gibi özel önlemlerin planlanması önerilir.

**Anahtar kelimeler:** Şizofreni, COVID-19, pandemi, ruh sağlığı

**ABSTRACT**

COVID-19 outbreak had a prominent impact on mental health because of the psychosocial stress. Many studies revealed increased anxiety and stress in the society. Psychosocial stress has a role in exacerbation and relapse in schizophrenic patients, thus we thought that the pandemic might have a negative impact on clinical status of these patients. In this study, we aimed to investigate the clinical status and psychotic symptoms of schizophrenic patients during the pandemic. We also evaluated the coronavirus anxiety and compliance with preventive measures.

Schizophrenia patients who were under regular follow up in our psychosis outpatient clinic have been recruited. The patients were evaluated with Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), The Clinical Global Impressions Scale (CGI) and Coronavirus Anxiety Scale (CAS). Also data about compliance to preventive precautions were collected through a structured form.

23 female, 39 male patients have been involved. Mean scores for PANSS, CGI and CAS were  $90.19 \pm 21.97$ ,  $3.96 \pm 1.08$  and  $0.51 \pm 1.56$  respectively. 66.1% of the patients remained clinically stable during lockdown period whereas 29.1% deteriorated. 38.7% postponed hospital admissions because of the pandemics. Overall patients had problems about compliance to the limitations and hygiene for example 11.3% of the patients did not obey the curfew and only 50% wear a mask, even 30% wash their hands always when necessary.

Psychosocial stress of the pandemic might be one of the reasons of the deterioration in nearly one third of the patients. Delay in access to health care services also constitutes an important problem for these patients follow up. Low level of coronavirus anxiety together with decreased self-care skills in these patients might lead to low compliance to regulations. Therefore, schizophrenia patients might be vulnerable to COVID-19 infection. Additionally, regarding the delay to the mental health services, specific precautions for these patients' health, for example hygiene education, activities to decrease psychosocial stress, should be considered.

**Key words:** Schizophrenia, COVID-19, pandemic, mental health

PSİKİYATRİ SERVİSLERİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERE GÖRE YÖNETİCİLERİNİN  
ÇATIŞMA YÖNETİMİ STİLLERİ VE ALGILANAN STRES DÜZEYLERİ

CONFLICT MANAGEMENT STYLES AND PERCEIVED STRESS LEVELS OF MANAGERS ACCORDING  
TO NURSES WORKING IN PSYCHIATRIC SERVICES

Merve Çabuk

*Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı*

Deniz Acuner

*Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü*

ÖZET

Hastaneler farklı nedenlerle sıklıkla örgütsel çatışmaların yaşandığı kurumlardır. Hemşirelerin iyi yönetim uygulamaları sergilenen bir hastanede çalışmaları, stres düzeylerinin azaltılması ve stresle baş edebilmeleri açısından önemlidir. Bu çalışma; psikiyatri servislerinde çalışan hemşirelerin, yöneticilerinin çatışma yönetimi stillerine ilişkin görüşleri ile kendi algıladıkları stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte olan bu araştırma psikiyatri servislerinde çalışan hemşirelere sosyal ağ üzerinden ölçek uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, İstanbul ilindeki kamu ve özel hastanelerin psikiyatri kliniklerinde çalışan toplam 580 hemşire oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü 173 olarak hesaplanmış, 199 hemşireye e-posta yoluyla ulaşılmıştır. Verilerin elde edilmesinde araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” ile “Çatışma Yönetimi Stratejileri Ölçeği ROC II Form A” ve “Algılanan Stres Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde frekans ve yüzde dağılımları, Kruskal Wallis testi, spearman korelasyon analizi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Katılımcıların Çatışma Yönetimi Ölçeği’nden aldıkları puanlara göre, tümleştirme alt boyutu puan ortalamaları  $2,50 \pm 0,90$ ; ödün verme alt boyutu puan ortalamaları  $3,03 \pm 0,74$ ; hükmetme alt boyutu puan ortalamaları  $2,92 \pm 0,85$ ; kaçınma alt boyutu puan ortalamaları  $2,98 \pm 0,66$  ve uzlaşma alt boyutu puan ortalamaları  $2,61 \pm 0,83$  olarak bulunmuştur. Hemşirelerin ifadelerine göre yöneticileri çatışma yönetiminde sırasıyla ödün verme, kaçınma, hükmetme, uzlaşma ve tümleştirme stillerini kullanmaktadır.

Algılanan Stres Ölçeğinin puan ortalaması  $13,78 \pm 4,74$ ’tür. Algılanan stres alt boyutunun puan ortalaması  $4,49 \pm 2,04$ , algılanan baş etme alt boyutunun ortalaması  $9,30 \pm 3,45$  olarak tespit edilmiştir. Algılanan stres alt boyutu ile; hükmetme alt boyutu arasında pozitif yönde zayıf derecede, uzlaşma ve tümleştirme alt boyutu arasında negatif yönde zayıf derecede anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Algılanan stresle baş etme alt boyutu ile tümleştirme, ödün verme ve uzlaşma arasında negatif yönde zayıf derecede anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Hemşirelerin ifadelerine göre yöneticilerinin uzlaşma ve tümleştirme stili tercihi azaldıkça kendi stres düzeyleri artmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Psikiyatri Hemşireliği, Hemşirelikte Örgütsel Çatışma, Hemşirelikte Stres Yönetimi, Çatışma Yönetimi.

ABSTRACT

Hospitals are institutions where organizational conflicts often occur for different reasons. In a hospital where good management practices are on display, it is important for nurses to reduce their stress levels and deal with stress. This study was conducted to determine the relationship between the opinions of nurses and managers working in psychiatric departments in styles of conflict management and their perceived stress.

This descriptive and cross-sectional study was carried out by applying a social network scale to nurses working in psychiatric services. The study universe consisted of 580 nurses working in psychiatric clinics in public and private hospitals in Istanbul. The sample size was calculated as 173, 199 nurses were contacted by email. “Personal Information Form” prepared by the researcher in accordance with the literature, “ROC II Form A Conflict Management Strategy Scale” and “Perceived Stress Scale” were used to obtain the data. Frequency

and percentage distributions, Kruskal Wallis test, Spearman correlation analysis, and Mann Whitney U test were used to evaluate the data.

It was determined that 62.3% of the nurses participating in the study did not prefer to work in the psychiatric department, 59.8% had not received training in conflict management and 77.9% felt they could cope. to stress. According to the participants' scores on the conflict management scale, the mean score for the integration sub-dimension is  $2.50 \pm 0.90$ ; The mean compromising subscale scores were  $3.03 \pm 0.74$ ; the mean score on the domination subscale is  $2.92 \pm 0.85$ ; The mean score for the avoidance subscale was  $2.98 \pm 0.66$  and the mean score for the approximation subscale was  $2.61 \pm 0.83$ . According to nurses' statements, managers use the styles of compromise, avoidance, domination, reconciliation, and integration, respectively, in conflict management.

The mean score on the Perceived Stress Scale is  $13.78 \pm 4.74$ . The mean score for the perceived stress sub-dimension was  $4.49 \pm 2.04$  and the mean for the perceived adaptation sub-dimension was  $9.30 \pm 3.45$ . With the sub-dimension of perceived stress; Low levels in the positive direction in the domination sub-dimension, low level in the negative direction between the reconciliation and integration sub-dimensions a significant relationship was detected. According to nurses' statements, as their managers' preference for compromise and integration style decreases, their own stress levels increase. Weakly negatively between the coping with perceived stress sub-dimension and integration, compromise, and reconciliations significant relationship was found.

**Keywords:** Psychiatric Nursing, Organizational Conflict in Nursing, Stress Management in Nursing, Conflict Management



**AWARENESS AND ATTITUDES OF PATIENTS TO APPLY TO FAMILY MEDICINE FOR PERIODIC HEALTH EXAMINATION IN A THIRD LEVEL UNIVERSITY HOSPITAL SAMPLE**

**3.BASAMAK BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ ÖRNEKLEMİNDE HASTALARIN AİLE HEKİMLİĞİNDE PERİYODİK SAĞLIK MUAYENE TUTUM VE FARKINDALIKLARI**

**Öğr. Gör. Dr. Türev Demirtaş**

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD, Kök Hücre Bilimleri ve Acil Tıp Hizmetleri Bölümü.*

**Dr. Zekeriya Temircan**

**ABSTRACT**

Periodic health examination is a kind of preventive medicine performed by physicians in family health centers. The main purpose of this practice is to improve health in the community and prevent the progression of diseases. Examining the prevalence of periodic inspection, awareness, influence, and prevention factors in our society will be a useful tool for health authorities to encourage among individuals. Data, demographic variables, the frequency of periodic health examination in family medicine centers, information questions, factors that prevent the individual from performing periodic health examinations and awareness information were collected through a questionnaire. The results of the showed that 66.5% of the participants with an average age of  $52.2 \pm 17.2$  (18-80), male and female ratio of 1:2 were male, 66% were married, 59.1% were low-income, 48.8% were primary school graduates. 60.8% of the participants are non-smokers, 88.2% do not use alcohol and 22.3% have at least one chronic disease. 74.8% stated that they have applied at least one or more family practice for PHE purposes, while 25.2% never applied. As a result of the multiple logistic regression analysis, when the variables of those who applied to family medicine for PHI were compared, statistically significant differences were found between the factors of age, gender, income level, smoking and having chronic diseases ( $p < 0.005$ ). While there is some awareness about PHE, information on its application principles and benefits is insufficient. The importance and role of family medicine in the application and practice of PHE need to be further explained to patients. Awareness of the services and types of primary care family medicine will both reduce the workload of other healthcare institutions and provide patients with the appropriate and treatment methods they need.

**Key words;** family medicine, periodic health examination, awareness, knowledge

**ÖZET**

Periyodik sağlık muayenesi (PSM), aile sağlık merkezlerinde hekimler tarafından yapılan bir tür koruyucu hekimliktir. Bu uygulamanın en temel amacı toplumda sağlığı geliştirmek ve hastalıkların ilerlemesini önlemektir. Toplumumuzda periyodik muayene, farkındalık, etkileme ve önleme faktörlerinin yaygınlığını incelemek, sağlık otoritelerinin bireyler arasında teşvik etmeleri için yararlı bir araç olacaktır. Veriler, demografik değişkenler, aile hekimliğinde yapılan periyodik sağlık muayene sıklığı, bilgi soruları, bireyin periyodik sağlık muayene yapmasını engelleyen faktörler ve farkındalığı bilgileri anket yoluyla toplanmıştır. Çalışmanın bulguları, katılımcıların yaş ortalaması  $52,2 \pm 17,2$  (18-80), erkek kadın oranı 1:2 olan katılımcıların %66.5'i erkek, %66'ü evli, %59.1'ü düşük gelirli, %48.8'ü ilköğretim mezunudur. Katılımcıların 60.8%'i sigara kullanmayan, 88.2% alkol kullanmayan, 22.3%'u en az bir kronik hastalığa sahiptir. 74.8%'i en az bir yada daha fazla PSM amaçlı aile hekimliğine başvurduğunu belirtirken, 25.2%'si hiç başvurmamıştır. Yapılan çoklu lojistik regresyon analizi sonucunda aile hekimliğine PSM'ye için başvuranların değişkenleri karşılaştırıldığında, yaş, cinsiyet, gelir düzeyi, sigara ve kronik hastalığı bulunma faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p < 0.005$ ). PSM hakkında farkındalık olsa da, uygulama ilkeleri ve faydaları hakkındaki bilgiler yetersizdir. Hastalara, aile hekimliğinin PHE'nin uygulanmasında ve pratiğinde öneminin ve rolünün daha fazla anlatılması gerekmektedir. Birinci basamak aile hekimliklerinin hizmetlerinin ve çeşitlerinin farkındalılığı hem diğer sağlık kuruluşlarının iş yükünü azaltacak hem de hastalara ihtiyacı olan uygun tedavi yöntemleri sunacaklardır.

**Anahtar kelimeler;** aile hekimliği, periyodik sağlık muayenesi, farkındalık, bilgi

PREVALENCE OF DEPRESSION AND ANXIETY DISORDERS AMONG URO-ONCOLOGY  
CANCER PATIENTS

ÜROONKOLOJİ KANSER HASTALARI ARASINDA DEPRESYON VE ANKSİYETE  
RAHATSIZLIKLARININ YAYGINLIĞI

Dr. Zekeriya Temircan  
Öğr. Gör. Dr. Türev Demirtaş

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD, Kök Hücre Bilimleri ve Acil Tıp Hizmetleri Bölümü.

**ABSTRACT**

The aim of this study was to examine the prevalence of depression and anxiety among uro-oncology cancer patients. This cross-sectional study was conducted in Erciyes University Uro-oncology outpatient clinic. A total of 330 patients, diagnosed with kidney cancer, bladder cancer, prostate cancer and testicular cancer were participated in the study. The participants' socio-demographic information obtained from a self-administered questionnaire and psychological anxiety and depression symptoms were measured by HADS scale. In statistical terms, the mean age of the studied groups was  $54.21 \pm 11.34$  years old. The frequency of moderate anxiety was 47.5% and severe anxiety was 32.5% and the frequency of moderate depression was 51% and severe depression was 24.8% among all the cancer patients, respectively. There was strong association between anxiety, depression and cancer patients. The significant relationships were found between uro-oncology cancer patients and HADS-anxiety and HADS-depression scores ( $p < 0.005$ ). In sum, the study findings found the relationship between anxiety, depression and uro-oncology cancer patients; therefore, providing psychological support may help the process for treatment and increase healthy quality of life.

**Key words;** urooncology, depression, anxiety, cancer, patients

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı üroonkolojik kanser hastalarında depresyon ve anksiyete yaygınlığını incelemektir. Bu kesitsel çalışma, Erciyes Üniversitesi Üroloji polikliniğinde yapılmış olup, çalışmaya böbrek kanseri, mesane kanseri, prostat kanseri ve testis kanseri tanısı almış toplam 330 hasta katılım göstermiştir. Katılımcıların sosyo-demografik bilgilerinin yanı sıra, psikolojik anksiyete ve depresyon belirtileri varlığı HADS ölçeği ile elde edilmiştir. İstatistiksel olarak, çalışılan grupların ortalama yaşı  $54.21 \pm 11.34$  olarak bulunmuştur. Tüm kanser hastaları arasında orta derecede anksiyete sıklığı 47,5%, şiddetli anksiyete 32,5%, orta derecede depresyon sıklığı 51% ve şiddetli depresyon 24,8% olarak tespit edildi. Bulgular sonucunda, anksiyete, depresyon ve kanser hastaları arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır. Üro-onkolojik kanser hastaları ile HADS-anksiyete ve HADS-depresyon skorları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur ( $p < 0.005$ ). Özetle, çalışmanın bulguları sonucunda, üro-onkoloji kanser hastaları ile anksiyete ve depresyon ilişkisinden dolayı, hastalara sağlanacak psikolojik destek gerek tedavi sürecini gerekse de yaşam kalitelerine pozitif katkı sağlayabilir.

**Anahtar kelime;** üroonkoloji, depresyon, anksiyete, kanser, hastalar

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PROBLEMATİK İNTERNET KULLANIMI ve SAĞLIK DAVRANIŞLARI**

*PROBLEMATIC INTERNET USE AND HEALTH BEHAVIORS AMONG UNIVERSITY STUDENTS*

**Nur Elçin Boyacıoğlu**

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0001-8138-7347*

**ÖZET**

Gençlerde internet kullanımı, dünyayı öğrenmek için önemli faydalar sağlamakla birlikte, bu yaş grubunda problemli internet kullanımı gibi olumsuz sonuçlara da yol açabilmektedir.

Bu çalışmada, üniversite öğrencileri arasında problemli internet kullanıcılarının profilini belirlemek amaçlandı.

Tanımlayıcı ilişki arayıcı nitelikteki bu çalışmada veriler, bir devlet üniversitesinin farklı bölümlerinde okuyan, haftada en az iki saat internet kullanan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 2124 öğrenciden toplandı. Araştırmada öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini ve çeşitli sağlık davranışlarını (yeme-içme-uyku alışkanlıkları, özbakım davranışları, sigara-alkol tüketimi, fiziksel aktivite düzeyi, riskli davranışlar) belirlemek için soru formu ve problemli internet kullanımını belirlemek için de İnternette Bilişsel Durum Ölçeği kullanıldı.

Öğrencilerin en fazla sosyal medyayı takip etmek, müzik dinlemek ve film ya da dizi izlemek için, en az ise cinsel amaçlı interneti kullandıkları belirlendi. Bu çalışmada, cinsiyeti erkek olan, beden kitle indeksi yüksek olan, düşük ya da yüksek derecede fiziksel aktivite yapan, uyku sorunu yaşayan, dişlerinin bakımını ihmal eden, sigara, alkol, kumar alışkanlığı olan, son bir ayda kavgaya karışan, arabayla seyahat ederken hız limitine uymayan, seyahat esnasında emniyet kemeri kullanmayan, yanında yaralayıcı alet taşıyan öğrencilerin daha problemli internet kullanıcıları olduğu belirlendi.

Bu çalışma sonuçları, problemli internet kullanımı ve sağlık davranışları arasındaki ilişkiyi göz önüne sermekte, konuya dair bilimizi ilerletmekte ve problemli internet kullanıcıları profili hakkında ön görüş sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler.** İnternet kullanımı, riskli sağlık davranışları, sağlık davranışları, üniversite

**ABSTRACT**

Internet use in young people provides important benefits for learning the world, but it can also lead to negative consequences such as problematic internet use in this age group.

In this study, it was aimed to determine the profile of problematic internet users among university students.

In this descriptive relationship-seeking study, data were collected from 2124 students who study at different departments of a state university, use the internet for at least two hours a week, and agree to participate in the study. In the study, a questionnaire was used to determine students' socio-demographic characteristics and various health behaviors (eating-drinking-sleeping habits, self-care behaviors, smoking-alcohol consumption, physical activity level, risky behaviors) and the Online Cognition Scale was used to determine problematic internet use.

It was determined that the students mostly used the internet for following social media, listening to music and watching movies or TV series, and least for sexual purposes. In this study, male gender, high body mass index, low or high level of physical activity, sleeping problems, neglecting the care of their teeth, smoking, alcohol, gambling, fighting in the last month, do not comply with the speed limit while traveling by car, do not use seat belts while traveling, and carry injurious devices with them are more problematic internet users.

The results of this study reveal the relationship between problematic internet use and health behavior, improve our knowledge on the subject, and provide insight into the profile of problematic internet users.

**Keywords.** Internet use, risky health behaviors, health behavior, universities

**BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ PSİKOLOJİ BİRİMİNE BAŞVURAN BİREYLERİN  
KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE SPİRİTÜEL İYİ OLUŞ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ:  
BİR YILLIK İZLEM**

*THE INVESTIGATION OF SPIRITUAL WELL-BEING LEVELS OF INDIVIDUALS ACCORDING TO  
THEIR PERSONALITY TRAITS WHO APPLIED TO A TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL  
PSYCHOLOGY UNIT: ONE-YEAR FOLLOW-UP*

**Tuğba AYDIN YILDIRIM**

*Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID:0000-0001-5475-2345 (Sorumlu Yazar)*

**Duygu KES**

*Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID:000-0003-0996-7915*

**Abdulkadir ILGAZ**

*Karabük Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO, ORCID:0000-003-0031-7203*

**ÖZET**

Spiritüel iyi oluş, insanın kendisiyle, çevresiyle, Tanrı ile ilişkisini irdeleyerek, onun benlik algısı, sosyal çevre, dini ve dini olmayan sembollerle ilişkisini bütüncül bir bakış açısıyla incelemektedir. Ayrıca, bireyin kişilik özellikleri ile olumlu ya da olumsuz ilişki içerisinde. Kişilik özelliğindeki psikopatolojiler bireyin spiritüel, psikolojik ve sosyal tüm yaşantısına olumsuz etki ederek, sorunlarla baş etme gücünü azaltır ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır.

Bu bilgiler ışığında bu çalışma, bireylerin kişilik özelliklerine göre spiritüel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi amacıyla, bir eğitim ve araştırma hastanesinin psikoloji birimine başvuru yapan 291 katılımcı ile yapılmıştır.

Çalışmada veriler; araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgileri içeren sosyodemografik veri formu (yaş, cinsiyet, meslek vb.), Spiritüel İyi Oluş Ölçeği ve Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri (MMPI) ile toplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde tanımlayıcı istatistikler (yüzde, ortanca ve frekans değerleri), spearman korelasyon testi kullanılmıştır.

Elde edilen verilere göre, katılımcıların yaş ortalaması 25.00 (23.00-28.00) olup, %92.1'i erkektir. Katılımcıların Spiritüel İyi Oluş Ölçeği'nden aldıkları puan 128.00 (118.00-136.00) olup, yüksek bir puan olarak değerlendirilmektedir. Katılımcıların MMPI alt testlerinden aldıkları puanlar ile Spiritüel İyi Oluş Ölçeği puanı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde; hipokondriazis, depresyon, histeri, kadınlık erkeklik, psikasten ve hipomani testleri ile Spiritüel İyi Oluş ölçeği arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ( $p>0,05$ ); psikopatik sapma, şizofreni, paranoya ve sosyal içedönüklük arasında negatif yönlü, anlamlı bir ilişki olduğu ( $p<0,05$ ) saptanmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen, spiritüel iyi oluş ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi gösteren veriler göz önünde bulundurulduğunda, spiritüel gereksinimler karşılanarak kişilik özellikleri ve davranışlardaki olumsuz durumlar ile baş etmede kazanım elde edilebileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** spiritüel, spiritüel iyi oluş, kişilik özellikleri

**ABSTRACT**

Spiritual well-being examines a person's relationship with herself/himself, her/his environment, God, sense of self, social environment, religious and non-religious symbols from a holistic perspective. In addition, it has a positive or negative relationship with the individual's personality traits. Personality psychopathologies negatively affect the spiritual, psychological and social life of the individual, reducing the ability to cope with problems and causing deterioration in the quality of life.

In the light of this information, this study was conducted with 291 participants who applied to the psychology unit of a training and research hospital in order to examine the spiritual well-being levels of individuals according to their personality traits.

Data in the study was collected by the sociodemographic data form (age, gender, profession, etc.) prepared by the researchers, Spiritual Well-Being Scale and Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). Descriptive statistics (percentage, median and frequency values) and spearman correlation test were used in the statistical analysis of the data.

According to the data obtained, the average age of the participants is 25.00 (23.00-28.00), 92.1% of them are male. The score that the participants got from the Spiritual Well-Being Scale is 128.00 (118.00-136.00) and it is considered as a high score. In evaluating the relationship between the scores of the participants from the MMPI subtests and the Spiritual Well-Being Scale score; while there was no significant relationship between the tests of hypochondriasis, depression, hysteria, masculine-feminine, psychasthenia and hypomania and the Spiritual Well-being scale ( $p>0.05$ ); It was determined that there is a significant negative correlation ( $p<0.05$ ) between psychopathic deviation, schizophrenia, paranoia and social introversion.

Considering the data obtained from this study that showing the relationship between spiritual well-being and personality traits, it is thought that gain can be achieved in dealing with negative situations in personality traits and behaviors by meeting spiritual needs.

**Key Words:** spirituality, spiritual well-being, personality traits



**AMELİYAT ÖNCESİ HASTALARA VERİLEN SÖZLÜ BİLGİLENDİRMENİN HASTALARIN  
AMELİYAT ÖNCESİ VE SONRASI KAYGI DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

*THE EFFECT OF VERBAL INFORMATION GIVEN TO PATIENTS BEFORE SURGERY ON THEIR  
ANXIETY LEVELS BEFORE AND AFTER SURGERY*

**Seçil TAYLAN**

*Msc, PhD, Assistant Professor, Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Surgical Nursing Department,  
Kumluca-Antalya/TURKEY*

**İlknur ÖZKAN**

*Msc, PhD, Assistant Professor, Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Surgical Nursing Department,  
Kumluca-Antalya/TURKEY*

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı ameliyat öncesi hastalara verilen sözlü bilgilendirmenin hastaların ameliyat öncesi ve sonrası kaygı düzeylerine etkisini değerlendirmektir.

Tanımlayıcı kesitsel tipte planlanan araştırmaya Mart- Ağustos 2018 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin ameliyathanesinde genel anestezi ile elektif girişim uygulanacak, 18 yaş üstü ASA I ve II sınıfına dahil, okuma yazma bilen, psikiyatrik ve nörolojik herhangi bir hastalığı olmayan hastalar dahil edilmiştir. Araştırma verileri “Hasta Tanılama Formu”, “Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği” “Visual Analog Skala (VAS)-Kaygı” ile toplanmıştır.

Hastaların %95.7’sinin ameliyatı hakkında bilgi aldığı, %69.1’inin aldığı bilgiyi yeterli bulurken, %30.9’unun aldığı bilgiyi yeterli bulmadığı belirlenmiştir. Gruplar arası durumluk kaygı puan ortalamaları karşılaştırıldığında; bilgilendirmeyi yeterli algılayan hastaların bilgilendirmeyi yetersiz algılayan hastalara göre ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası daha az kaygı yaşadığı farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Gruplar arası sürekli kaygı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, bilgilendirmeyi yeterli algılayan hastaların daha az kaygı yaşadığı farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Bu bulgular doğrultusunda cerrahi operasyon geçirecek hastalarda ameliyat öncesi planlı hasta bilgilendirme müdahalelerinin hastaların kaygı düzeyini azaltmak için etkili bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceği sonucuna varılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Kaygı, ameliyat öncesi, ameliyat sonrası, cerrahi, bilgilendirme

**ABSTRACT**

The aim of this study is to evaluate the effect of verbal information given to patients before surgery on their anxiety levels before and after surgery.

The study, which was planned as a descriptive cross-sectional type, included patients who were under the age of 18 who were in ASA I and II class, who were literate, who were in ASA I and II class, who were undergoing elective intervention under general anesthesia between March and August 2018 in the operating room of a state hospital. Research data were collected using the "Patient Identification Form", "Spielberg State-Trait Anxiety Scale" "Visual Analogue Scale (VAS)-Anxiety".

It was determined that 95.7% of the patients received information about the surgery, 69.1% found the information they received sufficient, while 30.9% did not find the information they received sufficient. When the state anxiety mean scores between the groups were compared; It was determined that the difference that the patients who perceived informing adequately experienced less anxiety before and after the operation compared to the patients who perceived informing insufficiently was statistically significant ( $p < 0.05$ ). When the trait anxiety mean scores between the groups were compared, it was determined that the difference that the patients who perceived informing sufficient experienced less anxiety was statistically significant ( $p < 0.05$ ).

In line with these findings, it can be concluded that pre-operative planned patient information interventions can be used as an effective nursing intervention to reduce the anxiety level of patients who will undergo surgery.

**Keywords:** Anxiety, preoperative, postoperative, surgery, information

**OUR APPLICATIONS OF TOTAL HIP PROSTHESIS TO COXARTROSIS ON THE GROUND OF  
DEVELOPMENTAL HIP DYSPLASIA**

**Halil Gök**

*MD, Akyurt State Hospital, Ankara, <https://orcid.org/0000-0002-7002-4118> (Corresponding Author)*

**İ. Fatih Pestilci**

*MD, Private Çankaya Hospital, Ankara,*

**Yalim Ateş**

*Assoc Prof, Diskapi Yildirim Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara <https://orcid.org/0000-0002-4158-1054>*

**ABSTRACT**

Early diagnosis and treatment of developmental hip dysplasia (DDH) is ideal. In neglected cases femoral and pelvic osteotomies or hip arthrodesis were accepted as alternatives to total hip arthroplasty (THA). Currently, THA is preferred in cases where joint preservation is not possible.

To review the clinical and radiographic results of THAs for Hartofilakidis type B and type C coxarthrosis with DDH, and to evaluate management of complications.

58 hips in 47 patients with DDH were operated between 1990-2000 (patients with anatomic centered hips with or without roof graft and/or femoral shortening) were examined. The patients were evaluated using the Modified Harris hip score pre- and post-operatively.

Preoperative average Harris score was 47.7 and postoperatively 89.2. The average age of 43 female and 4 male patients were 48 (24-65). All the patients presented with a limp and this disappeared after surgery in 34% and partially improved in others. The average medialization was 24 mm, and the average distal insertion was 32 mm. A total of 28 (48%) complications were observed in 26 patients. Intra operatively, fissures detected in the proximal femur in 5, and were fixed with cerclage. One patient with femoral shortening had hip dislocation one week later, plate screw fixation was revised with open reduction. One patient had anterior thigh pain. Heterotrophic ossification in three cases and polyethylene wear in one case. All 20 patients who had superolateral acetabular grafts had incorporated only in 3 patients, 20% of the graft that did not bear weight had resorption.

THA is an effective treatment option for coxarthrosis in neglected DHD. Patients should be informed about the problems they may encounter after surgery and care should be taken in terms of complications such as dislocation, prosthetic infection, vascular and nerve damage.

**Keywords:** Developmental Hip Dysplasia, Total Hip Arthroplasty

**ARTROSKOPİK TRANSOSSEUZ SİSTEMLE ROTATOR MANŞET YIRTIK ONARIMI  
YAPILAN HASTALARIN KLİNİK VE RADYOLOJİK SONUÇLARININ RETROSPEKTİF  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

*RETROSPECTIVE EVALUATION OF CLİNICAL AND RADIOLOGICAL RESULTS OF PATIENTS  
TREATED WITH ARTHROSCOPIC TRANSOSSEUZ SYSTEM REPAIR FOR ROTATOR CUFF TEAR*

**Mustafa AYDIN**

*Uz.Dr, SBÜ Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, (Sorumlu Yazar),  
ORCID NO: 0000-0002-9066-4606*

**Ahmet FIRAT**

*Prof. Dr, SBÜ Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, ORCID NO: 0000-0001-9182-7270*

**ÖZET**

Semptomatik tam kat rotator manşet yırtıkları (RMY), kasın işlevini eski haline getirmek ve hastanın ağrısını azaltmak için cerrahi olarak tamir edilir. Artroskopik yöntemlerin ilerlemesiyle yeni implantlar ve daha güvenli tamir yöntemleri gelişmektedir. Yüz güldürücü klinik sonuçlara ulaşmak için tamirde hangi tekniğin kullanıldığı önemlidir. Bu nedenle biz artroskopik transosseoz (ATO) teknik kullanılarak tedavi ettiğimiz hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarını retrospektif araştırdık.

Şubat 2014 – Nisan 2016 tarihleri arasında, tam kat RMY nedeniyle ATO tekniği kullanılarak tamir ile tedavi edilen 43 hastanın prospektif olarak toplanan verileri retrospektif değerlendirildi. Orta (1-3 cm) büyüklükteki tam kat supraspinatus veya infraspinatus uzanımlı supraspinatus yırtığı olan, RMY tamiri ile tenotomi veya biceps tenodezi uygulanmış ve ameliyat sonrası ilk 1 yıllık kontrollerine gelen hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar son kontrollerinde VAS, ASES, Consant skorları ile fonksiyonel açıdan, postop kontrol manyetik rezonans görüntüleme (MRG) rerüptür olup olmadığına bakılarak radyolojik açıdan değerlendirme yapıldı.

Ortalama takip süresi  $26.52 \pm 8.14$  aydı. Post-operative VAS, ASES ve Constant skorları sırasıyla  $3.14 \pm 1.20$ ,  $88.4 \pm 8.12$  ve  $88.9 \pm 10.6$  olup preop değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. MRG incelemesinde 7 hastada rerüptür tespit edildi. Hastaların hiçbirinde implant başarısızlığı görülmedi.

Tam kat RMY lerin cerrahi tedavisinde ATO tekniği mekanik olarak güçlü ve biyolojik bir onarım sağlayarak iyi fonksiyonel sonuçlar elde etmemizi sağlar. Omuz eklem hareket açıklığının erken kazanılması ve ağrının azaltılmasına katkı sağlayan diğer yöntemler gibi etkili bir yöntem olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Rotator manşet, ATO tekniği, Rerüptür

**ABSTRACT**

Symptomatic full thickness rotator cuff tears (RCT) are surgically treated for recovering muscle function and relieving pain. With the improvement of arthroscopic methods, new implant designs and safer repairing procedures are being developed as well. For achieving better clinical results, it is critical to choose which treatment modality would be used. For these reasons we had investigated retrospectively clinical and radiological results of our patients whom were treated with arthroscopic transosseous technique (ATO).

Prospective data of 43 patients whom were treated with ATO technique for symptomatic full thickness RCT between February 2014-April 2016 were obtained and evaluated retrospectively. Patients treated with RCT repair and tenotomy or biceps tenodesis for full thickness RCTs which were of moderate size (1-3 cm) and located within either supraspinatus or infraspinatus tendons and returned for at first year control appointment are included in this study. Patients are evaluated functionally with VAS, ASES and Consant scores and radiologically with magnetic resonance imaging (MRI) whether they had developed a retear.

Mean follow up time was  $26.52 \pm 8.14$  months. Post-operative VAS, ASES and Constant scores were  $3.14 \pm 1.20$ ,  $88.4 \pm 8.12$  and  $88.9 \pm 10.6$  months respectively, which were found to be significant comparing with

preoperative values. Re-tear of 7 patients was identified in the MRI examination. No implant failure was observed in any of the patients.

ATO technique is a good choice for surgical treatment of full thickness RCTs by providing a mechanically strong and biological repairment and could be an effective method for restoring shoulder joint range of motion and relieving pain.

**Keywords:** Rotator cuff, ATO technique, Retear

**OSTEOARTRİT TANILI HASTALARDA BALNEOTERAPİNİN AĞRI, DEPRESYON  
BELİRTİLERİ, UYKU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

*THE EFFECT OF BALNEOTHERAPY ON PAIN, DEPRESSION SYMPTOMS, SLEEP AND QUALITY OF  
LIFE IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS*

**İnci KISA**

*Uzman Hemşire, İlker Çelikcan Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Bursa, Türkiye, ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-1617-3526>*

**Elif OK**

*PhD Hemşire, Serbest Araştırmacı, Ankara, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4342-4965>*

**Filiz ER**

*Sosyal Hizmet Uzmanı, İpekyolu İlçe Sağlık Müdürlüğü, Van, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5065-3809>*

**ÖZET**

Kas-iskelet sistemi hastalıklarında uygulanan en eski tedavi yöntemlerinden biri olan balneoterapi; termomineral sular, peloidler (şifalı çamurlar) ve gazlar gibi doğal tedavi unsurlarının banyo, içme ve inhalasyon yöntemleri ile kür tarzında tedavi amaçlı kullanılmasıdır. En yaygın kullanılan yöntemi banyo uygulamalarıdır. Son yıllarda yapılan birçok çalışma, balneoterapinin fiziksel düzeydeki etkilerine odaklanmıştır. Ancak, bu tedavinin osteoartritli hastalarda psikososyal değişkenler üzerindeki etkisi hakkında çalışmalar yetersizdir.

Bu araştırmanın amacı osteoartrit tanısı olan hastalarda balneoterapi uygulamasının ağrı, depresyon belirtileri, uyku ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemektir.

Bu çalışma, ön test-son test gruplu yarı deneysel araştırma dizaynında gerçekleştirildi. Araştırmaya; Ağustos-Ekim 2019 tarihleri arasında Bursa İlker Çelikcan Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesinde yatarak tedavi gören 40 hasta katıldı. Araştırma verileri “Hasta Tanıtım Formu”, “Vizüel Analog Skala”, “Uyku Sonrası Değerlendirme Ölçeği”, “Kısa form-12” ve “Beck-Depresyon Ölçeği” ile toplandı. Balneoterapi uygulaması öncesinde kişisel bilgi formu ve ölçekleri dolduran hastalara 15 günlük balneoterapi kürü uygulandı. Son testler hastalar taburcu olduktan 2 ay sonra telefonla görüşülerek dolduruldu.

Çalışmaya katılan hastaların %65’i kadın, %47,5’i ilköğretim mezunu ve yaş ortalaması 62,35±8,38 yıldır (Min=48; Maks=78). Balneoterapi sonrası yapılan değerlendirmede ağrı ve uyku sonrası değerlendirme skorlarının düştüğü ve yaşam kalitesi puanlarının arttığı saptandı. Tedavi öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerde ağrı, uyku ve yaşam kalitesinin tüm alt boyutlarında balneoterapi lehine istatistiksel olarak anlamlı değişimler saptandı. Depresyon puanlarında ise anlamlı değişim bulunmadı.

Balneoterapinin osteoartrit tedavisinde tamamlayıcı tıp olarak tercih edildiğinde ağrı şiddetini belirgin derecede azalttığı, uyku ve yaşam kalitesini anlamlı derecede artırdığı gösterilmiştir. Ancak, depresyon belirtileri yönünden etkili olmadığı, bu yönde yapılacak ek girişimlere ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Osteoartrit; balneoterapi; ağrı; uyku; yaşam kalitesi; depresyon

**ABSTRACT**

Balneotherapy is one of the oldest treatment methods in musculoskeletal diseases; bath, drinking and inhalation methods and cure treatment methods of natural treatment elements such as thermo mineral waters, peloids (healing muds) and gases are the most commonly used methods. Many recent studies have focused on the physical effects of balneotherapy. However, studies on the effect of this treatment on psychosocial variables in patients with osteoarthritis are insufficient.

The aim of the study to determine the effect of balneotherapy on pain, depression symptoms, sleep and quality of life in patients with osteoarthritis.



This study was conducted in a quasi-experimental research design with pre-test and post-test groups. The study was carried out in Bursa İlker Çelikkan Physical Therapy and Rehabilitation Hospital with 40 patients between August- October 2019. The data were collected with “Patient Information Form”, “Visual Analog Scale”, “Post-Sleep Inventory”, “Short Form-12” and “Beck-Depression Scale.” The patients who completed the personal information form and scales before the balneotherapy intervention received 15-day balneotherapy cure. Posttest scales were filled in by telephone 2 months after discharge.

65% of the patients participating in the study are women, 47.5% are primary school graduates and the average age is  $62.35 \pm 8.38$  years (Min = 48; Max = 78). In the evaluation performed after balneotherapy, it was found that pain and post-sleep evaluation scores decreased and quality of life scores increased. Before and after the treatment, significant changes were observed in favor of balneotherapy in all sub-dimensions of pain, sleep and quality of life. Depression scores did not change.

Balneotherapy has been shown to significantly reduce pain severity and significantly improve sleep and quality of life when used as a complementary medicine for the treatment for osteoarthritis. However, it is not effective in terms of symptoms of depression and additional interventions are needed in this direction.

**Key Words:** Osteoarthritis; balneotherapy; pain; sleep; quality of life; depression

**A REASON FOR REVISION OF THE TOTAL HIP PROSTHESIS: FRACTURED FEMORAL STEM**

*TOTAL KALÇA ARTROPLASTİSİNDE REVİZYONLARIN BİR NEDENİ; FEMORAL STEM KIRIKLARI*

**Fevzi Birişik**

*SBU Istanbul Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology, Istanbul, Turkey,  
ORCID: 0000-0003-3274-6096*

**ABSTRACT**

Total hip arthroplasty is one of the most popular procedure among orthopaedic surgeons. In paralel with the increasing number of primary total hip replacement, the number of revision cases are also rising. Femoral stem fracture is a rare reason for revision though it is very challenging

The aim of the study is to identify the risk factors for femoral stem fracture.

Between 1986 and 2013, 418 revisions procedures for total hip prosthesis were identified in our hospital records. From theses 418 revisions, 6 revisions were performed for fractured femoral components. Stem type, reason of the primary total hip prosthesis, time interval from the initial procedure to the stem fracture and the alignment of the initial stem were investigated.

The proportion of revisions for fractured femoral component was %1,4 (6/418) among all revisions. The mean age of the patients at the initial prosthesis was 51,6. 3 patients had their primary total hip prosthesis for crowe type 4 hip displasia whereas 3 patients had total hip prosthesis for primary coxarthrosis. Among 6 fractured stems 5 were 160 mm cobalt-chromium, porous coated, cementless distaly fixed stems and only one fractured stem was a Thompson prosthesis. Stem fractured occurred after a mean time of 80 (13-168) months of the primary procedure. 4 of the 6 stems were considered to have a varus malalignment during the primary procedure. All the fractured stems were revised with longer porous coated cementless components.

Stem fractures are one of the very rare reasons of total hip prosthesis revision. Most risk stem for fracture is the 160mm cobalt-chromium, porous coated, cementless distaly fixed stem. After the extraction of the fractured fragments a longer stem may be the reasonable choice for revision.

**Keywords:** Fractured Stem, Total Hip, Revision

**ÖZET**

Total kalça artroplastisi primer koksartroz, romatoid artrit, femur başı avaskülker nekroz veya posttravmatik koksartroz gibi süreçler sonrası önceki kalça fonksiyonelliğine ulaşmada vazgeçilemez bir cerrahi tekniktir. Biyomekanik alanındaki gelişmeler bizlere son yıllarda üstün prostetik implantlar sunmaya devam etse de, implant kırıkları TKA revizyonları için nadirde olsa bir neden oluşturmaktadır.

Çalışmamızda femoral stem kırıklarının risk faktörlerini ortaya koyama amaçladık.

1986 ile 2013 yılları arasında kalça protezi bulunan hastalara yönelik çeşitli nedenlerle yapılan 418 revizyon cerrahisi incelendi. Bu revizyonlardan 6'sının femoral stem kırığı nedeniyle yapıldığı belirlendi. Hastaların primer kalça protezi yapılma nedenleri, Stem tipi, kırık oluşum süresi, revizyon sonrası süreler kaydedildi. Kırılan stemlerin konumları ve çapları ayrıca kaydedildi

Çalışmaya dahil edilen 418 kalça revizyon cerrahisinin %1,4 (6/418) ünün femoral stem kırığı nedeniyle yapıldığı belirlendi. Bu hastalara ait ilk protez yapıldığı anda ortalama yaş 51,6 idi. 3 hastada ilk protez uygulama nedeni primer koksartroz iken diğer 3 hastada envertere gelişimsel kalça displazisi nedeniyle protez uygulandığı belirlendi. 6 stem kırığından 5'i 160mm kobalt-krom ,poröz kaplı, sementsiz distal tutunumlu yapıda iken 1 tanesi ise Thompson protezi idi. Stem kırığının ilk uygulamadan ortalama 80 (13-168) ay sonra gerçekleştiği izlendi. Bu hastaların revizyon cerrahihilerinde uzun saplı poröz kaplı sementsiz komponent kullanıldı. Revizyon sonrası ortalama takip süresi 112,2 (75-166) ay idi.

Stem kırıkları total kalça artroplastisinde revizyonların çok nadir bir nedenini oluşturmaktadır. 160mm poröz kaplı, distal tutunumlu sementsiz femoral komponent seçiminde stem kırığının uzak bir risk olmadığı bilinmeli, kırık gelişen hastalarda sementsiz uzun saplı femoral komponent seçiminin tercih edilebileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Stem kırığı , Total kalça, Revizyon

**EN ÇOK ZORLANILAN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ: ORTOPEDİ HEKİMLERİNİN VE ALT EKSTREMİTE AMPUTASYONU OLAN BİREYLERİN GÖRÜŞLERİ**

*THE MOST DIFFICULT DAILY LIFE ACTIVITIES: OPINIONS OF ORTHOPEDIC PHYSICIANS AND INDIVIDUALS WITH LOWER LIMB AMPUTATION*

**Ramazan İler ÖZTÜRK**

*Uzman Doktor, TC. Sağlık Bakanlığı Nevşehir Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Nevşehir, Türkiye, Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-2415>*

**Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK**

*Araştırma Görevlisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Bölümü, Nevşehir Türkiye, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-9220-6051](https://orcid.org/0000-0002-9220-6051)*

**ÖZET**

Bu çalışma alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerin günlük yaşamlarında en zorlandıkları aktiviteleri belirlemek ve bu sonuçları ortopedi hekimlerinin bakış açısıyla karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

Çalışma tanımlayıcı olarak Haziran-Aralık 2020 tarihleri arasında, alt ekstremitte amputasyonu olan bireyler ve ortopedi hekimleri ile yapılmıştır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip, seçim kriterlerine uyan 108 birey ve 99 ortopedi hekimi örneklemi oluşturmuştur. Veriler, araştırmacılar tarafından alt ekstremitte amputasyonu olan bireylere ve ortopedistlere yönelik hazırlanan Tanıtıcı Bilgi Formu ve Günlük Yaşam Faaliyetleri anketi ile toplanmıştır. Anketler alt ekstremitte amputasyonu olan bireylere ve ortopedistlere eş zamanlı ayrı ayrı uygulanmıştır. Araştırmanın yapılması için gerekli izinler alınmıştır.

Çalışmada alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerin yaş ortalamalarının  $45.58 \pm 17.32$ , %55.5'i erkek, %74.1'nin evli ve %62'sinin çalışan olduğu belirlenmiştir. Ortopedi hekimlerinin ise yaş ortalamalarının  $37.72 \pm 9.07$ , %98.9'u erkek, ortopedi ve travmatoloji alanındaki deneyim yıl ortalamasının  $11.29 \pm 9.30$  olduğu belirlenmiştir. Çalışmada alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerin ve ortopedi hekimlerinin bazı aktivitelere ilişkin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Alt ekstremitte amputasyonu olan bireyler, ortopedi hekimlerine göre “ayakkabı giyme”, “ağır bir nesne taşıma”, “uzun mesafe yürüme” ve “bir iş bulup çalışma” aktivitelerini daha yüksek puanlayarak zorlandıklarını bildirdiler. Ortopedi hekimleri, alt ekstremitte amputasyonu olan bireylere göre “aile fertlerinin bakımını yapma” ve “eğlence aktivitelerinde bulunma” aktivitelerini daha yüksek puanlayarak zor olduğunu bildirdiler.

Bu çalışmanın sonuçları, ortopedi ve travmatoloji alanında tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerini optimize etmek için alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerin tedavi sürecine katılımını ve iletişimin önemini vurgulamaktadır. Ortopedi hekimleri, alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerin tüm tedavi, bakım ve rehabilitasyon sürecinde her bir aktiviteyi detaylı olarak değerlendirmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Alt ekstremitte amputasyonu, ortopedi hekimleri, günlük yaşam aktiviteleri

**ABSTRACT**

This study was conducted to determine the most difficult activities in the daily life of individuals with lower limb amputation (LLA) and to compare these results with the perspective of orthopedic physicians.

The study was conducted between June and December 2020, with individuals with lower limb amputation and orthopedic physicians. The study included 108 individuals with LLA and 99 orthopedic physicians; although sampling was not performed, participants who complied with the selection criteria constituted the sample. The data were collected with the Introductory Information Form and Daily Living Activities questionnaire prepared by the researchers for individuals with LLA and orthopedic physicians. The questionnaires were administered simultaneously and separately to individuals with lower extremity amputation and orthopedic physicians. Necessary permissions were obtained for the implementation of the study.

In the study, it was determined that the average age of individuals with LLA were  $45.58 \pm 17.32$ , 55.5% were male, 74.1% were married and 62% were working. It was determined that the average age of orthopedic

physicians were  $37.72 \pm 9.07$ , 98.9% were male, and the average years of experience in orthopedics and traumatology were  $11.29 \pm 9.30$ . Moreover, a statistically significant difference was found between the average scores of some activities of the individuals with LLA and orthopedic physicians ( $p < 0.05$ ). Individuals with LLA reported having difficulty by scoring higher on activities such as "wearing shoes", "carrying a heavy object", "walking a long distance" and "finding a job", according to orthopedic physicians. Orthopedic physicians reported higher scores for activities of "caring for family members" and "engaging in recreational activities" than individuals with LLA and stated that they were difficult.

The results of this study emphasize the importance of communication and the involvement of individuals with LLA in the treatment process in order to optimize treatment and rehabilitation services in the field of orthopedics and traumatology. Orthopedic physicians should evaluate each activity in detail during the entire treatment, care and rehabilitation process of individuals with LLA.

**Key words:** Daily Life Activities, Lower Limb Amputation, Orthopedic Physicians

**ORTOPEDİ HEKİMLERİNİN ETİK DUYARLILIĞI: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA**  
*ETHICAL SENSITIVITY OF ORTHOPEDIC PHYSICIANS: A CROSS-SECTIONAL STUDY*

**Ramazan İlter ÖZTÜRK**

*Uzman Doktor, TC. Sağlık Bakanlığı Nevşehir Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Nevşehir, Türkiye,  
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-2415>*

**Yiğit Umur CIRDİ**

*Uzman Doktor, TC. Sağlık Bakanlığı Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Hakkari, Türkiye,  
ORCID ID: [orcid.org/0000-0003-4804-8823](https://orcid.org/0000-0003-4804-8823)*

**Gülhan KÜÇÜK ÖZTÜRK**

*Araştırma Görevlisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri  
Hemşireliği Bölümü, Nevşehir Türkiye, ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-9220-6051](https://orcid.org/0000-0002-9220-6051)*

**ÖZET**

Bu çalışma ortopedi hekimlerinin etik duyarlılıklarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışma kesitsel olarak Mart-Nisan 2020 tarihleri arasında, ortopedi hekimleri ile yapılmıştır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyerek, seçim kriterlerine uyan 117 ortopedi hekimi örneklemi oluşturmuştur. Çalışma verileri tanıtıcı bilgi formu ve etik duyarlılık ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama süreci çevrimiçi bir form kullanılarak gerçekleştirildi. Araştırmanın yapılması için gerekli izinler alınmıştır.

Katılımcıların %96.6'sı erkek ve tüm katılımcıların yaş ortalamaları  $37.27 \pm 7.92$ 'dir. Katılımcıların %50.5'inin uzman ortopedi hekimi ve %85.5'inin mesleğini gönüllü olarak yaptığı saptanmıştır. Katılımcıların %68.4'ü eğitim hayatında etik eğitimi aldığını, %70.9'u ise çalışma hayatında etik eğitimi almadığını belirtmiştir. Katılımcıların %52.1'inin etik konusunda bilgi sahibi olduğu ve %62.4'ü etik ikilem yaşadığını belirtmiştir. Katılımcıların %36.8'i karşılaştığı etik ikilemi kendilerinin çözdüğünü belirtmiştir. Ortopedi hekimlerinin etik duyarlılık ölçeği toplam puan ortalamaları  $89.70 \pm 17.00$ 'dir. Ayrıca akademik bir unvana sahip olan, ortopedi ve travmatoloji alanında çalışma süresi 5 yıldan fazla olan, mesleğini isteyerek yapan, etik eğitimi aldığını belirten ve etik ikilemi çözebilen ortopedi hekimlerinin etik duyarlılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırmada ortopedi hekimlerinin etik duyarlılık ölçeği toplam puan ortalaması  $89.70 \pm 17.00$ 'dir. Bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan 210'dur. Etik açıdan düşük puan yüksek duyarlılığı, yüksek puan düşük duyarlılığı gösterir. Ayrıca, tıp ve uzmanlık eğitimlerin etkili olması için sürekliliği olan etik eğitimlerin verilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etik Duyarlılık, Hekim, Ortopedi

**ABSTRACT**

The present study was conducted to determine the ethical sensitivity of orthopedic physicians.

The study, conducted between March and April 2020, followed a cross-sectional design and included 117 orthopedic physicians; although sampling was not performed, orthopedic physicians who complied with the selection criteria constituted the sample. Study data were collected using an introductory information form and an ethical sensitivity scale. Data collection was performed using an online form. Necessary permissions were obtained to conduct the study.

96.6% of the participants are male. The average age of all participants was  $37.27 \pm 7.92$  years. Further, 50.5% of the participants were specialist orthopedic physicians and 85.5% were willingly employed. Of the participants, 68.4% stated that they received ethics training during their academic life and 70.9% stated that they received no ethics training during their professional life. Of the participants, 52.1% stated that they had knowledge on ethics, 62.4% stated that they experienced ethical dilemmas and 36.8% stated that they had resolved the ethical dilemma they encountered. The total mean score of the orthopedic physicians' Ethical Sensitivity Scale  $89.70 \pm 17.00$ . In addition, ethical sensitivity was higher in orthopedic physicians who had



an academic title and over 5 years of experience in the field of orthopedics and traumatology, who were willingly employed, who had received ethics training, and who could independently resolve an ethical dilemma.

The total mean score of orthopedic physicians' Ethical Sensitivity Scale was  $89.70 \pm 17.00$  in the study. The lowest score that can be obtained from this scale is 30 and the highest score is 210. In terms of ethics, a low score indicates high sensitivity and a high score indicates low sensitivity. Further, it is recommended to provide continuous ethical training for the training to remain effective throughout the entire medical and specialty education.

**Keywords:** Ethical Sensitivity, Orthopedics, Physician

**GLENOİD VE HUMERUS BAŞI VERSİYON AÇILARININ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**  
*EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GLENOID VERSION ANGLE AND HUMERAL HEAD VERSION ANGLE*

**Enver Kılıç**

*Op Dr., Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara Şehir Hastanesi, Türkiye,  
ORCID numarası: 0000-0001-5475-8966*

**Alper Deveci**

*Doç. Dr., Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Özel Orta Doğu Hastanesi, Türkiye,  
ORCID numarası: 0000-0001-6216-3030*

**ÖZET**

Glenoid versiyon açısı ve humerus başı versiyon açısı omuz biyomekaniğini etkileyen önemli açısal parametrelerdir. Bu açılar özellikle omuz instabilitesi veya artroplastisi öncesi değerlendirilmesi gereken değişkenlerdir. Özellikle proksimal humerus kırıkları sonrası yapılan artroplasti planlamasında bu parametrelerin değerlendirilmesi kolay değildir.

Bu çalışmada glenoid versiyon açısının kemik ve kırık dokudan yapılan ölçümlerde fark olup olmadığının, metaversiyon açısının humerus başı versiyon açısı tahmininde kullanılıp kullanılamayacağını ve glenoid versiyon açısı ile humerus başı versiyon açısı ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Retrospektif olarak planlanan çalışmada 182 hastanın MRG kesitleri değerlendirildi. Kemik ve kırık dokudan glenoid versiyon açısı, humerus başı versiyon ve metaversiyon açısı araştırmacılar tarafından bağımsız olarak ölçüldü. Her bir araştırmacı her hasta için ölçümleri iki kez yaptı. İlk ölçümler tamamlandıktan sonra ikinci ölçümler yapıldı. Her bir araştırmacının her iki ölçümü arasında ve araştırmacılar arasındaki ölçümlerde anlamlı bir fark olup olmadığı değerlendirildi. Ölçümler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için korelasyon ve regresyon analizleri yapıldı.

Kemik dokudan ölçülen ortalama glenoid versiyon açısı  $-3,58^\circ$ , kırık dokudan ölçülen ortalama glenoid versiyon açısı  $-5,79^\circ$  olarak hesaplandı. Yapılan ölçümlerde araştırmacılar içinde ve araştırmacılar arasında anlamlı fark yoktu ( $p=0,223$ ). Kemik ve kırık dokudan ölçülen retroversiyon değerleri birlikte artış göstermesine karşın, ileri retroversiyon derecelerinde aralarındaki farkın azalmakta olduğu görüldü.

Humerus başı versiyon açısı ile metaversiyon açısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmakla birlikte, bu iki açı arasında anlamlı bir ilişki vardı ( $P<0,001$ ,  $r=0,904$ ).

Humerus başı versiyonu ile glenoid versiyonu ortalama ölçüm değerlerinin korelasyon analizinde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ( $r=0,158$ ). Bu ilişki çok zayıf olarak belirlendi.

Glenoid versiyon açısının kemik ve kırık dokudan yapılan ölçümlerinde anlamlı bir farklılık vardır. Ancak retroversiyon arttıkça aradaki fark kapanmaktadır. Humerus başı versiyonu ve metaversiyon açıları arasında açısal fark olmasına karşın yüksek düzeyde korelasyon vardır. Metaversiyon, humerus başı versiyonu yerine kullanılabilir bir parametredir. Glenoid versiyon açısı ile humerus başı versiyon açısı arasında ise birbirlerini kompanse edecek düzeyde bir ilişki olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Glenoid versiyon, humerus başı versiyonu, metaversiyon

**ABSTRACT**

Glenoid version angle and humeral head version angle are valuable angular parameters affecting shoulder biomechanics. These angles should be evaluated preoperatively, especially in shoulder instability and arthroplasty surgery.

The aim of the study was to determine whether or not there is a difference between the version of the bone surface and the cartilage surface of the glenoid, to evaluate metaversion angle could be used to predict humeral head angle and the relation between glenoid version angle and humeral head angle.

A retrospective evaluation was made of the MRI scans of 182 patients. All the reviewers independently measured the glenoid version angles, humeral head version angle and metaversion. Then the process was repeated for second measurement. Intraobserver interclass correlation coefficients and interobserver interclass correlation coefficients were assessed. Correlation and regression analyzes were performed to evaluate the relationship between measurements.

The mean glenoid version was determined as  $-3,58^{\circ}$  in the bone-based measurements and  $-5,79^{\circ}$  in the cartilage-based measurements. The cartilage and bone-based measurements were found to have inter and intraobserver reliability( $p=0,223$ ). A statistically significant difference was observed between the mean cartilage-based version and the mean bone-based version( $r=0,423$ ). The changes in the cartilage and bone-based measurements were seen to be correlated. However, this change was not seen to be linear.

A statistically significant difference was observed between the mean humeral head version angle and the mean metaversion angle( $p<0,001$ ). However, there was a correlation between these two angles( $r=0,904$ ).

A statistically significant difference was observed between the mean cartilage-based and the mean bone-based glenoid version. A statistically significant difference was observed between the mean humeral head version angle and the mean metaversion angle. However, there is a correlation between these two angles. Metaversion can reliably predict humeral head version. There was no relationship between the glenoid version angle and the humerus head version angle to compensate each other.

**Key Words:** Glenoid version, humeral head version, metaversion

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FİZİKSEL AKTİVİTE SEVİYESİ, DEPRESYON DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİNİN İNCELENMESİ: ÇANKIRI DEVLET HASTANESİ'NDE BİR ÇALIŞMA  
INVESTIGATION OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL, DEPRESSION STATUS AND QUALITY OF LIFE OF HEALTHCARE PROFESSIONALS: A STUDY IN ÇANKIRI STATE HOSPITAL

Serpil ARSLAN

Çankırı Devlet Hastanesi Fizik Tedavi Birimi, Orcid Id: 0000-0003-1319-7052

Burcu CAMCIOĞLU YILMAZ

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,  
Orcid Id: 0000-0001-5151-6865

ÖZET

Fiziksel aktivitenin (FA), fiziksel, zihinsel ve ruhsal sağlık üzerine birçok yararlı etkisi vardır. Fiziksel egzersizle bağlantılı olarak depresyon düzeylerini azaltmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek gibi iyi bilinen faydalarına rağmen, küresel nüfusun önemli bir kısmı fiziksel inaktiftir. Mesleki tükenmişlik riski yüksek olan sağlık çalışanlarının yeterince egzersiz yapmadıkları literatürde gösterilmiştir.

Sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite düzeyleri, depresyon durumu ve yaşam kalitesini belirlemektir.

Prospektif kesitsel bir araştırma çalışması olan bu çalışma Çankırı Devlet Hastanesi'nde yürütüldü. Gönüllülük ilkesine göre hastanede sağlık hizmeti veren 128 sağlık çalışanı (20-55 yıl, 78K/50E) çalışmaya dahil edildi. Demografik özellikler kaydedildi. Fiziksel aktivite seviyeleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, depresyon durumu Beck Depresyon Envanteri ve yaşam kalitesi Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak değerlendirildi.

Depresyon düzeyi ile yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alanı ( $r=-0.335$ ), psikolojik alan ( $r=-0.578$ ), sosyal alan ( $r=-0.436$ ) ve çevre alanı ( $r=-0.418$ ) arasında orta düzeyde negatif ilişki vardı. Daha uzun ve çoklu mesai ile çalışan sağlık çalışanlarının yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alanı daha kötüydü ( $p = 0.015$ ). İşe yürüyerek giden sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite seviyeleri araba ve otobüs kullananlara göre daha yüksekti ( $p<0.043$ ). Sağlık çalışanlarının sadece %14'ü yürümeyi seçmekte ve sağlık çalışanlarının %36.7'si fiziksel inaktifti.

Sağlık çalışanlarının çalışma saatleri ve süreleri depresyon durumları ile yaşam kalitelerini etkilemektedir. İşe erişim, sağlık çalışanları için fiziksel aktivitenin temelini oluşturuyor gibi görünmektedir. Sağlık profesyonellerinin fiziksel aktivite seviyesini artırabilecek önemli bir faktör, depresyon ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkilerin olabilmesi için, fiziksel aktivite farkındalığı yaratacak yaklaşımların planlanması olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık profesyonelleri, fiziksel aktivite, depresyon, yaşam kalitesi.

ABSTRACT

Physical activity (PA) has many beneficial effects on physical, mental and spiritual health. Despite the well-known benefits such as reducing depression levels and improving their quality of life, linked to physical exercise, a significant proportion of the global population remains physically inactive. It has been shown in the literature that health professionals with a high risk of professional burnout do not exercise enough.

To determine physical activity levels, depression status and quality of life in healthcare professionals.

This study, a prospective cross-sectional survey study, was conducted in Çankırı State Hospital. 128 healthcare professionals (20-55 years, 78F/50M) providing health services in the hospital were included to the study on the basis of volunteerism principle. Demographics were recorded. Physical activity levels were evaluated using International Physical Activity Questionnaire, depression status Beck Depression Inventory and quality of life World Health Organization Quality of Life Questionnaire.

There was a moderate negative correlation between depression status and physical health domain of quality of life ( $r=-0.335$ ), psychological domain ( $r=-0.578$ ), social domain ( $r=-0.436$ ) and environment domain ( $r=-0.418$ ). The physical domain of life quality of healthcare professionals who worked longer and multi-shift was worse ( $p=0.015$ ). Healthcare professionals who walk to work have higher physical activity levels than those who use cars and buses ( $p<0.043$ ). Only 14% of the healthcare professionals choose walking and 36.7% physically inactive.

Working hours and periods, depression status of healthcare professionals and affect their quality of life. Access to work seems to be the basis of physical activity for healthcare professionals. An important factor that can increase the level of physical activity of health professionals may be planning approaches that will raise awareness of physical activity in order to have positive effects on depression and quality of life.

**Keywords:** Healthcare professionals, physical activity, depression, quality of life.

COVID-19 PANDEMİSİNDE D-VİTAMİNİ TAKVİYESİNİN YERİ

Uzm. Dr. Nihan AK

*Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, İş ve Meslek Hastalıkları Kliniği,  
Orcid no:0000-0002-8524-659X*

ÖZET

Aralık 2019’da Çin’in Hubei eyaleti Wuhan kentinde ilk olgunun bildirildiği sonrasında hızlıca Avrupa ve Amerika’ya yayılan COVID-19 enfeksiyonunda Türkiye’de ilk vaka 10 Mart 2020’de, ilk ölüm ise 15 Mart 2020’de bildirilmiştir.Dünya Sağlık Örgütü COVID-19 enfeksiyonunu 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan etmiştir.Şiddetli akut solunum yolu sendromu (SARS) etkeni olan SARS-CoV ile COVID-19 etkeni olan SARS-CoV-2, filogenetik olarak benzer yapıdadır.SARS-CoV-2’nin vücuda giriş kapısı solunum sistemi olmakla birlikte; COVID-19, pek çok organı etkilediğinden dolayı, multisistemik bir hastalık olarak da kabul edilmektedir.D vitamini derideki 7-dehidrokolesterolden ultraviyole ışınlarının etkisiyle sentezlenen, kalsiyum ve kemik metabolizması başta olmak üzere çok yönlü etkileri olan yağda çözünen bir preprohormondur. D vitamininin immün sistemin neredeyse tüm hücreleri üzerinde etkisi vardır. COVID-19’un Papain benzeri proteaz (PLpro) aracılı replikasyon, dipeptidil peptidaz-4 reseptörü (DPP 4 / CD26) bağlanması, M-proteinin aracılı bozulması dahil olmak üzere çeşitli hücrel mekanizmaları etkilediği bilinmekte ve D vitamini yetersizliğinin DPP-4 / CD26 reseptörünün ekspresyonunu azaltarak immün sistem üzerinden etkili olduğu düşünülmektedir. Birçok retrospektif çalışmada D vitamini seviyeleri ile COVID-19 şiddeti ve ölüm oranı arasında bir ilişki bulunmuştur. D vitamini eksikliği ve COVID-19’u olan yaşlı yetişkinlerin, D vitamini eksikliği olmayanlara kıyasla morbiditesinin daha fazla olduğu gösterilmiş. Prospektif, girişimsel bir çalışma, yüksek dozda kalsifediolün COVID-19 ile enfekte hastalarda yoğun bakım ihtiyacını azalttığını göstermiş. Yapılan bir meta-analizde, serum D vitamini konsantrasyonu <20 ng / ml olan bireylerin toplum kökenli pnömoni riskinde %64 artış olduğu gösterilmiştir.

Dünya’da ve ülkemizde ciddi mortalite ve morbidite nedeni olan COVID-19 pandemisi halk sağlığı açısından büyük ve önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu enfeksiyonun neden olduğu artmış hastane yatışları, artmış yoğun bakım ve mekanik ventilatör ihtiyacı gibi istenmeyen durumların en aza indirilebilmesi için immün sistem üzerinde önemli etkileri olan D vitamini kullanımına yönelik daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, D vitamini, pandemi

ABSTRACT

COVID-19 infection was reported in Wuhan, China's Hubei province in December 2019 and then spread rapidly to Europe and America. The first case in Turkey on 10 March 2020 and the first death was reported on March 15, 2020. The World Health Organization declared the COVID-19 infection a pandemic on March 11, 2020. SARS-CoV, which is the agent of severe acute respiratory syndrome, and SARS-CoV-2, which is a COVID 19 agent, have a similar structure. The entrance gate of SARS-CoV-2 to the body is the respiratory system. Because COVID-19 affects many organs, it is considered a multisystemic disease. Vitamin D is synthesized from 7-dehydrocholesterol in the skin by the effect of ultraviolet rays. It is a fat-soluble preprohormone with multiple effects, especially on calcium and bone metabolism. Vitamin D has an effect on almost all cells of the immune system. COVID-19 is known to affect a variety of cellular mechanisms, including Papain-like protease (PLpro) mediated replication, dipeptidyl peptidase-4 receptor (DPP 4 / CD26) binding, and M protein-mediated degradation. It is thought that vitamin D deficiency affects the immune system by decreasing the expression of DPP4 / CD26 receptor. Many retrospective studies have found an association between vitamin D levels and COVID-19 severity and mortality. Studies have shown that older adults with vitamin D deficiency and COVID-19 have more morbidity than those without vitamin D deficiency. A prospective, interventional study showed that high-dose vitamin D reduced the need for intensive care in patients infected with COVID 19. A meta-analysis showed that individuals with a serum vitamin D concentration of <20 ng / ml had a 64% increase in the risk of community-acquired pneumonia.



The COVID-19 pandemic, which causes serious mortality and morbidity in the world and in our country, has become a major and important problem in terms of public health. More studies should be conducted on the use of vitamin D, which has important effects on the immune system, in order to minimize adverse events such as increased hospitalizations, increased need for intensive care and mechanical ventilation caused by this infection.

**Keywords:** Covid-19, vitamin D, pandemic

YAŞLILARDA AĞRI YÖNETİMİNDE KULLANILAN FARMAKOLOJİK VE FARMAKOLOJİK  
OLMAYAN YÖNTEMLER

PHARMACOLOGICAL AND NON-PHARMACOLOGICAL METHODS USED FOR PAIN MANAGEMENT  
IN OLDER INDIVIDUALS

**Gülpınar ASLAN**

*Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-1231-4272*

**Dilek KILIÇ**

*Atatürk Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-1799-2475*

**ÖZET**

Yaşlı bireylerin büyük çoğunluğu kronik hastalıklardan en az birine sahiptir. Yaş ile artan kronik hastalıklar yaşlı bireylerde ağrı sıklığının da ana nedenidir. Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği tarafından “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan bireyin geçmişteki deneyimleriyle ilgili istenmedik bir duyuşsal, emosyonel ve hoş olmayan bir duyum ya da davranış şekli” olarak tanımlanmıştır. Ağrının tedavisinde farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. Non-farmakolojik uygulamalar, bilişsel, davranışsal teknikler ve periferik tekniklerdir. Bu yöntemler dışında uygulanan refleksoloji, akupunktur, plasebo uygulaması ve cerrahi tedavi gibi başka tekniklerde kullanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, Ağrı yönetimi, Yaşlı

**ABSTRACT**

Majority of older individuals have at least one of the chronic diseases. Chronic diseases increasing with age are the main cause of the frequency of pain in older individuals. International Association for the Study of Pain defines pain as “an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage”. Pain treatment includes the use of pharmacological and non-pharmacological treatment methods. Non-pharmacological practices include cognitive, behavioral and peripheral techniques. Apart from these, there are other techniques including reflexology, acupuncture, placebo practice, and surgical techniques.

**Keywords:** older individuals, pain, pain management

KÜLTÜRLER ARASI HEMŞİRELİK BAKIMINDA ÖNEMLİ BİR KAVRAM: KÜLTÜREL ZEKA  
VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

**Dr. Öğr. Üyesi Nükhet Bayer**

*Dr. Öğretim Üyesi, Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü*

**Öğr. Gör. Ebru Esenkaya**

*Öğretim Görevlisi, Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu*

**ÖZET**

Araştırma hemşirelerde kültürel zekânın ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı türde olan bu çalışma Ankara’da özel bir hastanede yürütülmüştür. Araştırmada örneklem yöntemi kullanılmamış evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 200 hemşire örneklemini oluşturmuştur. Veriler sosyodemografik bilgi formu kültürel zekâ ölçeği ile toplanmıştır. Veriler SPSS 20 kullanılarak analiz edildi. Verilerin analizinde Kruskal Wallis varyans analizi, Mann Whitney U testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Yaş ile Davranış puanı arasında doğrusal pozitif zayıf bir ilişki bulunmaktadır ( $r=0,200$   $p=0,005$ ). Meslekte çalışma süresi ile Davranış puanları arasında doğrusal pozitif zayıf bir ilişki bulunmaktadır ( $r=0,164$   $p=0,020$ ). Gelir durumuna göre Kültürel Zeka Ölçeği, Biliş, Motivasyon ve Davranış puan ortancalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ).

Hemşirelerin kültürel zekâ toplam puanları ortalamanın üzerindedir. Gelir düzeyi yüksek olan hemşirelerde kültürel zeka ölçeği alt boyut puan ortancaları artış saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kültür, kültürel zekâ, hemşire, hasta bakımı, sağlık hizmeti

**ABSTRACT**

The study was conducted to determine the cultural intelligence and influencing factors in nurses.

This descriptive study was conducted in a private hospital in Ankara. The sampling method was not used in the study, and it was tried to reach the whole universe. The sample of 200 nurses who agreed to participate in the study was formed. The data were collected using the sociodemographic information form cultural intelligence scale. Data were analyzed using SPSS 20. Kruskal Wallis variance analysis, Mann Whitney U test and Pearson correlation analysis were used to analyze the data.

There is a weak, linear relationship between age and Behavior score ( $r = 0.200$   $p = 0.005$ ). There is a weak, linear relationship between working time in the profession and Behavior scores ( $r = 0.164$   $p = 0.020$ ). There is a statistically significant difference in the median of the Cultural Intelligence Scale, Cognition, Motivation and Behavior score according to income ( $p < 0.05$ ).

The nurses' total scores for cultural intelligence are above average. In nurses with a high income level, the mean scores of the cultural intelligence scale sub-dimension increased.

**Keywords:** Culture, cultural intelligence, nurse, patient care, health care

ÇOCUK KADIN OLMAK: TÜRK VE SURİYELİ KADINLARDA ERKEN EVLİLİKLER

BEING A CHILD WOMAN: EARLY MARRIAGE IN TURKISH AND SYRIAN WOMEN

**Melike YAVAŞ ÇELİK**

*Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-1155-1022*

**Fatma KARASU**

*Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kilis,  
ORCID ID: 0000-0002-7347-0981*

**ÖZET**

Gelişme döneminde olan bir çocuk evlendirilerek ruhsal ve fiziksel olarak birçok sağlık sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Çocuk yaşta olan evlilikler, çocukları aile ve arkadaşlardan ayırmakta, aile içi şiddete maruz bırakmakta, gelişimlerini eğitimsel, sosyal ve mesleki alanda sahip oldukları olanakları ellerinden almaktadır. Çocuk hakları ihlali olan erken evlilikler, çocukların olgunluk dönemlerini de olumsuz olarak etkilenmektedir.

Bu çalışmada erken evlilik yapan Türk ve Suriyeli kadınlar üzerindeki sonuçlarını incelemek amaçlanmıştır.

Kilis ilinde erken evlilik yapan 57 Türk, 52 Suriyeli toplam 109 kadın ile yürütülmüştür. Veriler kadınların demografik verilerini, erken evlilik nedenlerini ve erken evlilik sonucu gelişen sağlık sorunlarına yönelik araştırmacılar tarafından oluşturulan soru formu ile Haziran-Temmuz 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Veriler SPSS paket programında değerlendirildi ve ki-kare, bağımsız grupların analizinde t testi kullanılmıştır. Çalışmanın yürütülebilmesi için etik kurul ve kurum izni alınmıştır.

Erken evlilik yapan Türk kadınların evlenme yaş ortalaması  $17,07 \pm 1,54$ , Suriyeli kadınların  $16,55 \pm 1,71$  ve Türk kadınların ilk çocuğunu doğurma yaş ortalaması  $18,77 \pm 2,08$ , Suriyeli kadınlar  $17,82 \pm 1,98$  olarak bulunmuştur. Kadınların %77,6'sının erken evliliğe ailelerin karar verdiği belirlenmiştir. Suriyeli kadınlar ilk çocuklarını 14-18 yaş aralığında doğururken, Türk kadınları ilk çocuklarını 19-25 yaş aralığında doğurdıkları ve Suriyeli kadınların çocuk sayıları Türk kadınlarına göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Aile baskısı nedeniyle evlenenlerin sayısının Türk kadınlarında daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kadın sağlığını, çocuk doğurma yaşı ve şiddet görmenin anlamlı düzeyde etkilediği saptanmıştır. Kadınların düşük yapma ve erken evliliğin sağlık durumlarını olumsuz etkileme durumlarına göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Düşük yapanların yaş ortalamasının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Türk ve Suriyeli kadınların çok küçük yaşlarda evlendikleri, evlilik kararını çoğunlukla ailelerin verdiği; düşük yapmada yaş faktörünün, çocuk sayısının, ilk çocuğu doğurma yaşının etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca kadınların ve çocuklarının erken evlilikten olumsuz etkilendikleri, şiddet ve kadın sağlığı arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Evlilik yaşı; adölesanlar, kadın; ergen sağlığı.

**ABSTRACT**

A child who is in the developmental stage is confronted with many mental and physical health problems by getting married. Child marriages separate children from family and friends, expose them to domestic violence, and take away their educational, social and professional opportunities for development. Early marriages, which are violations of children's rights, also negatively affect the maturity of children.

In this study, it was aimed to examine the results on Turkish and Syrian women who married early.

It was conducted with a total of 109 women, 57 Turks and 52 Syrians, who had early marriages in Kilis province. The data were collected between June and July 2020 with a questionnaire created by researchers for the demographic data of women, causes of early marriage and health problems resulting from early marriage. The data were evaluated in the SPSS package program, and chi-square and t-test were used in

the analysis of independent groups. Ethics committee and institution permission was obtained to conduct the study.

The mean age of marriage for Turkish women who married early was  $17.07 \pm 1.54$ , Syrian women  $16.55 \pm 1.71$ , Turkish women the mean age of giving birth to their first child  $18.77 \pm 2.08$ , Syrian women  $17.82 \pm 1$ . It was found to be 98. It was determined that 77.6% of women decided to get married early. While Syrian women gave birth to their first child between the ages of 14-18, Turkish women gave birth to their first child between the ages of 19-25 and Syrian women had more children than Turkish women. It was determined that the number of people who got married due to family pressure is higher among Turkish women. It was found that women's health, childbearing age and being exposed to violence significantly affect women's health. A statistically significant difference was found between the mean age of women according to their status of miscarriage and early marriage negatively affecting their health status ( $p < 0.05$ ). It was determined that the average age of those who had miscarriage was lower.

It is stated that Turkish and Syrian women got married at a very young age, the decision of marriage was mostly made by families; It was found that the age factor, the number of children, the age of first childbearing were effective in miscarriage. In addition, it was determined that women and their children were negatively affected by early marriage and there is a relationship between violence and women's health.

**Keywords:** Marriage age; adolescents, women; adolescent health.

**SAĞLIK TURİZMİ KAPSAMINDA HİNDİSTAN'IN ÖNEMLİ BİR PAZAR HALİNDE  
BULUNMASININ NEDENLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

*A RESEARCH ON THE REASONS OF INDIA AS AN IMPORTANT MARKET IN THE SCOPE OF HEALTH  
TOURISM*

**Kaan Berk DALAHMETOĞLU**

*Doktora Öğrencisi, Kastamonu Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, ORCID: 0000-0003-2477-7183,  
(Sorumlu Yazar)*

**Hakkı ÇILGINOĞLU**

*Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi Turizm Fakültesi, ORCID: 0000-0002-6787-3397*

**ÖZET**

Bireylerin hastalıklarını tedavi ettirmek amacıyla ya da sağlıklı durumlarını sürdürmek amacıyla belirli bir bölgeden başka bir bölgeye yaptıkları seyahat sağlık turizmi olarak tanımlanmaktadır. Sağlık turizminde bireyin kendisinin seyahat etmesi gibi beraberinde refakatçileri de bulunmaktadır. Sağlık turistleri, sağlık turizmi kapsamında ulaşım, konaklama gibi gittikleri destinasyonlarda önemli harcamalar yapmaktadırlar. Bu durum sağlık turizm getirilerinde önemli bir ekonomik unsur olarak ülkelere yarar sağlamaktadır. Ülkeler stratejiler geliştirerek bu turizm türünden önemli bir pay almayı istemektedirler. Küresel sağlık turizmi pazarında dünyanın en kalabalık ikinci ülkesi özelliğini taşıyan Hindistan önemli bir destinasyon halinde bulunmaktadır.

Bu çalışma Hindistan'ın sağlık turizm konusunda önemli bir pazar konumunda bulunmasının temel nedenlerinin saptanması amacıyla ele alınmıştır. Ayrıca yaptıkları önemli atılımların tespit edilmesi Türkiye'nin sağlık turizm konusunda bu adımları referans alarak eksikliklerini görmesi de bir diğer amacı oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Bu bağlamda medikal turizm sektöründe dünya lideri olan Hindistan'da önemli sağlık hizmetleri arasında; açık kalp cerrahisi gibi ileri kardiyolojik müdahaleler ile kalça ve diz protezi gibi ileri ortopedik ameliyatlar yer almaktadır. Hindistan'ın uluslararası sağlık turizm pazarında önemli görülmesini sağlayan temel nedenler arasında; deneyimli sağlık personellerinin olması, Batı ülkelerindeki tedavi metotlarını uygulaması, bekleme sürelerinin kısa olması, İngilizcenin yaygın olarak konuşulması, sağlık işletmelerini denetleyen akreditasyon kuruluşlarının olması ve bu kuruluşlar tarafından koordine edilmesi, alternatif tıp uygulamalarının yapılması ayrıca maliyetlerin nispeten ucuz olması yer almaktadır. Araştırmanın sonucunda Hindistan, nitelikli sağlık hizmetlerinin yanı sıra maliyet avantajı ile sağlık turistlerini çeken bir etkin bir ülke konumundadır. Bu neticede uluslararası sağlık turizmi pazarında ön planda yerini almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Turizmi, Medikal Turizm, Hindistan.

**ABSTRACT**

Travel of individuals from a certain region to another region in order to have one's illness treated or to maintain their healthy condition is defined as health tourism. In health tourism, the individual traveling are as well as available companions. Health tourists make significant expenditures in the destinations they visit such as transportation and accommodation within the scope of health tourism. This situation benefits countries as an important economic factor in health tourism returns. Countries wants to get a significant share from this type of tourism by developing strategies. Being the second most populous country in the world in the global health tourism market, India is an important destination.

This study has been examine in order to determine the main reasons why India is an important market in health tourism. In addition, identifying the important breakthroughs they have made With reference to these steps to see the shortcomings in Turkey's health tourism also constitutes another purpose. Has been used qualitative research technique in the research. In this context, among the important health services in India, which is the world leader in the medical tourism sector; Advanced cardiological interventions such as open heart surgery and advanced orthopedic surgeries such as hip and knee replacement available. Among the main reasons why



India is seen as important in the international health tourism market: having experienced health personnel, application of treatment methods in western countries, short waiting times, widely spoken english, existence of accreditation bodies that supervise health institutions, and to been coordine by these organizations, alternative medicine practices, also cheapness of costs are available. At the end of the study India, In addition to quality health services, it is an effective country that attracts health tourists with its cost advantage. As a result, it takes its place in the forefront of the international health tourism market.

**Keywords:** Health Tourism, Medical Tourism, India.

**TÜRKİYE'DEKİ TIP FAKÜLTELERİNİN LOGOLARINDAKİ YILAN FİĞÜRÜ**  
*SNAKE FIGURE IN LOGOS OF FACULTIES OF MEDICINE IN TURKEY*

**Ramazan GÜNEŞER**

*Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mehmet Tanrıkulu Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7877-4397>*

**ÖZET**

Tarih boyunca yılanı bazı olumlu ve olumsuz özellikler atfedilmiş, deri değiştirmesinin gençliği ve ölümsüzlüğü temsil ettiğine inanılmıştır. Yılan, sağlığın sembolü olarak kabul görmüş ve sağlıkla ilgili çeşitli mesleklerin logo ve amblemlerinde mitolojik bir simge olarak yer almıştır. Yılan, Türk tıp tarihi için de önemli bir figürdür.

Bu çalışmada, Türkiye’de bulunan tıp fakülteleri logolarındaki yılan figürü varlığı araştırıldı. Logolardaki yılan figürünün sayı ve özellikleri incelenerek açıklanmaya çalışıldı.

Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversitelerinde bulunan tıp fakülteleri, Yükseköğretim Kurumu web sitesinden listelendi (Erişim tarihi ve linki: 25.02.2021, <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10206>). Sonrasında, ilgili tıp fakülteleri ve üniversitelerin kurumsal web siteleri ziyaret edilerek fakülte logoları tarandı ve logolardaki yılan figürü varlığı sorgulandı.

Türkiye’de 74 devlet ve 30 vakıf olmak üzere toplam 104 üniversitenin bünyesinde 111 tıp fakültesi olduğu belirlendi (Sağlık Bilimleri Üniversitesi’ne bağlı 7, Medipol Üniversitesine bağlı 2 tıp fakültesi bulunmaktadır). 46 devlet ve 6 vakıf üniversitesine bağlı tıp fakültesinin logosunda yılan figürüne rastlanmıştır. 28 devlet ve 24 vakıf üniversitesinde ise tıp fakültesi logosunda yılan figürü bulunmadığı veya tıp fakültelerine özgü logonun olmadığı saptanmıştır. Tıp fakültesine özgü logosu bulunmayan ancak üniversite logosunda yılan figürü bulunduran 2 üniversite bulunmaktadır. Logoların bazılarında yılan: asaya, kadehe, ağaca, dünya üzerine, kendi üzerine ve birbiri üzerine sarılmış durumdadır. Bazı tıp fakültelerinde ise yılan figürü üniversite logosu ile ilişkilendirilmiştir. Logolarda, darüşşifalarda bulunan yılan figürlerine yer verilmesi dikkat çekicidir.

Tıp fakülteleri logolarının yarısında yılan figürüne rastlanmıştır. Bu sonuçlar, sağlıkla ilgili değer atfedilmiş ve simgeleşmiş yılan figürünün günümüz tıp kurumlarına kadar ulaştığını ve hala kullanıldığını ortaya koymaktadır. Yılan simgesinin geçmişten günümüze olan bu yansıması Türk tıp tarihi açısından büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** yılan, tıp fakültesi, logo, üniversite.

**ABSTRACT**

Throughout history, some positive and negative characteristics have been attributed to the snake, it was believed that its molting represents youth and immortality. The snake has been accepted as a symbol of health and has been included as a mythological symbol in the logos and emblems of various health-related professions. The snake is also an important figure in the history of Turkish medicine.

In this study, the presence of a snake figure in the logos of faculties of medicine in Turkey was investigated. The numbers and features of the snake figure in the logos were examined and tried to be explained.

The faculties of medicine which are the state and private universities in Turkey are listed on the website of the Higher Education Institution (Access date and link: 02/25/2021, <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10206>). After that, the institutional websites of the relevant faculties of medicine and universities were visited, the faculty logos were scanned and the presence of the snake figure in the logos was questioned.

A total of 104 on-site, including 74 state and 30 private universities in Turkey was determined to be 111 faculties of medicine (There are 7 faculties of medicine affiliated to the University of Health Sciences and 2

faculties of medicine affiliated to Medipol University). A snake figure was found in the logos of the faculty of medicine affiliated to 46 state and 6 private universities. In 28 state and 24 private universities, it was determined that there is no snake figure in the logo of the faculty of medicine or there is no logo specific to the faculty of medicine. There are 2 universities that do not have a logo specific to the faculty of medicine, but have a snake figure in their university logo. Some of the logos include snakes: it is wrapped around the staff, the glass, the tree, the world, on itself and each other. In some faculties of medicine, the snake figure has been associated with the university logo. It is noteworthy that the logos include snake figures found in Dar Al-Shifas.

Snake figures were found on half of the faculty of medicine logos. These results reveal that the symbolized snake figure, which has been attributed to health-related values, has reached today's medical institutions and is still in use. This reflection of the snake icon from past to present is very important for the history of Turkish medicine.

**Keywords:** snake, faculty of medicine, logo, university.

**BAKIM VE ONARIM İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**  
**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN MAINTENANCE AND REPAIR WORKS**

**Gülşen AYDIN**

*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tezsiz Yüksek Lisans Programı*  
*Orcid No:0000-0003-4555-0615, (Sorumlu Yazar)*

**Ferhat TAMKOÇ**

*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Orcid No:0000-0003-3177-3674*

**Dr. Dilek ÖZTAŞ**

*Doç. Dr. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.D., Orcid No:0000-0002-8687-7238*

**Abdullah YILDIZBAŞI**

*Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orcid No:0000-0001-8104-3392*

**Ergün ERASLAN**

*Prof. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orcid No: 0000-0002-5667-0391*

**ÖZET**

Bakım ve onarım işlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından önemi, makine ve tesislerde beklenmedik arızalar nedeniyle tehlikeli durumların ortaya çıkmasının önlenmesi amacıyla arıza veya kaza olmadan tespit yapıp gerekli önlemleri almak, sistemin düzgün çalışmasını sağlamak ve tesisin ömrünü uzatmak için yapılan çalışmaların bütünü olması durumudur. Bakım yöntemleri; önleyici bakım, kestirimci bakım ve arıza giderici bakım olmak üzere üç gruptur. Önleyici bakım cihazların üretici firmanın öngörülen şekilde yapılan periyodik koruyucu bakım faaliyetleridir. Kestirimci bakım cihaz veya sistem durmadan planlı kısa süreli duruşla sorun giderileceği için sürekli çalışan sistemlerde periyodik koruyucu bakımla birlikte uygulanır. Arıza giderici bakım ise; cihaz veya sistemlerin işlevlerini sürdürmesini önemli ölçüde sınırlayan veya tamamen kullanım dışı bırakan durumlarda uygulanan arıza ve bakım faaliyetleridir. Arıza giderici bakım her açıdan istenmeyen ve pahalı bir yöntem olmakla birlikte en sık karşılaşılan durumlardan biridir. Bakım ve onarım işlerine başlamadan önce gerekli tedbirlerin alınması tehlikelerin ve risklerin değerlendirilmesi gerekmektedir. İşe uygun çalışan görevlendirilmeli, kilitlemeli koruyucular ve etiketleri temin edilmeli, talimatlar ve yönergeler hazırlanmalı, bakım planı yapılmalıdır. Bakım ekibine kullanılması gereken kişisel koruyucular, işyerinde bulunan makinelerin korunması ilkeleri, elektrik ve mekanik güvenlik, bakım işlerinde çalışma izni, uyulacak kurallar ve yöntemler konusunda eğitim verilmelidir. Bakım ve onarım işlerinin yapılması esnasında etkili bir denetim sistemi kurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Bakım, Onarım, İş Güvenliği, Periyodik Bakım

**ABSTRACT**

Maintenance and repair work is important in terms of Occupational Health and Safety. First of all, in order to prevent the occurrence of dangerous situations due to unexpected malfunctions in machinery and facilities, to determine and take necessary precautions without malfunction or accident. In addition, ensuring proper operation of the system and extending the life of the facility. Maintenance methods; are defined in three groups as preventive maintenance, predictive maintenance and fault corrective maintenance. Preventive maintenance is the periodic preventive maintenance activities carried out by the manufacturer of the devices as prescribed. Predictive maintenance is applied together with periodic preventive maintenance in continuously operating systems as the problem will be solved with a planned short-term stop without stopping the device or system. Malfunction corrective maintenance is the breakdown and maintenance activities applied in cases that significantly limit the functioning of devices or systems or completely put them out of use. Although malfunction corrective maintenance is an undesirable and expensive method in every aspect, it is one of the most common situations. Before starting maintenance and repair work, necessary precautions must be taken

and hazards and risks must be evaluated. An experienced employee should be assigned, locking guards and tags must be provided, instructions must be prepared, a maintenance plan must be prepared. Maintenance team should be trained on personal protectors that should be used, principles of protection of machines in the workplace, electrical and mechanical safety, work permit in maintenance works, rules and methods to be followed. An effective control system should be established during maintenance and repair work.

**Keywords:** Maintenance ; Repair; Occupational safety; Periodic maintenance

**PERFÜZYONİSTLERİN GELECEKTEKİ ROLLERİ**

*THE FUTURE ROLES OF PERFUSIONISTS*

**Bişar AMAÇ**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şanlıurfa M. Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ORCID no: 0000-0003-0320-4239*

**ÖZET**

Perfüzyon teknolojisi 1950'li yıllardan bu yana yaklaşık 70 yılda önemli bir gelişme göstermiştir. Kardiyopulmoner bypass (KPB) ile ilgili bilim, teknoloji ve eğitim süreçleri sürekli değişim ve başkalaşım geçirmektedir. Kardiyopulmoner bypass operasyonlarının gerçekleştirilmesinde kardiyak cerrahi ekibinde perfüzyonistler büyük rol oynamaktadırlar. Perfüzyonistler; kalp ve akciğer fonksiyonlarını devre dışı bırakarak vücut dışı dolaşım yöntemlerini kullanan profesyonel sağlık meslek mensuplarıdır. Tarihsel olarak kardiyopulmoner perfüzyon teknolojisinin gelişimi kardiyopulmoner bypass ihtiyacından ortaya çıkmış olsada, ekstrakorporeal perfüzyon teknolojisinin gelişmesi, son zamanlarda geleneksel alanının ötesine geçmesini sağlamıştır.

Kalp hastalıklarının tedavisinde, son yıllarda önemli değişiklikler oluştu ve yeni yöntemler ortaya çıktı. Bu değişiklikler ve yeni yöntemler gelecekte birçok cerrahi tekniği devre dışı bıraktıracaktır. Bu gelişmeler, perfüzyonistleri de etkileyebilir ve mesleğin geleceği için ciddi sonuçlara neden olabilir (1). Tedavi stratejileri değişmeye devam ettikçe, perfüzyonistlerin hangi rolü oynayacağı sorusu da ortaya çıkmaktadır (2). Bu nedenle perfüzyonistlik mesleğinin geleceği, yeni rollerin geliştirilmesi ile mümkün olacaktır. Bilim ve teknolojinin gelişimi ile paralel olarak mesleksen gelişim ve değişim de kaçınılmaz olacaktır.

Mevcut perfüzyon alanıyla ilgili önemli rollerin geliştirilmesi ve perfüzyonun geleceğine rehberlik edecek eğilimlerin oluşturulması gerekmektedir (3). Ayrıca, kardiyovasküler hastalıkların tedavisindeki değişikliklerin bir sonucu olarak perfüzyonistlerin genişletilmiş alternatif rollere de yönelmeye ihtiyaçları vardır. Literatürde perfüzyonistlerin yeni modern rolleri arasında doku mühendisliği ürünü olan yapay doku ve organların perfüzyonunu sağlayacak "biyoreaktörlerin" olabileceği belirtilmektedir. Perfüzyonistlerin; "biyoreaktörlerin" geliştirilmesine ve çalıştırılmasına katılmalarının mümkün olduğu belirtilmektedir (4). Başka bir çalışmada da mevcut perfüzyon uygulamalarında transözofageal ekokardiyografi'nin, KPB sürecinde yararlanılacak bir rehber olabileceği belirtilmektedir (5).

Perfüzyonistlik mesleğinin esnek, uyarlanabilir olması ve yeni ilgili teknolojileri benimsemeye hazır olması gerekir. Mesleğin geleceği, günümüz perfüzyon liderlerinin vizyonuna bağlıdır. Perfüzyon teknolojisindeki yeni gelişmeler ve teknikler, araştırma aşamasından klinik uygulama aşamasına geçerken, perfüzyonistlerin uzmanlıklarını ortaya koymalarını ve klinik araştırmalara katılmak için hazır olmalarını gerektirir.

**Anahtar Kelimeler:** Perfüzyonist, Perfüzyon, Perfüzyon Teknolojisi, Gelecekteki Roller.

**ABSTRACT**

Perfusion technology has progressed significantly in about 70 years since the 1950s. Science, technology and education processes related to cardiopulmonary bypass (CPB) are constantly changing and metamorphosing. Perfusionists play a major role in the cardiac surgery team in performing cardiopulmonary bypass operations. Perfusionists are healthcare professionals who use extracorporeal circulation methods by disabling heart and lung functions. Although historically the development of cardiopulmonary perfusion technology has emerged from the need for cardiopulmonary bypass, the development of extracorporeal perfusion technology has recently moved beyond its traditional field.

In the treatment of heart diseases, significant changes have occurred in recent years and new methods have emerged. These changes and new methods will disable many surgical techniques in the future. These developments can also affect perfusionists and may have serious consequences for the future of the profession (1). As treatment strategies continue to change, the question of what role perfusionists will play arises (2). Therefore, the future of the perfusionist profession will be possible with the development of new roles. In



parallel with the development of science and technology, professional development and change will be inevitable.

It is necessary to develop important roles regarding the current perfusion field and to establish trends that will guide the future of perfusion (3). In addition, as a result of changes in the treatment of cardiovascular diseases, perfusionists need to move towards expanded alternative roles. In the literature, it has been stated that among the new modern roles of perfusionists, there may be artificial tissues that are tissue engineering products and "bioreactors" that will provide perfusion of organs. It has been noted that it is possible for perfusionists to participate in the development and operation of "bioreactors" (4). In another study, it has been stated that transesophageal echocardiography in existing perfusion applications can be a guide to be used in the CPB process. (5).

The perfusion profession needs to be flexible, adaptable, and ready to adopt new related technologies. The future of the profession depends on the vision of today's perfusion leaders. New developments and techniques in perfusion technology require perfusionists to demonstrate their expertise and be ready to participate in clinical trials as they move from the research phase to the clinical application phase.

**Keywords:** Perfusionist, Perfusion, Perfusion Technology, Future Roles.

#### **KAYNAKLAR - REFERENCES**

1. Sistino JJ. Expanding the role of perfusionists in the era of new treatment options for cardiovascular disease. *Perfusion*. 2003;18(4):253-256. doi:10.1191/0267659103pf683oa
2. Toomasian JM, Searles B, Kurusz M. The evolution of perfusion education in America. *Perfusion*. 2003;18(4):257-265. doi:10.1191/0267659103pf677oa
3. Turnage C, DeLaney E, Kulat B, et al. A 2015-2016 Survey of American Board of Cardiovascular Perfusion Certified Clinical Perfusionists: Perfusion Profile and Clinical Trends. *J Extra Corpor Technol*. 2017;49(3):137-149.
4. Sistino JJ. Bioreactors for tissue engineering--a new role for perfusionists?. *J Extra Corpor Technol*. 2003;35(3):200-202.
5. Bouchez S, De Somer F. The evolving role of the modern perfusionist: insights from transesophageal echocardiography [published online ahead of print, 2020 Jul 30]. *Perfusion*. 2020;267659120944094. doi:10.1177/0267659120944094

**GÜNCEL KONU: ARAŞTIRMA LABORATUVARLARINDA BİYOGÜVENLİK VE BİYOEMNİYET**

*CURRENT TOPIC: BIOSAFETY AND BIOSECURITY IN RESEARCH LABORATORIES*

**Ahu Pakdemirli**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye,  
ORCID: 0000-0001-9224-3007*

**Gizem Çalıbaşı Koçal**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Translasyonel Onkoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye,  
ORCID: 0000-0002-3201-4752*

**ÖZET**

Günümüzde pandemi gerçeğiyle yaşarken araştırma laboratuvarlarının güvenliği ve emniyeti daha da önem kazanmaktadır. Araştırma laboratuvarlarda olası tehlikelere göre kontrol önlemleri alınmalı, risk değerlendirmesi yapılarak alınan bu önlemlerin yeterliliği incelenmelidir. İnsan sağlığını tehdit eden virüsler, bakteriler, parazitler, mantarlar, bunların toksinleri ve mikroorganizmaların prionları biyolojik tehlikeler olarak adlandırılmaktadır. Sadece insanlar değil, laboratuvarlarında çalışılan deney hayvanları da bu biyolojik tehlikelerden etkilenebilmektedir. Laboratuvarlardaki tehlikeler biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikeler olarak sınıflandırılırken; laboratuvarlarda yapılan işlemlere bağlı olarak bu tehlikelerin neden olabileceği riskler değişkenlik göstermektedir. Araştırma laboratuvarlarının potansiyel mikrobiyolojik tehlike ve riskleri bulunmaktadır. Laboratuvar biyogüvenliği; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 'Patojenlere ve toksinlere veya bunların istek dışı salınımlarına maruziyeti önlemek amacıyla uygulamaya alınan sınırlama ilkeleri, teknolojileri ve uygulamalar' olarak tanımlanmaktadır. Biyogüvenlik Düzeyleri (BGD), DSÖ'nün ayırdığı mikroorganizmaların risk gruplarına karşı laboratuvarlarda alınan gerekli uygulamalara ve korunma kriterlerine göre belirlenmektedir. Buna göre dört farklı seviyede olan BGD'lerinde kullanılan, çalışan personel ve çevreyi aerosol ve sıçramalardan korumak için tasarlanan cihazlar olan Biyogüvenlik Kabinleri (BGK) bulunmaktadır. BGK'ler amaca yönelik kontrollü hava akımı sağlarken bir yandan da havadaki mikroskobik partikülleri elimine etmektedirler. Tarımda, veterinerlikte, ekolojide farklı anlamları olsa da laboratuvar biyoemniyeti denilince laboratuvarlardaki değerli biyolojik malzemelerin (DBM) kötüye kullanımı, çalınması, kaybolması, yetkisiz olarak erişilmesine karşı bu malzemelerin korumasına, kontrol ve hesap verebilirliğine Laboratuvar Biyoemniyeti adı verilmektedir. DBM'lerin kötüye kullanım potansiyeli olduğundan özellikle biyoterör etkinliklerde kullanılabilir. Laboratuvarlarının biyoemniyeti için Amerika Birleşik Devletleri'nde araştırmacılar Federal Soruşturma Bürosu (FBI) tarafından incelenmekte, pekçok milletten insanın çalıştığı bu laboratuvarlara kimin ne amaçla geldiği araştırılmaktadır. Ülkemizde de bu açıdan benzer önlemler alınmalı, araştırma laboratuvarlarına erişimi olan kişiler güvenlik kontrolünden geçirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Biyogüvenlik, biyoemniyet, değerli biyolojik malzeme, KBRN

**ABSTRACT**

Today, while living with the reality of a pandemic, the safety and security of research laboratories becomes even more important. Control precautions should be taken according to possible dangers in research laboratories, and the adequacy of these precautions should be examined by making a risk assessment. Viruses, bacteria, parasites, fungi, their toxins and prions of microorganisms that threaten human health are called biological hazards. Not only humans, but also experimental animals working in their laboratories can be affected by these biological hazards. While the hazards in the laboratories are classified as biological, chemical and physical hazards; the risks that these hazards may cause vary depending on the procedures performed in the laboratory. Research laboratories have potential microbiological hazards and risks. Laboratory biosafety; it is defined by the World Health Organization (WHO) as "restriction principles, technologies and practices implemented in order to prevent exposure to pathogens and toxins or their involuntary release". Biosafety Levels are determined according to the necessary practices and protection criteria taken in the laboratory against the risk groups of microorganisms reserved by WHO. Accordingly, there are Biosafety Cabinets, which

are devices used in four different levels, designed to protect the working personnel and the environment from aerosols and splashes. Although it has different meanings in agriculture, veterinary medicine and ecology, when it comes to laboratory biosafety, the protection, control and accountability of these materials against the abuse, theft, loss and unauthorized access of valuable biological materials in laboratories is called Laboratory Biosafety. Valuable biological materials can be used especially in bioterrorist activities because of their potential for abuse. For the biosafety of research laboratories, researchers are investigated by Federal Bureau of Investigation (FBI) in United States. Similar precautions for people who have access to research laboratories, can be considered in other countries in this respect.

**Keywords:** Biosafety, biosecurity, valuable biological material,CBRN

**EVALUATION OF Y CHROMOSOME MICRODELETIONS, SRY GENE DELETIONS AND KLINEFELTER SYNDROME WITH A BRAND-NEW METHOD**

*YENİ BİR YÖNTEMLE SRY GEN DELESYONLARI, Y KROMOZOM MİKRODELESYONLARI VE KLİNEFELTER SENDROMU'NUN DEĞERLENDİRİLMESİ*

**Yunus Arikan**

*Yozgat Bozok University, School of Medicine, Internal Medical Sciences, Department of Medical Genetics, Yozgat, Turkey, ORCID: <http://www.orcid.org/0000-0001-5585-6795>*

**Unal Oztekin**

*Yozgat Bozok University, School of Medicine, Surgical Medical Sciences, Department of Urology, Yozgat, Turkey  
System Hospital, Department of Urology, Kayseri, Turkey*

**ABSTRACT**

Male infertility affects approximately 7 percent of male population. Genetically, Klinefelter Syndrome and Y chromosome microdeletions are the most prevalent outcomes in male.

Aim of our research project is to reveal the genetic background of male infertility in one-hundred subjects with state-of-art molecular genetic technology from Yozgat province for the first time.

Primary male infertile subjects were re-evaluated in terms of their anamnesis reports. Out of six- hundred males who were examined medically by urologist between the years of 2018-2020 only one-hundred subjects were included based on our criteria. 29 candidates were reached and informed-consent forms were signed. Peripheral blood specimens were obtained and after genomic DNA isolation one of the latest molecular genetic techniques were applied with GT AZF Screen Plus according to manufacturers' instruction with two female control examples. Genetic counseling were also provided to the subjects.

One clinically rare and atypical patient with Klinefelter Syndrome, which needs to be re-evaluated clinically from now on, was discovered for the first time in our research project. As to SRY gene deletions and Y-chromosome microdeletions, we concluded that they are not the most common reasons in 29 patients with primary infertile male in Yozgat province. This newest method has advantageous aspects by serving total 25 STS markers and reducing conventional cytogenetics' rigorous efforts.

All patients with azospermia or oligozoospermia should be screened genetically, in cases of existence of syndromic indications or not, by evaluating their extra X chromosome markers as well as Y chromosome microdeletions. Exact circumstances of the most common consequence in male infertility will be revealed after we collect the rest of our patients. Other genetic factors, such as otosomal-Y chromosome translocations or other structural chromosome rearrangements are still need to be discarded in further analysis.

**Keywords:** AZF gene deletions, SRY, Klinefelter Syndrome, male infertility

**ÖZET**

Erkek popülasyonunun %7'si erkek infertilitesinden etkilenmektedir. Klinefelter Sendromu ve Y kromozom mikrolelesyonları genetik olarak infertilitenin en sık görülen sebepleridir.

Projemizin amacı, ilk defa olarak, Yozgat ilindeki 100 uygun infertil hastanın genetik infertilite sebeplerini yeni bir moleküler yöntemle araştırmak ve ortaya çıkarmaktır.

Hasta anamnezlerinden primer infertil oldukları bilinen hastalar tekrar değerlendirildi. 2018-2020 yılları arasında üroloji bölümünde klinik olarak değerlendirilen 600 erkekte 100 hasta çalışmaya dahil edilme kriterlerine göre tekrar değerlendirildi. İlk aşamada 29 hastaya ulaşılabildi ve bu hastalara bilgilendirilmiş olur formu imzalatıldı. Periferik kan örnekleri alındıktan sonra, genomik DNA izolasyonunu takiben yeni bir moleküler yöntem olan GT AZF Screen Plus yöntemi ile 2 kadın kontrol örneğine karşın genotipleme yapıldı.

Sadece 1 hastada oldukça nadir olan ve bundan sonar klinik olarak tekrar değerlendirilmesi gereken, atipik Klinefelter Sendromu'nu ilk kez olarak araştırma projemizde ortaya çıkardık. Yozgat ilinde, SRY gen

delesyonları, Y kromozom mikrotelesyonları 29 hastalık primer infertil grubumuzda en yaygın sebepler olarak bulunmadı. Aynı anda 25 STS belirtecinin değerlendirildiği uyguladığımız yeni yöntem, konvensiyonel sitogenetiğin titiz ve zorlu doğası ile karşılaştırıldığında kendisine özgü avantajları olan bir yöntemdir.

Sendrmik bulgusu olsun olmasın, tüm azospermik ve oligospermik hastalar, hem X kromozomu hem de Y kromozom mikrotelesyonları açısından genetik olarak taranmalıdır. Hastalarımızın kalan kısmına ulaştıktan sonra erkek infertile grubumuzdaki en yaygın faktörü ortaya çıkaracağız. Y-otozom translokasyonları ya da diğer yapısal kromozom yeniden düzenlenmelerinin, diğer-sonraki analizlerle ortaya çıkarılması gerekmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** AZF gen delesyonları, SRY, Klinefelter Sendromu, erkek infertilitesi

**OBEZİTEDE MOLEKÜLER YOLAKLARIN DÜZENLENMESİNDE POTANSİYEL OLARAK  
ROL OYNAYAN MİRNA'LARIN VE EPİGENETİK MEKANİZMALARLA ETKİLEŞİMLERİNİN  
BELİRLENMESİ**

DETERMINATION OF MİRNAS POTENTIALLY IMPLICATED IN THE REGULATION OF  
MOLECULAR PATHWAYS AND THEIR INTERACTIONS WITH EPIGENETIC MECHANISMS IN  
OBESITY

**Orcun Avsar**

*Hitit University, Department of Molecular Biology and Genetics, Corum, Turkey, ORCID: 0000-0003-3556-6218*

**Derya Körahmetoğlu**

*Hitit University, Department of Molecular Biology and Genetics, Corum, Turkey, ORCID: 0000-0002-6651-4501*

**ÖZET**

Obezite, halk sağlığı açısından önem taşıyan ve tüm dünyada yaygın olarak görülen bir hastalıktır. MikroRNA'lar (miRNA'lar), çeşitli hedef genleri düzenleyebilen çeşitli biyolojik ve patolojik süreçlerin düzenlenmesinde rol oynayan yaklaşık 19-22 nükleotid uzunluğunda küçük kodlamayan RNA'lardır. miRNA'lar, transkripsiyon faktörlerini, çeşitli moleküler yolları ve genleri düzenlemede önemli rol oynamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, obezitede moleküler yolların düzenlenmesinde potansiyel olarak rol oynayan ve epigenetik mekanizmalarla etkileşimi olan miRNA'ları biyoinformatik programlar kullanarak belirlemektir.

Obezite ile ilişkili miRNA'ları tespit etmek için HMDD v3.2. (The Human microRNA Disease Database Version 3.2) veritabanı kullanılmıştır. Ek olarak, PhenomiR ve miR2Disease web araçları çeşitli biyolojik fonksiyonlarda ve hastalıklarda farklı düzenleme profillerine sahip miRNA'lar hakkında bilgi elde etmek ve obezitede miRNA düzensizliğini belirlemek için kullanılmıştır. Obezite ile ilişkili moleküler yolları tespit etmek için DIANA-miRPath (v3.0) web aracı kullanılmıştır. DNA metilasyonu ve asetilasyonu gibi epigenetik modifikasyonlarla ilişkili genleri belirlemek için miRNet web sunucusu kullanılmıştır.

Bu çalışmada, 4 miRNA (hsa-mir-107, hsa-mir-127-3p, hsa-mir-127-5p, hsa-miR-132-5p)'nın 465 farklı geni hedeflediği ve bu miRNA'ların post-translasyonel düzenleyici proteinlerle ilişkili olduğu belirlenmiştir. 4 miRNA tarafından düzenlenen post-translasyonel modifikasyonlar tespit edilip DNA metillenmesi ve histon deasetilasyonu ile ilişkilendirilmiştir.

Obezite ile ilişkili olan bazı miRNA'ların moleküler yolların düzenlenmesinde rol oynadıkları ve epigenetik mekanizmalarla etkileşimde oldukları tespit edilmiştir. Çalışmamızın obezitede kişiselleştirilmiş tedavi uygulamalarına zemin oluşturacak yeni araştırmalara ışık tutmasını umut etmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, miRNA, epigenetik, metilasyon, histon deasetilasyonu

**ABSTRACT**

Obesity which is significant for public health is a common disease worldwide. MicroRNAs (miRNAs) are small non-coding RNAs of about 19-22 nucleotides length that are involved in the regulation of various biological and pathological processes and can regulate various target genes. miRNAs are significantly implicated in the regulation of transcription factors, various molecular pathways and genes.

The aim of the current study is to determine the miRNAs that are potentially implicated in the regulation of molecular pathways and interacting with epigenetic mechanisms in obesity by using bioinformatics programs.

HMDD v3.2 (The Human microRNA Disease Database Version 3.2) database has been used to identify the miRNAs associated with obesity. Furthermore, for the identification of miRNA dysregulation in obesity, PhenomiR and miR2Disease web tools were used to retrieve information about the miRNAs which have differential regulation profiles in various biological functions and diseases. DIANA-miRPath (v3.0) has been

used to determine the molecular pathways that are associated with obesity. The miRNet has been used to identify the genes that are associated with epigenetic modifications such as DNA methylation and acetylation.

In the present study, it has been determined that 4 microRNAs (hsa-mir-107, hsa-mir-127-3p, hsa-mir-127-5p, hsa-miR-132-5p) target 465 genes and these miRNAs are associated with post-translational regulatory proteins. Post-translational modifications modulated by 4 miRNAs have been identified and associated with DNA methylation and histone deacetylase.

Some obesity-associated miRNAs have been determined that they play a role in the regulation of molecular pathways and interact with epigenetic mechanisms. We hope that our study enlightens the new studies in the field of personalized treatment applications in obesity.

**Keywords:** Obesity, miRNA, epigenetics, methylation, histone deacetylation



GLIOBLASTOMA MULTIFORME İLE İLİŞKİLİ İZOSİTRAT DEHİDROGENAZ (*IDH1*)  
GENİNDEKİ ZARARLI SNP'LERİN ETKİLERİNİN *İN SİLİKO* TAHMİNİ

IN SILICO PREDICTION OF THE EFFECTS OF DAMAGING SNPS IN ISOCITRATE  
DEHYDROGENASE (*IDH1*) GENE THAT IS ASSOCIATED WITH GLIOBLASTOMA MULTIFORME

Orcun Avsar

Hitit University, Department of Molecular Biology and Genetics, Corum, Turkey, ORCID: 0000-0003-3556-6218

Yaren Akyol

Hitit University, Department of Molecular Biology and Genetics, Corum, Turkey, ORCID: 0000-0003-3870-5738

ÖZET

Glioblastoma multiforme (GBM), santral sinir sisteminde meydana gelen malign, invaziv bir tümör tipidir. Kötü bir prognoz izlemesinden dolayı sağ kalım oranı çok düşüktür. İzositrat dehidrogenaz 1 (*IDH1*) geni mutasyonları GBM patogeneğinde rol oynamaktadır. İzositrat dehidrogenaz enzimleri, izositratın oksidatif dekarboksilasyonunu katalize ederek Krebs döngüsünde ve hücrel homeostazda rol oynamaktadır.

Bu çalışmada, insan *IDH1* genindeki zararlı mutasyonların etkilerinin *in siliko* yöntemlerle belirlenmesi amaçlanmıştır.

Proteinin yapısını ve işlevini etkileme potansiyeline sahip insan *IDH1* geni non-sinonim SNP'leri (nsSNP) çeşitli biyoinformatik yöntemler (SIFT, PolyPhen-2) ile tanımlandı. Bu SNP'ler ile ilgili ileri analizler I-Mutant 2.0 ve HOPE veritabanları ile gerçekleştirildi.

Bu çalışmada uygulanan *in siliko* analizlere göre Y183C, I189V, D220G, T19P, T292N, G322R, E306A, M291T, I99M, G161R, I112V, G177D, S326P, D16H, F108L, Q320R, D270G, I367T, K374E, D253N, P298L, E80V, S278P, D273G, A200S, P118S ve Y246H olmak üzere 27 zararlı amino asit değişimi tespit edilmiştir. Yabancı tip ve mutant tip arasında protein stabilitesi, hidrofobiklik, büyüklük gibi özellikler bakımından önemli farklılıklar belirlenmiştir.

Sonuçlarımız, bu zararlı SNP'lerin GBM patogeneğinde önemli ölçüde rol oynayabileceğini, ancak deneysel doğrulama gerektirdiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Glioblastoma multiforme, izositrat dehidrogenaz 1 (*IDH1*), tek nükleotid polimorfizm (SNP), *in siliko* analiz

ABSTRACT

Glioblastoma multiforme (GBM) is a malignant, invasive tumor type that occurs in the central nervous system. Due to the poor prognosis, the survival rate is very low. The mutations in the isocitrate dehydrogenase 1 (*IDH1*) gene is implicated in the pathogenesis of GBM. Isocitrate dehydrogenase (IDH) enzymes are involved in the Krebs cycle and cellular homeostasis by catalyzing oxidative decarboxylation of isocitrate.

In this study, it was aimed to determine the effects of deleterious mutations in the human *IDH1* gene by *in silico* methods.

Non-synonymous SNPs (nsSNPs) of the human *IDH1* gene that have the potential that affect the structure and function of the protein were identified by various bioinformatics methods- SIFT, PolyPhen-2. These nsSNPs were further analyzed by I-Mutant 2.0 and HOPE databases.

According to the *in silico* analysis in the present study, 27 damaging amino acid changes- Y183C, I189V, D220G, T19P, T292N, G322R, E306A, M291T, I99M, G161R, I112V, G177D, S326P, D16H, F108L, Q320R, D270G, I367T, K374E, D253N, P298L, E80V, S278P, D273G, A200S, P118S and Y246H have been identified. Significant differences between wild type and mutant type in terms of properties such as protein stability, hydrophobicity, and size were determined.

Our results indicate that these damaging SNPs can be significantly implicated in the pathogenesis of GBM but it requires experimental confirmation.

**Keywords:** Glioblastoma multiforme, isocitrate dehydrogenase 1 (IDH1), single nucleotide polymorphism (SNP), *in silico* analysis

**MEFV GENE MUTATIONS AND ITS ASSOCIATION WITH HRQoL, DEPRESSION AND FATIGUE IN PATIENTS WITH FMF SPONDYLITIS**

*FMF SPONDİLİT HASTALARINDA MEFV GEN MUTASYONLARININ YAŞAM KALİTESİ, DEPRESYON VE YORGUNLUK İLE İLİŞKİSİ*

**Sevgi Gümüş Atalay**

*Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Orcid no: <https://orcid.org/0000-0001-7464-1765>*

**ABSTRACT**

Familial Mediterranean Fever (FMF) patients with spondyloarthropathies (SpA) may have inflammatory low back pain, recurrent enthesitis, unilateral or bilateral sacroiliitis and spine involvement with minimal radiological findings. This study, we aimed to evaluate the health related quality of life (HRQoL), depression, fatigue, MEFV gene mutations, and other disease-related variables in patients with familial Mediterranean fever (FMF) spondylitis.

The patients with FMF spondylitis (41 females, 4 males) and 40 healthy controls were included in the study. Metrological measures (finger-floor distance, dorsal Schober's test, occiput-wall distance and chest expansion) were determined. Axial and peripheral joint pain was evaluated by using VAS, disease activity by BASDAI and function by BASFI. SF-36 and MAF were used in evaluation of quality of life and fatigue, respectively.

Mean ages of the patients was 43.73±8.7 (24-59) years. Both physical and mental HRQoL were found to be significantly worse in FMF spondylitis patients than in controls. Twelve patients (26.6 %) had clinical depression with BDI scores ≥17. Fatigue score was high in patients with FMF spondylitis. The most frequent mutations were M694V and E148Q in patients with FMF spondylitis. No significant effect of MEFV gene mutations was seen on QoL, fatigue, depression, pain and disease-related variables.

FMF spondylitis significantly affects the QoL of its sufferers, as other chronic illnesses. In this study, both physical and mental HRQoL were found to be significantly worse in FMF spondylitis patients than in controls, irrespective of the MEFV gene mutations. Depression was also seen in high rates in patients with FMF spondylitis. Further studies are needed to determine the effects of MEFV gene mutations on disease severity and QoL in FMF patients.

**Keywords:** Familial Mediterranean Fever; MEFV gene mutations; spondylitis;

**ÖZET**

Spondiloartropatili Ailevi Akdeniz ateşi (FMF) hastalarında enflamatuvar bel ağrısı, tekrarlayan entezit, tek taraflı veya iki taraflı sakroileit ve minimal radyolojik bulgu ile omurga tutulumu olabilir. Bu çalışmada FMF spondiliti olan hastalarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, depresyon, yorgunluk, MEFV gen mutasyonları ve diğer hastalıkla ilişkili durumların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya 45 FMF spondilit hastası (41 kadın, 4 erkek) ve 40 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. Metrolojik ölçümler (el parmak-zemin mesafesi, bel schöber testi, oksiput-duvar mesafesi ve göğüs ekspansiyonu) değerlendirilerek kaydedilmiştir. Aksiyal ve periferik eklem ağrısı VAS, hastalık aktivitesi BASDAI, hastalık fonksiyonu BASFI ölçeği ile değerlendirilmiştir. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve yorgunluk değerlendirilmesinde SF-36 ve MAF ölçekleri kullanılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 43.73±8.7 (24-59). Hem fiziksel hem de mental sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi sonuçları kontrol grubuna göre anlamlı derecede kötüydü. 12 hastada (26.6%) Beck Depresyon Ölçeği 17'inin üzerinde olup klinik olarak depresyon saptandı. Yorgunluk skorları yüksek olarak saptandı. FMF spondilit hastalarında en sık rastlanan gen mutasyonları M694V ve E148Q idi. MEFV gen mutasyonlarının yaşam kalitesi, yorgunluk, depresyon, ağrı ve diğer hastalıkla ilişkili değişkenler üzerinde önemli bir etkisi görülmedi.

FMF spondilit diğer kronik hastalıklar gibi yaşam kalitesini önemli derecede etkilemektedir. Bu hastalarda MEFV gen mutasyonlarından bağımsız olarak hem fiziksel hem de mental sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi

belirgin şekilde bozulmuş ve depresyon oranları da belirgin artmıştır. FMF hastalarında MEFV gen mutasyonlarının hastalık şiddeti ve yaşam kalitesi üzerine etkileri konusunda daha fazla çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Ailevi Akdeniz Ateşi; MEFV gen mutasyonu; spondilit; HRQoL.

**Table 1. Demographical, clinical and laboratory findings in patients with FMF spondylitis**

| Variables                              | mean±SD (min-max)     |
|----------------------------------------|-----------------------|
| Symptom duration (years)               | 7±7.3 (1-15)          |
| Morning stiffness (minutes)            | 39.22±40.7 (0-150)    |
| <b>Metrological measures</b>           |                       |
| Finger-floor distance                  | 14.91±14.3 (0-50)     |
| Dorsal Schober's                       | 4.93±1.3, (2-10)      |
| Occiput-wall distance                  | 6.13±1.7, (0-10)      |
| Chest Expansiyon                       | 4.82±1.2, (2-9)       |
| <b>MAF subgroups (mean)(min-max)</b>   |                       |
| MAF-1 (Degree)                         | 6.68±2.1, (1-10)      |
| MA-2 (Severity)                        | 6.73±2.2, (1-10)      |
| MAF-3 (Distress)                       | 6.55±2.1, (1-10)      |
| MAF-4 (ADLs)                           | 4.70±1.7, (1.9-9.6)   |
| MAF-5 (Timing)                         | 6.65±2.1, (0-10)      |
| MAF Total                              | 30.93±9.1, (2.5-46.8) |
| BASDAI                                 | 5.40±1.8, (0.7-8.9)   |
| BASFI                                  | 3.79±1.9, (0-8)       |
| Axial VAS                              | 6.24±2.1, (1-10)      |
| Peripheral VAS                         | 5.14±2.6, (0-10)      |
| Fibrinogen                             | 322.45±84.7 (204-614) |
| ESR (mm/h)                             | 16.06±14.1 (1-53)     |
| C-reactive protein (mg/dl)             | 0.78±1.3 (0.1-8)      |
| Beck depression Inventory              | 13.97±8.2 (0-39)      |
| Depression % (n)                       | 26.6 (12)             |
| Anti-depressant use % (n)              | 11.1 (5)              |
| <b>Medications</b>                     |                       |
| Colchicine or/and nsae % (n)           | 68.9 (31)             |
| Colchicine +DMARD % (n)                | 28.9 (13)             |
| Colchicine +biological therapies % (n) | 2.2 (1)               |
| Smoking % (n)                          | 33.3 (15)             |
| Joint pain % (n)                       | 77.8 (35)             |

ESR: erythrocyte sedimentation rate, CRP: c reactive protein, NSAID: non-steroidal anti-inflammatory drugs, DMARD: disease modifying antirheumatic drugs.

**PREDICTION OF THE PREVALENCE OF SCABIES USING INFODEMIOLOGICAL METHODS**  
*INFODEMİYOLOJİK YONTEMLER İLE SCABIES (UYUZ) HASTALIĞININ PREVELANSININ TAHMİN*  
*EDİLMESİ*

**Adem DOĞANER**

*Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics and Medical Informatics,  
Orcid ID: 0000-0002-0270-9350*

**ABSTRACT**

Scabies is an itchy skin disease caused by a species of mite (*Sarcoptes Scabei var. Hominis*) that can be transmitted quickly from person to person and is more common in winter and in areas where people live collectively. Scabies can cause intense itching at night and skin infections. Since it can be transmitted from person to person, it can spread rapidly in the society.

Scabies can be seen in different periods and in different societies. Therefore, it is difficult to estimate the exact prevalence of the disease. In this study, it was aimed to estimate the prevalence of scabies through infodemiological methods. With infodemiological methods, it is desired to predict the course of the disease in the last 5 years and the regions where the disease is observed.

The study is a cross-sectional research. In the study, the search rates (RSV) of the terms related to scabies in Turkey in the Internet search engines between March 2016-March 2021 were examined. The search rates of the terms in the study were evaluated with the data of Google Trends (<https://trends.google.com>). It was attempted to estimate the regions in Turkey where the disease was searched the most.

A difference was determined between the search rates of scabies in Turkey over the Internet search engines ( $p < 0.001$ ). It was determined that scabies was searched more in 2020 and 2021 than in previous years. In addition to scabies, the words "night itch" and "rash" were searched extensively over the Internet search engines.

It was estimated that more scabies cases were observed in Turkey in 2020 and 2021 compared to previous years. The prevalence of infectious diseases can be estimated successfully with infodemiological methods. It is recommended to develop new estimation models by adding more variables to the research.

**Keywords:** Infodemiology, Scabies, Relative Search Volume, Google Trends

**ÖZET**

Uyuz Hastalığı, bir akar türünün (*Sarcoptes Scabei var. hominis*) neden olduğu insandan insana hızlı bir şekilde bulaşabilen, kış aylarında ve insanların toplu olarak yaşadığı alanlarda daha yaygın ortaya çıkan kaşıntılı bir deri hastalığıdır. Uyuz hastalığı geceleri yoğun kaşıntılara ve deri enfeksiyonlarına neden olabilmektedir. İnsandan insana bulaşabilmesi nedeniyle toplum içerisinde hızlı bir şekilde yayılabilmektedir.

Uyuz hastalığı farklı dönemlerde ve farklı toplumalarda görülebilmektedir. Bu nedenle tam olarak hastalığın yaygınlığını tahmin etmek zordur. Bu çalışmada uyuz hastalığının yaygınlığının infodemiyojik yöntemler ile tahmin edilmesi amaçlanmıştır. İnfodemiyojik yöntemler ile hastalığın son 5 yıldaki seyri ve hastalığın gözlemlendiği bölgeler tahmin edilmek istenmektedir.

Çalışma kesitsel araştırma türündedir. Çalışmada 2016-mart ve 2021-mart dönemleri arasında Türkiye’de Uyuz hastalığına ilişkin kelimelerin internet arama motorunda aranma oranları (RSV) incelenmiştir. Çalışmada kelimelerin aranma oranları Google Trends verileri ile değerlendirilmiştir. Hastalığın Türkiye’de en fazla araştırıldığı bölgeler tahmin edilmiştir.

Yıllara göre Türkiye’de uyuz hastalığının internet arama motorunda araştırılma oranları arasında farklılık saptanmıştır( $p < 0.001$ ). Uyuz hastalığı 2021 ve 2020 yıllarında daha önceki yıllara göre daha fazla araştırılmıştır. Uyuz hastalığının yanısıra, “gece kaşıntısı” ve “kızarıklık” kelimeleri internet arama motorunda yoğun bir şekilde araştırılmıştır.

2020 ve 2021 yıllarında Türkiye’de önceki yıllara göre daha fazla Uyuz hastalığı gözlendiği tahmin edilmiştir. Infodemiyojik yöntemler ile bulaşıcı hastalıkların yaygınlığı başarı ile tahmin edilebilmektedir. Araştırmalara daha fazla değişken eklenerek yeni tahmin modellerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Infodemiyoloji, RSV, Uyuz Hastalığı, Google Trends

OLGU SUNUMU: PCLO GENİNDE OLUŞAN BİR FRAME-SHIFT MUTASYONU AİLESEL  
NÖBETLERE NEDEN OLABİLİR Mİ?

A NEW FRAME-SHIFT MUTATION OF PLCO GENE CAN CAUSE FAMILIAL SEIZURES?

Ayça Kocaağa

Uzman Doktor, Eskişehir Şehir hastanesi, Tıbbi Genetik Bölümü, (Sorumlu Yazar)

Sevgi Yimenicioğlu

Uzman Doktor, Eskişehir Şehir hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü

ÖZET

Epilepsi, yaklaşık 50 milyon insanı etkileyen yaygın bir nörolojik bozukluktur. Şimdiye kadar 500'den fazla epilepsi ile ilişkili gen tespit edilmiştir. Dravet sendromlu çocukların % 70-80'inde sodyum kanalı geninde (SCN1A) varyantların, kendi kendini sınırlayan ailesel neonatal nöbet olgularında potasyum kanalı genleri KCNQ2 ve KCNQ3'teki varyantları gösterilmiştir. Genetik etiolojinin belirlenmesi hem prognostik bilgileri sağlaması ve hem de tedavi ve takip ile ilgili kararları etkileyebilmesi açısından oldukça önemlidir. Biz burada febril nöbetlerle başvuran sonrasında jeneralize epilepsinin de eşlik ettiği bir çocuk olgu ve hem kendisi hem de annesinde saptanan homozigot bir çerçeve kayması PCLO (c.8777\_8778insATG) gen mutasyon birlikteliği sunmaktayız.

Anne ve baba arasında akrabalık bulunmayan 1 yaşında kız hasta tekrarlayan febril konvülsiyon nedeniyle Çocuk nörolojiye yönlendirildi. Annenin ebeveynleri arasında 3. dereceden (teyze çocukları) akrabalık vardı. Soygeçmişte annede, anneannede ve annenin iki kız kuzeninde febril konvülsiyon öyküsü mevcuttu. 6 ay nöbetsiz olan hastanın takipteki EEG'sinde göz kapamakla ortaya çıkan IFS sırasında gözlenen diken multipl diken dalga deşarjları tespit edildi. Beyin MRG görüntülemesi normaldi. Periferik kandan yapılan kromozom analizi sonucu 46,XX idi. Mikroarray analizinde delesyon-duplikasyon saptanmadı [arr(GRch38)(1-22)x2,(X)x2]. Hastanın tüm ekzom dizilemede PCLO geninde çerçeve kaymasına (c.8777\_8778insATG;p.Asp2926delinsGluCys) yol açacak yeni bir insersiyon mutasyonu homozigot taşıdığı gösterildi. Segregasyon analizinde annenin bu mutasyonu homozigot; babanın ise heterozigot olarak taşıdığı anlaşıldı. Annenin ebeveynlerinin c.8777\_8778insATG mutasyonunu heterozigot taşıdığı gösterildi.

Bu olgu sunumunun GEFS (jeneralize epilepsi ve febril nöbetler+) sendromu ile PCLO geni arasındaki ilişkiyi ilk olarak göstermesi bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu vaka sunumu hem GEFS+ hem de epilepsi patogenezinde PCLO aday geninin olası rolü açısından rehber olması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Epilepsi, Febril konvülsiyon, Jeneralize epilepsi, PCLO geni.

ABSTRACT

Epilepsy is a common neurological disorder that affects about 50 million people. More than 500 epilepsy-associated genes have been identified. Genetic variants in the sodium channel gene (SCN1A) have been demonstrated in 70-80% of children with Dravet syndrome, potassium channel genes KCNQ2 and KCNQ3 in self-limiting familial neonatal seizures. Determination of genetic etiology is very important in terms of both providing prognostic information and influencing decisions about treatment and follow-up. Here, we present a case with febrile seizures followed by generalized epilepsy and a homozygous frame-shift PCLO (c.8777\_8778insATG) gene mutation association detected in both her and her mother.

A 1-year-old girl patient from a non-consanguineous marriage referred to Pediatric neurology due to recurrent febrile seizures. There was a third degree consanguinity (aunt's children) between the mother's parents. There was a history of febrile convulsions in the mother, grandmother and two female cousins of the mother. In the follow-up EEG of patient multiple spike wave discharges were detected during IFS, which emerged by closing the eye. Brain MRI imaging was normal. Chromosome analysis from peripheral blood was 46, XX. No deletion-duplication was detected in the microarray analysis[arr (GRch38) (1-22) x2,(X) x2]. The patient had a novel homozygous insertion mutation that would lead to a frame-shift in the PCLO gene



(c.8777\_8778insATG; p.Asp2926delinsGluCys) in the whole exome sequencing. The segregation analysis showed the mother had homozygous; the father had heterozygous of this variant. The mother's parents had c.8777\_8778insATG mutation heterozygously.

It is thought that this case report will contribute to the literature in terms of first showing the relationship between GEFS+ (generalized epilepsy and febrile seizures +) syndrome and the *PCLO* gene. This case report is expected to be a guide for the possible role of both GEFS + and the *PCLO* candidate gene in epilepsy pathogenesis.

**Keywords:** Epilepsy, Febrile convulsion, Generalized epilepsy, *PCLO* gene.

EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZ OLGULARININ KLİNİK VE LABORATUVAR  
ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTIC OF  
EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS CASES

Şirin MENEKŞE

Uzman Doktor, SBÜ Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul, <https://orcid.org/0000-0003-3908-0135>

Nurcan BAYKAM

Profesör Doktor, Hitit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı <https://orcid.org/0000-0002-2398-8686>

ÖZET

Tüberküloz (TB), *Mycobacterium tuberculosis* (daha az sıklıkla da *Mycobacterium bovis*) tarafından oluşturulan, çok değişik klinik formlarla kendini gösteren kronik seyirli, sistemik bir enfeksiyon hastalığıdır. Her doku ve organı tutabilen çok geniş spektruma sahip bir hastalıktır. Akciğer dışında yerleşerek çeşitli organ ve dokuları tutan klinik tablolar “akciğer dışı tüberküloz”, “ekstrapulmoner tüberküloz” olarak tanımlanır

Çalışmamızda ekstrapulmoner tüberküloz olgularının klinik ve laboratuvar özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği’nde Ocak 2004 - Ocak 2009 tarihleri arasında yatarak ve ayaktan takip edilen olgular retrospektif olarak incelenmiştir. Tanı konulan hastaların, elde edilen demografik özellikleri, tutulum yeri, şikayet, öykü, altta yatan hastalıkların varlığı, fizik muayene, PPD (*Purified Protein Derivative*) pozitifliği ve laboratuvar bulguları Excel dosyasına kaydedilmiştir. Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapılmıştır. İstatistik analizlerde p değeri <0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Beş yıllık süreç içinde 33 ekstrapulmoner tüberküloz olgusu tespit edilmiştir. Olgularda sıklık sırasına göre lenf nodu, santral sinir sistemi, tüberküloz spondilodiskit, miliyer tutulum, gastrointestinal ve genitoüriner sistem tutulumu saptanmıştır. Beş olguda çeşitli klinik örneklerden *M.tuberculosis* izole edilirken, 6 olguda ise ARB(Aside Dirençli Basil) pozitifliği gösterilmiştir. Olguların 15’inde histolojik olarak granülomatöz lezyon saptanırken, 8’inde kazeifikasyon nekrozu gösterilmiştir. Akciğerin radyolojik incelemesi ile 2 olguda miliyer görünüm tespit edilmiştir. Takip ettiğimiz 5 (%15) olgu mortal seyretmiştir. Ateş yüksekliği, hiponatremi ve lökopeni olan hastalarda mortalitenin daha yüksek olduğu istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Tüberküloz lenfadenitin kadın, SSS tüberkülozunun ise erkek cinsiyette sık görüldüğü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ekstrapulmoner, tüberküloz, PPD( *Purified Protein Derivative*)

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a systemic infectious disease that is administered by *Mycobacterium tuberculosis* (less producers, *Mycobacterium bovis*) and presents with many different clinical forms. It is a disease with a very broad spectrum that can affect tissues and organs. The clinical pictures involving various organs and tissues with the lung are defined as "extrapulmonary tuberculosis" and "extrapulmonary tuberculosis".

In our study, we aimed to evaluate the clinical and laboratory features of extrapulmonary tuberculosis cases.

Study was conducted at Ankara Numune Training and Research Hospital 1. Infectious Diseases and Clinical Microbiology Clinic between January 2004 and January 2009. Patients with extrapulmonary tuberculosis were retrospectively analyzed. The demographic characteristics, involvement site, complaints, history, presence of underlying diseases, physical examination, PPD (*Purified Protein Derivative*) positivity and laboratory findings of the diagnosed patients were recorded in the Excel file. The analysis of the data was done in SPSS for Windows 11.5 package program. In statistical analysis, p value <0.05 was accepted as significant.

Thirty-three extrapulmonary tuberculosis cases were identified in a five-year period. In order of frequency, lymph node, central nervous system, tuberculous spondylodiscitis, miliary involvement, gastrointestinal and genitourinary system involvement were found in the cases. While *M.tuberculosis* was isolated from various clinical specimens in five cases, ARB positivity was shown in 6 cases. While granulomatous lesions were detected histologically in 15 of the cases, caseification necrosis was shown in 8 of them. Miliary appearance was detected in 2 cases by radiological examination of the lungs. 5 (15%) cases we followed up were mortal. It was found statistically significant that mortality was higher in patients with high fever, hyponatremia and leukopenia. It was found statistically significant that tuberculous lymphadenitis was seen frequently in females and CNS tuberculosis in males.

**Key words:** Extrapulmonary, tuberculosis, PPD( Pürified Protein Derivative)

**HEREDİTER ANJİOÖDEMİN KLİNİK PREZANTASYON ŞEKİLLERİNİN ARAŞTIRILMASI**  
**INVESTIGATION OF THE CLINICAL PRESENTATION FORMS OF HEREDITARY ANGIOEDEMA**

**Şevket Arslan**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,*  
*ORCID:0000-0002-0343-0159*

**Fatih Çölkesen**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,*  
*ORCID:0000-0002-6595-1267*

**Recep Evcen**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,*  
*ORCID:0000-0002-6124-5816*

**ÖZET**

Hereditör anjioödem (HAÖ) tedavi edilmediği takdirde ölümcül olabilen rekürren anjioödem atakları ile karakterize nadir görülen (1:80.000) bir hastalıktır. C1 inhibitör düzeyinde düşüklük ve/veya fonksiyonunda defekt hastalığın gelişiminden sorumludur. HAÖ'nün temelinde 11. kromozom üzerinde yer alan C1 inhibitör geninin (SERPING-1) mutasyonlarının sorumlu olduğu bildirilmiştir.

HAÖ ataklarının klinik prezentasyonu sadece mukokutanöz ödem ile değil, dispne ve hırıltılı solunum ile bulgu verebilen larenks ödemi atakları veya izole olarak gastrointestinal sistem tutulumuna ve ödemine bağlı olarak konstipasyon ve akut karın ağrısı ile olabilmektedir. Oldukça değişken bir yelpazede klinik bulgu gösterebilen HAÖ hastalarının tedavisi aciliyet arz etmektedir. Çalışmamızda HAÖ'nün değişken klinik prezentasyonuna dikkat çekerek bu konuda farkındalık oluşturmaya amaçladık.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Erişkin İmmunoloji ve Alerji Kliniğinde HAÖ tanısı ile takipli hastaların 2015-2021 yılları arasındaki verileri hasta dosyalarından elde edilmiştir.

Çalışmaya toplam 46 HAÖ hastası dahil edildi ve %63'ü (n=29) kadındı. Hastaların ortalama yaşları  $39 \pm 13$  idi. HAÖ hastalarının aylık ortalama atak sayıları ise  $3 \pm 2$  idi. Atakların klinik prezentasyonu ise %82.7'si mukokutanöz anjioödem, %23.4'ü larenks ödemi ve %15.8'i gastrointestinal bulgular şeklinde idi. İzole olarak (mukokutanöz ödem veya larenks ödeminin eşlik etmediği) gastrointestinal bulgular ise atakların %7.1'inde mevcuttu.

HAÖ'nün klinik prezentasyonu sadece mukokutanöz ödem ile değil dispne ve hırıltılı solunum ile bulgu veren larenks ödemi veya izole olarak gastrointestinal bulgular ile olabilmektedir. HAÖ hastalarında ayrıntılı bir anamnez ve benzer klinik bulguların aile öyküsünde de saptanması, tanı ve zaman kaybetmeden tedavi başlanması açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hereditör anjioödem, Akut atak, Klinik prezentasyon

**ABSTRACT**

Hereditary angioedema (HAE) is a rare disease (1: 80,000) characterized by recurrent angioedema attacks that can be fatal if left untreated. Low C1 inhibitor level and/or defect in function are responsible for the development of the disease. It has been reported that C1 inhibitor gene (SERPING-1) mutations, located on chromosome 11, are responsible for HAE.

The clinical presentation of HAE attacks maybe not only with mucocutaneous edema but also attacks of laryngeal edema that may present with dyspnea and wheezing, or constipation and acute abdominal pain due to isolated gastrointestinal system involvement and edema. The treatment of HAE patients, who can present a highly variable clinical presentation, is urgent. In this study, we aimed to raise awareness of this issue by drawing attention to the variable clinical presentation of HAE.

The data of the patients who were followed up with the diagnosis of HAE in Necmettin Erbakan University Meram Medical Faculty Department of Clinical Immunology and Allergy between 2015-2021 were obtained from the patient files.

A total of 46 HAE patients were included in the study, and 63% (n = 29) were female. The mean age of the patients was 39±13 years. The mean number of attacks per month of HAE patients was 3±2. The attacks' clinical presentation was 82.7% mucocutaneous angioedema, 23.4% laryngeal edema, and 15.8% gastrointestinal findings. Isolated (not accompanied by mucocutaneous edema or laryngeal edema) gastrointestinal findings were present in 7.1% of the attacks.

The clinical presentation of HAE may be not only with mucocutaneous edema but also with laryngeal edema manifested by dyspnea and wheezing or isolated gastrointestinal findings. A detailed history and determining similar clinical findings in HAE patients' family history are essential in starting diagnosis and treatment without delay.

**Keywords:** Hereditary angioedema, Acute attack, Clinical presentation

DAPAGLİFLOZİN KULLANAN TİP 2 DİYABETİK HASTALARDA DAPAGLİFLOZİN İLİŞKİLİ  
YAN ETKİLERİN SAPTANMASI

IDENTIFICATION OF DAPAGLIFLOZIN RELATED SIDE EFFECT IN PATIENTS TREATED WITH  
DAPAGLIFLOZIN FOR TYPE 2 DIABETES

Hande ÖZPORTAKAL<sup>1</sup>, Zeynep GÜL<sup>2</sup>, Miraç VURAL KESKİNLER<sup>3</sup>, Özge TELCİ ÇAKLILI<sup>4</sup>,  
Banu MESÇİ<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Uzman Doktor, SBÜ Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul,  
<https://orcid.org/0000-0002-3182-5289>

<sup>2</sup>Uzman Doktor, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul,  
<https://orcid.org/0000-0003-0322-5267>

<sup>3</sup>Doktor Öğretim Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, İstanbul,  
<https://orcid.org/0000-0003-4863-9666>

<sup>4</sup>Uzman Doktor İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma BD, İstanbul,  
<https://orcid.org/0000-0001-7566-5427>

<sup>5</sup>Profesör Doktor, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, İstanbul,  
<https://orcid.org/0000-0002-1524-2809>

ÖZET

Günlük klinik pratiğimizde dapagliflozin kullanımına bağlı yan etkileri, görülme oranlarını ve bunların literatürle uyumunu saptamak.

Çalışma Eylül 2016-Temmuz 2017 tarihleri arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyabet ve Dahiliye polikliniklerinde tip 2 DM tanısıyla takip edilen ve dapagliflozin başlanan 61 hastayla gerçekleştirildi. Hastaların başlangıç, 1. ve 3. ay olmak üzere üç viziti değerlendirildi. Takip süresince hastaların dapagliflozin ilaç prospektusunda yer alan yan etkiler ile karşılaşp karşılaşmadıkları sorgulandı. Dapagliflozin başlandıktan sonra klinik ve biyokimyasal değerleri kaydedilerek değerlendirildi.

Çalışmaya katılan hastaların %57.4'ü kadın ve %42.6'sı erkekti. Ortalama yaşı 56±7 yıl, ortalama diyabet süresi 11±7 yıldır. Ortalama ağırlıkları 83±15 kg, ortalama VKİ 32±6 kg/m<sup>2</sup>, ortalama bel çevresi kadınlarda 105±11 cm, erkekler ise 100±11 cm idi. Hastaların 3 aylık takibi sonunda kilo ( $p<0.001$ ), bel çevresi ( $p<0.001$ ), VKİ ( $p<0.001$ ), sistolik ve diastolik kan basıncı ( $p<0.001$ ), HbA1c ( $p<0.001$ ) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı. Hastaların birinci ve üçüncü ay verileri karşılaştırıldığında idrar yaparken yanma ( $p=0.025$ ) ve idrar miktarında artma ( $p=0.046$ ) şikayetlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu gözlemlendi. Dapagliflozin kullanan hastalarda görülen en sık şikayetler sırasıyla; susuzluk hissi, ağız kuruluğu, kabızlık, sık idrara çıkma, çok uykulu yorgun hissetme, idrar miktarında artma ve baş dönmesiydi. İdrarda piyürisi olan hasta sayısı başlangıç, 1.ay ve 3.ayda sırasıyla 7,8,10'du. Piyürik hastaların çoğu kadındı. Piyürik hastalardan alınan on idrar kültürünün sadece ikisinde patojen mikroorganizma üredi. Hastalarda genital enfeksiyon oranı %8.2 olarak bulundu. İki hastada hipoglisemi görüldü. 61 hastanın 10'u çeşitli şikayetlerle dapagliflozin tedavisine devam edemedi.

Dapagliflozinin kilo, bel çevresi, VKİ gibi metabolik parametreler üzerine olumlu etkileri vardır. HbA1c düzeyini etkin azaltmaktadır. Dapagliflozin kullanan hastalarda genital ve üriner sistem enfeksiyonu açısından anlamlı artış izlenmemiştir. Dapagliflozinin genellikle iyi tolere edildiği, tedaviye devam edilmesiyle tüm şikayetlerde azalma olduğu fakat sadece idrar yaparken yanma ve idrar miktarında artma şikayetlerinde anlamlı düşüş olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabet; dapagliflozin; yan etki

## **ABSTRACT**

To identify the side effects of dapagliflozin in clinical practice, rate of the side effects and their compliance with the current literature.

Study was conducted at Istanbul Medeniyet University Goztepe Training and Research Hospital Diabetes and Internal Medicine Polyclinics between September 2016 and June 2017. Patients who were treated for type 2 diabetes and to whom dapagliflozin treatment was added were screened. Those who were found to be eligible were evaluated at the beginning, first month and third month after the initiation of the dapagliflozin. During follow up patients were inquired about the side effects written on the information sheet, about new complaints and hospital admissions. Clinical and biochemical data were collected and statistical analysis was conducted.

Among patients 57.4% (35) were female and 42.6% (26) were male. Mean age of the patients was  $56 \pm 7$  whereas mean diabetes age was  $11 \pm 7$  years. Mean weight of the patients was  $83 \pm 15$  kg, mean body mass index was  $32 \pm 6$  kg/ m<sup>2</sup> and mean waist circumference was  $105 \pm 11$  cm in females and  $100 \pm 11$  cm in males. After three months of treatment with dapagliflozin patients' body weight reduced ( $p < 0.001$ ), body mass index ( $p < 0.001$ ) and waist circumference reduced ( $p < 0.001$ ). Patients' mean systolic and diastolic blood pressure declined ( $p < 0.001$ ). HbA1c levels decreased 1,5 % ( $p < 0.001$ ). The most common complaints among the patients were; thirst, dryness of mouth, constipation, frequent urination, feeling sleepy or tired, increase in the amount urinated and dizziness. There was significant reduction in "burning sensation while urinating" ( $p = 0.025$ ) and "increase in amount urinated" ( $p = 0.046$ ) when first month and third month data were compared. Number of patients with pyuria at the beginning, first month and third month were 7, 8 and 10, respectively. Patients with pyuria at the first and third month were mostly women. Only in two patients' urine culture who had pyuria pathological microorganism was detected. Genital infection rate was 8.2%. Hypoglycemia was observed in two patients. In ten patients treatment was ceased with various complaint.

Dapagliflozin has beneficial effects on weight and waist circumference, body mass index. It reduces HbA1c levels efficiently. There has been no significant increase in genital and urinary tract infections. It is generally well tolerated and with continuation of the therapy complaints have been mostly reduced, but statistically significant reduction was seen only in "burning sensation while urinating" and "increase in amount urinated".

**Key words:** Diabetes; dapagliflozin; side effects; SGLT-2 inhibitors



YANLIŞ TANI ALAN BOY KISALIĞI OLGUSU VE FANKONİ ANEMİSİ

Hüseyin DURU

*Rize Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı*

**ÖZET**

Fanconi anemisi (FA) kalıtsal KİY sendromları arasında en sık görülenlerdendir. Fanconi anemisi genetik ve fenotipik olarak oldukça heterojen olmakla birlikte zaman içinde gelişen kemik iliği yetmezliği, artmış malign hastalık riski ve konjenital malformasyonlar en önemli özellikleridir. Kalıtım özelliği sıklıkla otozomal resesif karakterdedir. Genellikle boy kısalığı ile başvurup yanlışlıkla idiyopatik pitüiter yetmezlik tanısı almaktadırlar. Tedavi özellikle GH, tiroksin, hidrokortizon ve pubertede seks steroidleri gibi eksik hormonların yerine konması şeklindedir. Zamanında tanı ve tedavi ile prognozu iyidir. Konjenital malformasyonlar arasından en önemlileri olarak değişik tarzlarda başparmak anomalisi, mikrosefali, mikroftalmi, ciltte pigmentasyon değişiklikleri, kalp ve böbrek anomalileri sayılabilir. Bu olguda uzun süre yanlış tanı almış tedavide gecikilmiş bir boy kısalığı olgusundan bahsedeceğiz.

Çocukluğundan itibaren mevcut boy kısalığı olup idiyopatik pitüiter yetmezlik düşünülüp hastanemize yönlendirilen hasta ön değerlendirme sonrası ileri tetkik ve tedavi için yatırıldı. Hastanın genel durumu iyi. Hasta oryante-koopere. VS:36,5 N:70atım/dk TA:120/85 mmHg. SS:18/DK Göz: Konjonktivalar soluk ve skleralar subikterik. Ağız: Oropharinks doğal, oral mukoza doğal. Boyun: Trakea orta hatta, tiroid bezi nonpalpable, LAP yok. Solunum: Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Ral yok. Ronküs yok. AC sesleri doğal. KVS: S1, S2 doğal, ek ses-üfürüm yok. Ekstremiteler: Sağ el başparmak bifid, sol el başparmakta güç kaybı mevcut. Batın rahat. Defans yok, Rebound yok. Traube açık. Barsak sesleri normoaktif, testis muayenesi doğal. PTÖ -/- nörolojik muayene doğal. Boy: 130cm, vücut ağırlığı: 35kg, VKİ :20.71 kg/m<sup>2</sup>, hastaya bakılan kan tetkikleri ve yapılan kemik dansitometre, eko, batın usg, tiroid usg, hipofiz mr, insülin hipoglisemi testi, glukagona GH ve kortizol yanıtı doğaldı. Tetkikler sonucunda; boy kısalığı, baş parmak anomalisi, pelvik yerleşimli atnalı böbrek, tiroid sol lob agenezisi, birdlike face, sitopeni, café au lait lekeleri mevcuttu. Hastanın göz ve kulak muayenelerinde patoloji saptanmadı. Hastada ön tanı için fanconi anemisi düşünüldü. Fanconi anemisinin tanısı için diepoksibütan (DEB) ve mitomisin-C (MMC) ile uyarılmış periferik kan lenfositlerinde kromozom kırıklarının artmış olduğunu göstererek kesin tanı konuldu.

Sonuç olarak bu şekilde gelen hastalarda ayırıcı tanıda fanconi anemisini erken evrede düşünüp tedavide özellikle GH, tiroksin, hidrokortizon ve pubertede seks steroidleri gibi eksik hormonların yerine konması ile hastalarda bir çok patolojinin önüne geçinilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fankoni anemisi, pitüiter yetmezlik, boy kısalığı

## HİPERTANSİF BİREYLERİN ÇOCUKLARINDA METABOLİK DURUM VE SOL VENTRİKÜL KİTLE İNDEKSİ

*METABOLIC STATUS and THE LEFT VENTRICULAR MASS IN NORMOTENSIVE CHILDREN OF HYPERTENSIVE PARENTS*

**Rabia KÖKSAL**

*Uzman Doktor, SBÜ Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, İstanbul*

**Hande ÖZPORTAKAL**

*Uzman Doktor, SBÜ Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, <https://orcid.org/0000-0002-3182-5289>*

### ÖZET

Son zamanlarda yapılan genetik çalışmalar bir takım hastalıkların etyopatogenetik olarak aydınlatılmasında çok etkili olmuştur. Birçok faktör etyopatogenezinde etkili olabilen, kişiyi belirlediği şartlarda yaşamaya zorlayan, türlü sistemleri ilgilendiren bu genetik geçişli hastalıkların; örneğin hipertansiyon, diabetes mellitus; genetik geçişinin ve risk faktörlerinin belirlenerek değerlendirilmesi çok önem kazanmıştır. Medikal, sosyal ve ekonomik yükler getiren bu hastalıkların genetik geçişliliğinin ve bunların prognostik değerlendirmelerinin yapılıp, alınabilecek tedbirlerin belirlenebilmesi; hastalıklarda etyopatogeneze prognoza kadar uzanan yola bir ışık tutacaktır.

Ebeveynlerinde arteriyel hipertansiyon bulunan ve bulunmayan genç ve sağlıklı bireylerin metabolik durumları ile sol ventrikül kitlelerini karşılaştırmak.

Çalışmamıza 22-35 yaş arası, sağlıklı 39 erişkin gönüllü katıldı. Olgular, birinci dereceden akrabalarında hipertansiyon olup olmamasına göre ikiye ayrıldı. Çalışmaya katılan tüm deneklere içinde araştırmada kullanılan bilgilere yönelik bir anket uygulandı. Boy, ağırlık, bel ve kalça çevresi ölçümleri alındı, dahili fizik muayeneleri yapıldı. Klinik ve biyokimyasal verileri ile ekokardiyografileri incelenerek değerlendirildi.

Her iki grubun yaş ve cinsiyet dağılımı benzerdi. Normal sınırlara olmasına karşın, hipertansif ebeveyn çocuklarında sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri ile nabız sayısı istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu. Antropometrik ölçümler ve lipid profilleri her iki grup arasında anlamlı farklılık göstermiyordu. Çalışma grubumuzda 2.saat insülin değeri rakamsal olarak kontrol grubundan yüksekti, fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi. İkinci saat C-peptid değeri, kontrol grubundan anlamlı yüksek ve ilerideki hipertansiyonun riskini de istatistiksel anlamlı yükseltiyor bulundu. Sol ventrikül kitle indeksi ölçümleri gruplar arasında farklı değilken, sadece çalışma grubunda kan basıncı değerleri ve sol ventrikül ölçümleri korele bulundu.

Hipertansif ebeveynlerin çocuklarında, henüz daha normotansif iken; metabolik parametreleri, kan basıncı glukoz-insülin metabolizmalarını ve muhtemelen sol ventrikül ölçümlerini de içine alan değişiklikler, erken yaşlarda başlamaktadır. Bu konuda toplumumuzun da normallerini belirlemeye yönelik, daha geniş popülasyon çalışmalarına ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** hipertansiyon, metabolik durum, normotansif birey

### SUMMARY

Some genetic studies done recently became very effective to understand the etiopathogenecity of many diseases. In this etiopathogenetic bases; it is importatnt to determine risk factors and the genetic transition way of genetically determined some diseases that affect many systems, for example hypertension, diabetes mellitus. These diseases have medical, social ane economical loads. So, it is mandatory to determinde the genetic transition and prognostic factors in order to take precautions. These investigations will highlight the way going to cure.

To compare the metabolic conditions and the left ventricular mass in normotensive subjects whose parents hypertensive or normotensive.

There are 39 volunteer aged between 22 – 35 are included in our work. Subjects divided in two groups depending their parents blood pressure level. A survey was applied to all subjects before testing including all the information about the study. The height, weight, belly and waist circumference were measured. All subjects undergone medical physical examination. The clinical, biochemical and the echocardiographic data were evaluated.

The age and sex distribution was similar in both groups. The average systolic and diastolic pressure value and the heart rate were statistically higher in the group whose parents hypertensive; although the values were within normal levels. There were no statistically meaningful difference in anthropometric measures and lipid panels in between both groups. In the group with hypertensive parents, serum insulin levels on the second hour were higher, but did not gain statistical meaning. On the other hand, the second hour C-peptide level was high statistically and found to increase hypertension risk in this group. The left ventricular mass index were similar in both groups, but blood pressure and left ventricular study were correlated only in the group whose parents hypertensive.

The metabolic parameters, glucose and insulin metabolism and blood pressure and possibly left ventricular studies are not normal in persons with hypertensive parents, starting from earlier ages. So, we need studies in larger groups in order to determine our population's normal values.

**Key words:** hypertension, metabolic status, normotensive person

KOAH OLAN BİREYLERİN YAŞAM DENEYİMLERİNDE COVID-19 PANDEMİ SÜRECİ NEYİ DEĞİŞTİRDİ?

WHAT DID THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS CHANGE IN THE LIFE EXPERIENCES OF INDIVIDUALS WITH COPD?

Gülcan BAKAN

Dr. Öğr. Üyesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
ORCID: 0000-0002-9994-6124

ÖZET

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) en yaygın görülen kronik solunum sistemi hastalığıdır. *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) pandemisi, yaşlı ve kronik hastalıkları olanlarda daha ciddi seyretme eğilimindedir; KOAH da bu hastalıklar içinde yer almaktadır.

Bu çalışma, KOAH'ın hastaların yaşamını nasıl etkilediğini ve pandemi sürecinin yaşamlarında ne gibi değişiklikler oluşturduğunu hastaların bakış açısıyla ortaya koymak amacıyla planlanmıştır.

Fenomonolojik nitelikteki araştırma, 15 Eylül 2020 – 15 Mart 2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin İç Hastalıkları kliniğinde KOAH tanısı ile yatan 11 hasta ile yapılmıştır. Literatüre göre örneklem sayısı araştırma sorusu ve amacı doğrultusunda belirlenmekte, en az 4 en çok 20 katılımcı ile yapılmaktadır. Bu doğrultuda veriler tekrarlayarak doygunluğa ulaştığında veri toplama sonlandırılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan Birey Tanılama Formu ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılarak toplanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan onamları ve iletişim kurmak için telefon numaraları alınmıştır. Görüşmeler (ort: 26 dk) pandemi nedeniyle taburculuk sonrası telefon aracılığı ile gerçekleştirilmiş, dijital ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Yazılı döküm haline getirilen veriler kodlanıp temalara göre sınıflandırılmış, verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi (content analysis) yöntemi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda semptomlar, fonksiyonel durum, korku ve tedbirler olmak üzere dört ana tema belirlenmiştir. Hastalar yaşamlarının olumsuz etkilendiğini, günlük yaşam aktivitelerinde sınırlılık ve en önemli semtom olarak solunum sıkıntısı yaşadıklarını, covid19 bulaşmasına ilişkin kaygılarının olduğunu ve ölüm korkusu yaşadıklarını, evden çıkmadıklarını, aşı yaptıracaklarını ve kendilerince tedbirlerini aldıklarını belirtmişlerdir. Hastaların ifadeleri:

‘Oksijenden çıktığım an nefes almakta zorlanıyorum.’ (H.1)

‘Korkum çok daha oğlumu kızımı evlendirmedim torun sahibi olmadım yani ölüm korkusu var.’ (H.3)

‘Aşıdan sonrada da dışarı çıkmam ben.’ (H.9)

Pandemi sürecinde hastaların bakış açısından deneyimlerini anlamak sağlık profesyonelleri için önemlidir. KOAH, özellikle bu süreç içerisinde hastaların yaşamlarının her alanında önemli sınırlılıklar ve duygusal değişiklikler yaşamalarına neden olmaktadır. Çalışma sonuçları bireye özgü bakım yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı vermesi açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** KOAH, COVID-19, Yaşam Deneyimleri

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO), Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is the most common chronic respiratory system disease. The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic tends to be more severe in the elderly and those with chronic diseases; COPD is also included in these diseases.

This study is planned to reveal how COPD affects the lives of patients and what kind of changes the pandemic process has created in their lives from the patients' perspective.

The phenomenological study was conducted with 11 patients hospitalized with the diagnosis of COPD in the Internal Medicine clinic of a university hospital between September 15, 2020 and March 15, 2021. According to the literature, the number of samples is determined in line with the research question and purpose, with a minimum of 4 and a maximum of 20 participants. Accordingly, data collection was terminated when the data was repeated and saturated. The data were collected using the Individual Identification Form and Semi-Structured Interview Form created by the researcher in line with the literature. Their consents and telephone numbers were obtained from the patients who agreed to participate in the study. The interviews (mean: 26 min) were made via telephone after discharge due to the pandemic and recorded with a digital voice recording device. The written data were encoded and classified according to themes, and the content analysis method was used in the evaluation of the data.

Four main themes were determined as symptoms, functional status, fear and precautions. The patients stated that their lives were negatively affected, that they had limitations in their daily life activities and that they had respiratory distress as the most important symptom, that they had concerns about covid19 transmission and had fear of death, did not leave the house, had vaccinations and took precautions in their own way. Patients' statements: 'I have difficulty breathing the moment I leave the oxygen.' (H.1) "My fear is that I haven't married my son, my daughter, I haven't had a grandchild, so I have a fear of death." (H.3) 'I will not go out after the vaccination.' (H.9)

It is important for healthcare professionals to understand their experiences from the perspective of patients during the pandemic process. COPD causes patients to experience significant limitations and emotional changes in all areas of their lives, especially during this period. The results of the study are important in terms of contributing to the development of individual-specific care approaches.

**Keywords:** COPD, COVID-19, Life Experiences

KARACİĞER SİROZU İLE PREZENTE OLAN YAYGIN DEĞİŞKEN İMMÜN YETMEZLİKLİ  
HASTA

A PATIENT WITH COMMON VARIABLE IMMUNODEFICIENCY WHOSE FIRST CLINICAL  
PRESENTATION WAS LIVER CIRRHOSIS

Şevket Arslan

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,  
ORCID:0000-0002-0343-0159

Fatih Çölkesen

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,  
ORCID:0000-0002-6595-1267

Recep Evcen

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,  
ORCID:0000-0002-6124-5816

ÖZET

Yaygın değişken immün yetmezlik (CVID), antikor üretiminde defekt ve hücresel bağışıklık sisteminin çeşitli kusurlarını içeren heterojen bir hastalık grubudur. Nüfusun 1/10.000- 1/20.000'nı etkilemekle birlikte akraba evliliğinin sık görüldüğü bölgelerde daha yüksek oranlarda gözlenebilmektedir. Hastalık karaciğer dahil birçok organı etkileyebilmektedir. Bu olgumuzda karaciğer yetmezliği ile prezente olan bir CVID hastasını sunmaktayız.

22 yaşındaki kadın hasta bir aydır devam eden halsizlik ve karında şişkinlik şikayetleri ile gastroenteroloji kliniğine başvurdu. Yapılan batın ultrasonografide asit ve karaciğer konturlarında ileri derece nodülerite gözlenen hastada karaciğer sirozundan şüphelenildi. Hastadan karaciğer siroz etyolojisine yönelik detaylı testler ve karaciğer biyopsisi istendi (Tablo 1). Biyopsi sonucu kronik hepatit (Evre 4, modifiye İSHAK HAI: 13/18) olarak geldi. Testler sonucunda albümini normal olan hastanın total proteindeki düşüklüğü fark edilmesi üzerine immünoglobulinlerde azalma olabileceğinden şüphelenildi. Hastanın immünolojik testlerinin sonuçları şu şekilde idi: IgG: 2.56 g/L (7-16 g/L), IgM: 0.36 g/L (0.46-3.04 g/L), IgA: <0.24 g/L (0.7-4 g/L), CD19: 1.7% (10-30%), CD27<sup>+</sup> IgD<sup>+</sup> switched memory B hücreleri: 0.9% (9.2-18.9%), CD4: 29.4% (25-65%), CD8: 51.7% (10-35%), CD16-56: 8.2% (5-18%). Hastaya CVID tanısı konuldu. Hastaya 3 haftada bir intravenöz immünoglobulin (IVIG) tedavisine başlandı.

CVID'in klasik klinik prezentasyonu rekürren bakteriyel enfeksiyonlar şeklindedir. Bazı hastalarda ayrıca akciğer, karaciğer ve gastrointestinal sistemi içeren otoimmün ve lenfoproliferatif bozukluklar gözlenebilmektedir. CVID'in oldukça değişken klinik prezentasyonu ve nadir gözlenmesi nedeniyle hastalık tanısı ve özellikle karaciğer tutulumunun etyolojik tanısı gecikebilmektedir. Sonuç olarak ciddi organ hasarı gelişebilmektedir. Karaciğer sirozunun etyolojik araştırmasında özellikle genç hastalarda CVID da ayırıcı tanılar arasında düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yaygın değişken immün yetmezlik, Karaciğer sirozu, Klinik prezentasyon

**Tablo 1. Karaciğer siroz etyolojisine yönelik istenen laboratuvar sonuçları.**

|                            |         |                    |             |
|----------------------------|---------|--------------------|-------------|
| WBC, x10 <sup>3</sup> / µL | 3.27    | Total Protein, g/L | 50.4        |
| PLT, x10 <sup>3</sup> / µL | 65      | Albumin, g/L       | 39.3        |
| LYM, x10 <sup>3</sup> / µL | 0.65    | Hbsag, S/CO        | nonreactive |
| HGB, g/dL                  | 14.4    | AntiHbs, mIU/ ml   | pozitif     |
| ANA                        | negatif | Anti HAV IgM, S/CO | negatif     |
| AMA/ASMA/LKM               | negatif | Anti-HCV, S/CO     | negatif     |
| T.Bilirubin, mg/dl         | 1.8     | Anti-HIV, S/CO     | negatif     |
| D.Bilirubin, mg/dl         | 0.67    | Anti-HbE, S/CO     | negatif     |
| ALP, U/L                   | 148     | Anti-HDV, S/CO     | negatif     |

|          |      |                |         |
|----------|------|----------------|---------|
| AST, U/L | 50.8 | HDV Ag, S/CO   | negatif |
| ALT, U/L | 52.7 | HBV DNA, IU/ml | negatif |
| GGT, U/L | 121  | HCV RNA, IU/ml | negatif |
| PT (INR) | 1.29 | HEV RNA, IU/ml | negatif |

## ABSTRACT

Common variable immunodeficiency (CVID) is a group of heterogeneous diseases that include defects in antibody production and various cellular immune system defects. Although it affects 1/10,000 - 1/20,000 of the population, it may be observed at higher rates in regions where consanguineous marriage is common. The disease can affect many organs, including the liver. In this case, we present a CVID patient who presented with liver failure.

A 22-year-old female patient was admitted to the gastroenterology clinic with malaise and abdominal distention complaints for one month. In the abdominal ultrasonography, severe nodularity was observed in the ascites and liver contours, and liver cirrhosis was suspected. Detailed tests for liver cirrhosis etiology and liver biopsy were requested from the patient (Table 1). The biopsy result was chronic hepatitis (Stage 4, modified ISHAK HAI: 13/18). It was suspected that there might be a decrease in immunoglobulins when the low total protein was noticed in the patient whose albumin was normal as a result of the tests. The patient's immunological test results were as follows: IgG: 2.56 g/L (7-16 g/L), IgM: 0.36 g/L (0.46-3.04 g/L), IgA: <0.24 g/L (0.7-4 g/L), CD19: 1.7% (10-30%), CD27<sup>+</sup> IgD<sup>-</sup> switched memory B cells: 0.9% (9.2-18.9%), CD4: 29.4% (25-65%), CD8: 51.7% (10-35%), CD16-56: 8.2% (5-18%). The patient was diagnosed with CVID. Intravenous immunoglobulin (IVIG) treatment was started every 3 weeks.

The classic clinical presentation of CVID is recurrent bacterial infections. Some patients may also have autoimmune and lymphoproliferative disorders involving the lung, liver, and other gastrointestinal system organs. Due to the highly variable clinical presentation and rare observation of CVID, the disease's diagnosis and especially the etiological diagnosis of liver involvement may be delayed. As a result, severe organ damage may develop. In the etiological investigation of liver cirrhosis, CVID should be considered among the differential diagnoses, especially in young patients.

**Keywords:** Common variable immunodeficiency, Liver cirrhosis, Clinical presentation

**Table 1. Laboratory test results for liver cirrhosis etiology**

|                            |          |                    |             |
|----------------------------|----------|--------------------|-------------|
| WBC, x10 <sup>3</sup> / µL | 3.27     | Total Protein, g/L | 50.4        |
| PLT, x10 <sup>3</sup> / µL | 65       | Albumin, g/L       | 39.3        |
| LYM, x10 <sup>3</sup> / µL | 0.65     | Hbsag, S/CO        | nonreactive |
| HGB, g/dL                  | 14.4     | AntiHbs, mIU/ ml   | positive    |
| ANA                        | negative | Anti HAV IgM, S/CO | negative    |
| AMA/ASMA/LKM               | negative | Anti-HCV, S/CO     | negative    |
| T.Bilirubin, mg/dl         | 1.8      | Anti-HIV, S/CO     | negative    |
| D.Bilirubin, mg/dl         | 0.67     | Anti-HbE, S/CO     | negative    |
| ALP, U/L                   | 148      | Anti-HDV, S/CO     | negative    |
| AST, U/L                   | 50.8     | HDV Ag, S/CO       | negative    |
| ALT, U/L                   | 52.7     | HBV DNA, IU/ml     | negative    |
| GGT, U/L                   | 121      | HCV RNA, IU/ml     | negative    |
| PT (INR)                   | 1.29     | HEV RNA, IU/ml     | negative    |



VENOM İMMUNOTERAPİ SONRASINDA BEYİN SAPINDA GELİŞEN AKUT İSKEMİK İNME  
OLGUSU

A CASE OF ACUTE ISCHEMIC STROKE IN THE BRAIN STEM AFTER VENOM IMMUNOTHERAPY

Şevket Arslan

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,  
ORCID:0000-0002-0343-0159

Fatih Çölkesen

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,  
ORCID:0000-0002-6595-1267

Recep Evcen

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.D., İmmunoloji ve Alerji B.D., Konya,  
ORCID:0000-0002-6124-5816

ÖZET

Venom immünoterapisi (VİT) alerjik hastalıklarda en etkili tedavi yöntemlerinden biridir. VİT genellikle iyi tolere edilmekle birlikte hastaların %3-12'sinde tedaviye bağlı sistemik reaksiyonlar gözlenmektedir. Sistemik reaksiyonlar içinde nörolojik semptomlar çok nadir görülmektedir. Bu olgu sunumunda VİT başlangıç tedavisinde uygulamadan 2 saat sonra akut beyin sapı iskemisi gelişen hastanın, klinik ve radyolojik özellikleri değerlendirilmiştir.

48 yaşında erkek hastaya bal arısı sokması sonrasında nefes darlığı, anjiyoödem ve senkop gelişmesi üzerine anafilaksi tanısı konulmuş. Daha sonra hastaya VİT konvansiyonel şema (depo ekstre) tedavisi başlanmıştır. Hasta VİT yükleme tedavisi sırasında, aşı olduktan 2 saat sonra sağ kolunda uyuşma ve konuşmada bozulma olması üzerine acil servise başvurmuştur. Hastanın özgeçmişinde herhangi bir hastalık öyküsü yoktu. Nörolojik muayenesinde bilinci açık olan hastanın kooperasyonu tamdı. Pupil ışık cevabı, göz hareketleri ve görme alanı normaldi. Sağ nazolabial oluk silik olup santral fasiyal paralizi ile uyumluydu. Sağ yüz yarısında hipoestezi vardı. Kas gücü sol yanlı tam, sağ yanlı 4/5 idi. Ataksik yürüme görülen hastanın konuşması dizartikti. Hastanın beyin difüzyon ağırlık manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) ponsta akut laküner infarktla uyumlu difüzyon kısıtlanması saptanmıştır (Şekil 1). Beyin bilgisayar tomografi (BT) de akut kanama dışlandı. Mevcut bulgular ile hastada akut iskemik beyin sapı infarktı düşünüldü. MR anjiyografide karotislerde belirgin darlık izlenmedi. Transtorasik ekokardiyografi (TTE)'de kalp boşluklarında trombus izlenmedi. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) %55'di. Hastaya yapılan holter elektrokardiyografi (EKG) incelemesinde paroksizmal atriyal fibrilasyon (PAF) tespit edilmedi. Tromboz etyolojisine yönelik tahlillerde bir anormallik saptanmadı (Tablo 1).

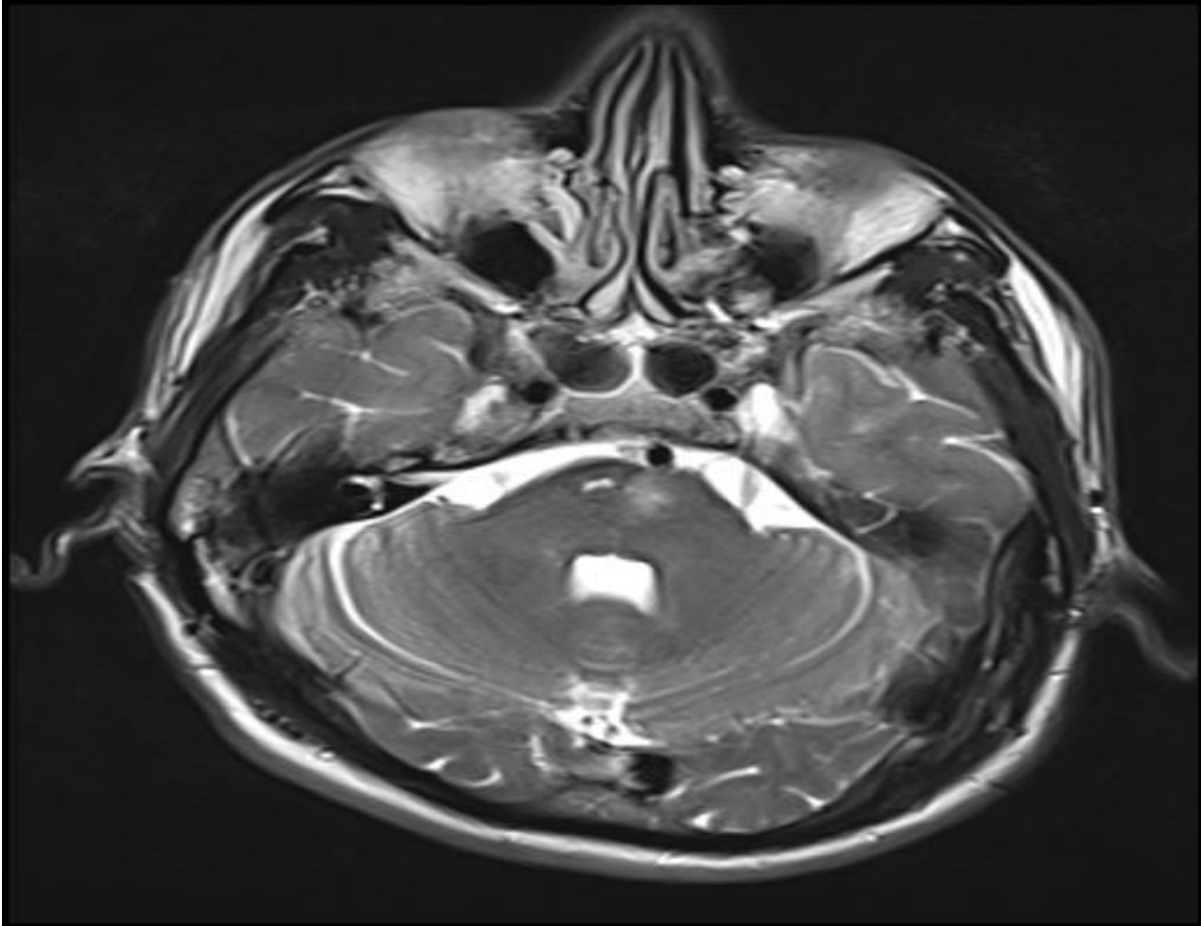
VİT, arı sokması sonucu anafilaksi yaşanan vakalarda uygulanan hayat kurtarıcı bir tedavi seçeneğidir. Uygulamalarda sistemik reaksiyonlar gözlenirse de, VİT sonrası nörolojik semptomların görülmesi nadirdir. Bu vakamız ile birlikte VİT uygulanan hastaların öncesinde ve sonrasında iskemi açısından uyanık olunması gerektiğini ve iskemi riski yüksek olan hastalarda antiagregan tedavi açısından değerlendirilmesini öneriyoruz.

**Anahtar kelimeler:** Venom immünoterapi, İskemik inme, Bal arısı

Tablo 1. Tromboz etyolojisine yönelik labarotuvlar sonuçları

|         | Result | Unit                | Reference   |                       | Result   | Unit   | Reference |
|---------|--------|---------------------|-------------|-----------------------|----------|--------|-----------|
| HGB     | 14,7   | g/dL                | (12,1-17,2) | Protein C             | 96       | %      | (70-140)  |
| PLT     | 199    | 10 <sup>3</sup> /uL | (150-400)   | Protein S             | 96,6     | %      | (74-146)  |
| WBC     | 6,6    | 10 <sup>3</sup> /uL | (4-10)      | Antitrombin 3         | 97       | %      | (83-128)  |
| PT(INR) | 0,96   |                     | (0,8-1,2)   | Homosistein           | 13,7     | µmol/L | (6-15)    |
| PTT     | 28,3   | sec                 | (25-40)     | ANTI-ENA Profile      | Negative |        |           |
| Sedim   | 8      | mg/h                | (0-20)      | ANA                   | Negative |        |           |
| D-dimer | 135    | ng/ml               | (0-243)     | Anti-kardiyolipin IgG | Negative |        |           |

|                   |      |       |            |                              |          |       |           |
|-------------------|------|-------|------------|------------------------------|----------|-------|-----------|
| <b>Fibrinogen</b> | 334  | mg/dl | (200-400)  | <b>Anti-Kardiyolipin IgM</b> | Negative |       |           |
| <b>Ferritin</b>   | 96,8 | ug/L  | (30-400)   | <b>Anti-DS DNA</b>           | Negative |       |           |
| <b>Tsh</b>        | 3    | mU/L  | (0,27-4,2) | <b>Beta-2 Mikroglobulin</b>  | 1,69     | mg/L  | (0,8-2,2) |
| <b>C3</b>         | 1,27 |       | (0,9-1,8)  | <b>LDL Cholesterol</b>       | 129      | mg/dl |           |
| <b>C4</b>         | 0,32 |       | (0,1-0,4)  | <b>HbA1c</b>                 | 5,7      | %     | (4-6)     |



ŞEKİL 1. Ponsta görülen akut laküner infarkt MR görüntüsü

## ABSTRACT

Venom immunotherapy (VIT) is one of the most effective treatment methods in allergic diseases. Although VIT is generally well tolerated, systemic reactions related to treatment are observed in 3-12%. Neurological symptoms are infrequent among systemic reactions. In this case report, the clinical and radiological characteristics of the patient who developed acute brainstem ischemia 2 hours after the initial treatment of VIT were evaluated.

A 48-year-old male patient was diagnosed with anaphylaxis due to dyspnea, angioedema, and syncope after a honey bee sting. VIT conventional scheme (depot extract) treatment was initiated. The patient presented to the emergency department due to numbness in his right arm and impaired speech 2 hours after the vaccination during VIT loading therapy. There was no history of illness in the medical history of the patient. The patient, who was conscious in his neurological examination, was in complete cooperation. Pupillary light response, eye movements, and visual field were normal. The right nasolabial groove was faint, consistent with central facial paralysis. There was hypoesthesia in the right half of the face. His muscle strength was complete on the left side and 4/5 on the right side. The patient's speech was dysarthric and he had an ataxic gait. In the patient's brain magnetic resonance imaging (MRI), diffusion restriction in the pons compatible with acute lacunar infarction was detected (Figure 1). Acute bleeding was excluded in the brain-computer tomography (CT). With the present findings, acute ischemic brainstem infarction was considered in the patient. No significant stenosis

was observed in the carotids in MR angiography. No thrombus was observed in the heart cavities in transthoracic echocardiography (TTE). Left ventricular ejection fraction (EF) was 55%. Paroxysmal atrial fibrillation (PAF) was not detected in the Holter electrocardiography (ECG) examination of the patient. No abnormality was found in the laboratory assays for thrombosis etiology (Table 1).

VIT is a life-saving treatment option in cases with anaphylaxis due to bee sting. Although systemic reactions are observed in applications, neurological symptoms after VIT are rare. With this case, we recommend that patients who undergo VIT should be alert for ischemia and that patients with high ischemia risk should be evaluated in terms of antiaggregant treatment.

**Keywords:** Venom immunotherapy, Ischemic stroke, Honey bee

**TÜBERKÜLOZ PLÖREZİLERDE REZİDÜEL PLEVRAL KALINLAŞMA VE FONKSİYONEL SEKEL ÖNCEDEN TAHMİN EDİLEBİLİR Mİ?**

*IS RESIDUAL PLEURAL THICKENING AND FUNCTIONAL SEQUELAE PREDICTABLE IN TUBERCULOUS PLEURISY?*

**Nevin FAZLIOĞLU**

*Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,  
ORCID: 0000 - 0001-5191- 4636*

**Sibel YURT**

*Prof. Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği*

**Filiz KOŞAR**

*Prof. Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi*

**ÖZET**

Tüberküloz plörezi hastalarında, tedavi tamamlandıktan sonra yaklaşık %43-50'sinde rezidüel plevral kalınlaşma (RPK) meydana gelir. Biz çalışmamızda, tüberküloz plörezilerde RPK ve fonksiyonel sekelin (FS), plevral sıvı biyokimyasal parametreleri, plevral sıvı TNF- $\alpha$  ile IL-8 düzeyleri, klinik öykü, radyolojik bulgular ile ilişkisini araştırdık.

Çalışmaya histopatolojik olarak tüberküloz plörezi tanısı konulan 28'i kadın, 26'sı erkek olmak üzere ve yaşları 14 ile 59 arasında değişen toplam 54 hasta alındı. Hastaların ilk torasentez sıvısında pH, glukoz, LDH, protein, albumin, kolesterol, trigliserid, bilirubin düzeyleri, LDH ve protein oranlarına ve TNF- $\alpha$  ile IL-8 düzeylerine bakıldı. Hastaların tedavi başlanmadan önce terapötik torasentez ile sıvıları boşaltıldı, PA akciğer grafileri çekildi ve akciğer grafilerine göre üç gruba ayrıldı. Birinci gruba sadece tüberküloz tedavisi, ikinci gruba tüberküloz tedavisi, kortikosteroid ve Respiflo ile solunum egzersizi ve üçüncü gruba tüberküloz tedavisi ve Respiflo ile solunum egzersizi verildi. Tüm hastaların tedavinin 3. ayı ve 6. ayı sonunda PA akciğer grafileri ile solunum fonksiyon testleri ve başlangıçtaki sıvı bulgularıyla ilişkisi değerlendirildi.

Tedavinin 3.ay sonuna 20 hastada (%37), 6. ayı sonunda ise 3 hastada (%5) RPK bulundu. RPK'lı olgularda LDH düzeyi anlamlı olarak düşük bulundu. Trigliserid ve IL-8 düzeyleri ise RPK olan olgularda anlamlı yüksek saptandı. Diğer biyokimyasal parametreler ve TNF- $\alpha$  düzeyleri ile RPK arasında bir ilişki bulunmadı. 3.ay sonunda olguların 25'inde (%46,3) FS tespit edildi. Bu olguların 24'ünde RPK vardı. FS ile RPK arasında da istatistiksel anlamlı bir ilişki bulundu. 6. ay sonunda olguların 7'sinde (%12) FS saptandı. Plevral sıvı trigliserid yüksekliği ve LDH düşüklüğü ile FS arasında anlamlı ilişki saptandı.

Plevral inflamasyonun bir ölçüsü olarak IL-8 düzeyi ve kronik plevral inflamatuvar reaksiyonun göstergesi olarak da trigliserid düzeyi, RPK'yı önceden tahmin edebilmemize olanak sağlayabilir. Yüksek plevral sıvı lipid içeriği FS gelişiminde bir risk faktörü olarak görülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüberküloz plörezi, IL-8, TNF- $\alpha$

**ABSTRACT**

Residual pleural thickening (RPT) occurs in approximately 43-50% of patients with tuberculous pleurisy after the treatment is completed. In our study, we investigated the relationship between RPK and functional sequelae (FS), pleural fluid biochemical parameters, pleural fluid TNF- $\alpha$  and IL-8 levels, clinical history, and radiological findings in tuberculous pleurisy.

A total of 54 patients, 28 females and 26 males, who were diagnosed histopathologically with tuberculous pleurisy, aged between 14 and 59 were included in the study. The pH, glucose, LDH, protein, albumin, cholesterol, triglyceride, bilirubin levels, LDH and protein ratios and TNF- $\alpha$  and IL-8 levels were measured in the first thoracentesis fluid of the patients. Before starting treatment, the patients were drained by therapeutic thoracentesis, PA chest radiographs were taken and divided into three groups according to their chest

radiographs. One of the group were treated with tuberculous therapy, second group were treated with tuberculous therapy , corticosteroid and breath exercise with Respiflo. Third group were treated with tuberculous therapy and breath exercise with Respiflo. Relationships between the chest X-Ray, pulmonary function test and pleural fluid parameters were evaluated at the end of third and sixth month.

RPT were observed in twenty patients (37%) at the end of third month. At the end of sixth month only three patients had RPT. Istatistically LDH levels were lower in patients with RPT. Triglyceride and IL-8 levels higher in patients with RPT. There was no relationship between RPT and TNF- $\alpha$  levels and other parameters. At the end of third month of treatment, twenty-five patients (46.3%) had FS. 24 of these cases had RPT. There was a significant relationship between FS and RPT. At the end of treatment seven of patients (12%) had FS. There was relationship between FS and high triglyceride level and low LDH level.

Pleural inflammation was related to IL-8 levels, triglyceride level. Higher pleural fluid lipid levels is a risk factors for developing a FS.

**Key words:** Tuberculous pleurisy, IL-8, TNF- $\alpha$ .

İLERİ EVRE KÜÇÜK HÜCRELİ DIŞI AKCİĞER KANSERLERİNDE KEMOTERAPİYE TÜMÖR  
CEVABININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE FİBER OPTİK BRONKOSKOPİ VE BİLGİSAYARLI  
TORAKS TOMOGRAFİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF FIBER OPTIC BRONCHOSCOPY AND COMPUTERIZED THORACIC  
TOMOGRAPHY IN THE EVALUATION OF CHEMOTHERAPY TUMOR RESPONSE IN ADVANCED  
NON-SMALL CELL LUNG CANCERS

Ertan Sarıbaş

*Süreyyapaşa Göğüs ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul,  
(Sorumlu Yazar)*

Nuray Bayrak Erdal

*Süreyyapaşa Göğüs ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul*

ÖZET

Akciğer kanseri insidansı giderek artan, mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Hastalar tanı konulduğunda büyük oranda tek küratif tedavi yöntemi olan cerrahi rezeksiyon şansını kaybetmiş durumdadırlar. Kemoterapinin yanıtının incelenmesinde en önemli kriter ise tümör cevabıdır. Primer ileri evre küçük hücreli dışı akciğer kanserli hastalarda kemoterapiye tümör cevabının değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi (BT) ve fiber Optik bronkoskopinin (FOB) yeri araştırıldı.

Evre IIIB ve IV oldukları saptanan, endobronşiyal lezyondan FOB forseps biyopsi ile tanı konulan 20 küçük hücreli dışı akciğer kanserli (NSCLC) hastaya 4 hafta arayla 3 kür Cisplatin içerikli standart kemoterapi rejimi uygulandı. Kemoterapi sonrası tümör cevabı FOB ve BT ile ayrı ayrı değerlendirildi. Kemoterapi sonrası yapılan FOB kontrolünde histopatolojik inceleme için biyopsi tekrarı yapıldı.

Kemoterapiye tümör cevabını değerlendirmede, BT ile FOB 'un cevap oranları arasında anlamlı fark yoktu ( $P=0,513$ ). BT cevabı ile FOB 'un cevabı korele ( $P=0.006$   $r=0.591$ ) idi. BT ve FOB bulgularının uyumluluğu, tümör tipi, Performans Statüsü, evre, ölüm, lokalizasyon ve survi ile korele değildi. BT ile değerlendirmede 12 stabilite, 6 parsiyel remisyon ve 2 progresyon, FOB ile değerlendirmede 14 stabilite, 5 parsiyel remisyon ve 1 progresyon saptandı. Komplet remisyon saptanmadı.

BT ile progresyon gösteren vakalara FOB yapılmasına gerek olmadığını düşünüyoruz. Ancak komplet remisyon gösteren vakalara, FOB yapılması ve histopatolojik olarak desteklenmesini öneriyoruz. Solid tümörlerde, tedavi yanıtını değerlendirmede, FOB'nin katkısının hala bir araştırma konusu olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelime:** NSCLC, Tümör Cevabı, kemoterapi, tomografi, fiberoptik bronkoskopi.

ABSTRACT:

Lung cancer is a disease with an increasing incidence and high mortality. When patients are diagnosed, they have lost the chance of surgical resection, which is largely the only curative treatment method. The most important criterion in examining the response of chemotherapy is tumor response. The importance of computed tomography (CT) and fiber optic bronchoscopy (FOB) in the evaluation of tumor response to chemotherapy in patients with primary advanced non-small cell lung cancer was investigated.

Twenty patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) diagnosed with FOB forceps biopsy from the endobronchial lesion and determined to be Stage IIIB and IV were administered 3 cycles of Cisplatin containing standard chemotherapy regimen at 4-week intervals. Tumor response after chemotherapy was evaluated separately by FOB and CT. Biopsy was repeated for histopathological examination in FOB control after chemotherapy.

There was no significant difference between CT and FOB in evaluating tumor response to chemotherapy ( $P = 0.513$ ). The CT response and the FOB's response were correlated ( $P = 0.006$   $r = 0.591$ ). Actual, overall type

of CT and FOB Definitions did not correlate with Performance Status, stage, death, localization, and survival. There were 12 stability, 6 partial remission and 2 progression on CT evaluation, 14 stability, 5 partial remission and 1 progression on FOB evaluation. Complete remission was not detected.

We think that there is no need to perform FOB in cases showing progression with CT. However, we recommend performing FOB and supporting histopathologically in cases with complete remission. We believe that the contribution of FOB in evaluating treatment response in solid tumors is still a research topic.

**Keywords:** NSCLC, tumor response, chemotherapy, tomography, fiberoptic bronchoscopy.



VANKOMİSİN DİRENÇLİ ENTEROKOK İZOLATLARINDA TEDİZOLİDİN BİYOFİLM  
ÜZERİNE ETKİNLİĞİ

IN VITRO ACTIVITY OF TEDIZOLID ON BIOFILM IN VANCOMYCIN RESISTANT ENTEROCOCCAL  
ISOLATES

Özgür GÖKTEKİN

Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Tıp Anabilim Dalı,  
(Sorumlu Yazar)

Doç. Dr. Fikriye MİLLETLİ SEZGİN

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ORCID No: 0000-0002-8317-2312

ÖZET

Biyofilmler gerek tıbbi cihaz ve biyomateryaller üzerinde gerekse konakçı epitel hücreleri ve mukozal yüzeylerde oluşabilen ve pek çok farklı hastalıkta rol oynayan mikroekosistemlerdir. Planktonik hâldeki bakterilerin antibiyotik direncinin yanı sıra, biyofilm yapısından kaynaklanan direnç, biyofilm enfeksiyonlarında tedaviyi daha da zorlaştırmaktadır. Enterokoklar hastane kaynaklı enfeksiyonlara neden olan önemli patojenlerdir. Vankomisine dirençli enterokoklar (VRE) son yıllarda ciddi bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Enterokoklar ayrıca cihazla ilişkili enfeksiyonlarda önemli bir rol oynayan biyofilm oluşturma yetenekleriyle bilinir; biyofilmler antibiyotik dirençleri ile ilişkilidir. Bu çalışmada, VRE izolatlarında biyofilm oluşumu ve oksazolidinon türevi olan tedizolid antibiyotiğinin biyofilm üzerine etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarında çeşitli örneklerden üretilen VRE izolatları çalışmaya dahil edilmiştir. İzolatların mikropate yöntemi ile biyofilm oluşturma özelliği saptanmıştır. Daha sonra biyofilm oluşturan izolatların sıvı mikrodilüsyon yöntemi ile tedizolid için minimum inhibitör konsantrasyonları (MİK) hesaplanmıştır. Minimum biyofilm inhibitör konsantrasyonu (MBİK) ise boncuklar üzerinde biyofilm oluşturulup tedizolidin farklı konsantrasyonlarına ayarlanan kuyucuklarda inkübe edilmiş daha sonra vortekslenip sıvıdan ekim yapıp belirlenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen 33 VRE izolatından 3' ünün biyofilm oluşturduğu saptanmıştır. Bu izolatlar idrar örneklerinde üreyen ve ikisi *E. faecalis*, bir izolat *E. faecium* dur. Tedizolid MİK değerleri iki izolatın 0.5 µl ve bir izolatın 0.25 µl dir. Üç izolatın MBİK değerleri ise >8 µl dir. Kalite kontrol suşları olarak *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923 ve *E. faecalis* ATCC 29212 izolatları kullanılmıştır.

Sonuç olarak tedizolidin VRE izolatları için MİK değerleri düşük düzeyde saptanırken MBİK değerleri MİK değerinden en az 16 kat daha yüksek saptanmıştır. Bu durum Tedizolidin VRE izolatlarının biyofilm formasyonuna karşı aktivitesinin düşük olduğunu göstermektedir ancak tedizolidin biyofilm üzerine etkinliğinin saptanması için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Enterokok, VRE, Tedizolid, Biyofilm

ABSTRACT

Biofilms are micro-ecosystems that can form on medical devices and biomaterials, as well as on host epithelial cells and mucosal surfaces and play a role in many different diseases. In addition to the antibiotic resistance of the planktonic bacteria, the resistance arising from the biofilm structure makes the treatment of biofilm infections even more difficult. Enterococci are important pathogens that cause nosocomial infections. Vancomycin-resistant enterococci (VRE) have become a serious concern in recent years. Enterococci are also known for their ability to form biofilms, which plays an important role in device-associated infections; biofilms are associated with antibiotic resistance. In this study, it was aimed to investigate the biofilm formation in VRE isolates and the efficacy of the oxazolidinone derivative tedizolide antibiotic on biofilm.

VRE isolates produced from various samples in the Medical Microbiology laboratory were included in the study. The ability of isolates to form biofilms by microplate method has been determined. Then, the minimum

inhibitory concentrations (MIC) for tedizolide of the isolates forming biofilms were calculated by broth microdilution method. The minimum biofilm inhibitor concentration (MBIK) was formed on the beads, incubated in wells adjusted to different concentrations of tedizolid, and then vortexed and seeded from the broth.

It was determined that 3 out of 33 VRE isolates included in the study formed biofilms and which were isolated from urine samples and two of them are *E. faecalis*, one isolate *E. faecium*. Tedizolide MIC values are 0.5 µl of two isolates and 0.25 µl of one isolate. MBIK values of three isolates are > 8 µl. *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923 and *E. faecalis* ATCC 29212 isolates were used as quality control strains.

In conclusion, MIC values for tedizolidine on VRE isolates were found to be low, while MBIK values were found to be at least 16 times higher than MIC values. This indicates that the activity of Tedizolide on VRE isolates against biofilm formation is low, but further studies are needed to determine the efficacy of tedizolide on biofilms.

**Keywords:** Enterococci, VRE, Tedizolid, Biofilm

EFFECTS OF TERIPARATIDE ON METABOLISM OF URIC ACID IN PATIENTS WITH  
OSTEOPOROSIS

Dr. Mehmet Sercan ERTÜRK

*Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Izmir Katip Celebi University, Atatürk  
Training and Research Hospital, Izmir, Turkey*

**ABSTRACT**

Osteoporosis is an important public health problem characterized by a decrease in bone mass and increased bone fragility as a result of bone microarchitecture deterioration. Although bisphosphonates are recommended for initial therapy, anabolic therapy, teriparatide is usually the first choice in severe cases of osteoporosis with a T-score below  $\leq -3.5$  or a T-score below  $\leq -2.5$  with fragility fracture, multiple vertebral fractures or intolerant to bisphosphonates. It has been reported that increased uric acid levels may be protective from osteoporosis due to its antioxidant properties.

The aim of this study was to evaluate the effects of teriparatide on metabolism of serum uric acid levels in patients with osteoporosis.

The data of 50 primary osteoporosis patients with multiple non-traumatic bone fractures were evaluated retrospectively. Bone mineral density (BMD) was measured at the lumbar spine and the femur using dual energy x-ray absorptiometry. Serum uric acid level, glomerular filtration rate, BMD of femur and lumbar spine were compared before and after the teriparatide therapy. Complication of therapy were also recorded.

Serum levels of uric acid increased from  $4.5 \pm 0.9$  mg/dL to  $5.2 \pm 0.9$  mg/dL at 6-month periods ( $P < 0.001$ ) were statistically significant. The median L1-L4 BMD increased from  $0.7288 \pm 0.1027$  g/cm<sup>2</sup> to  $0.7609 \pm 0.0926$  g/cm<sup>2</sup>, and median Femoral neck BMD increased from  $0.7213 \pm 0.1266$  g/cm<sup>2</sup> to  $0.7344$  g/cm<sup>2</sup> at 6-month follow-up ( $P < 0.001$ ). The median Femoral total BMD increased from  $0.8436 \pm 0.1618$  to  $0.1279$  g/cm<sup>2</sup> ( $P = 0.115$ ) at 6 months follow-up.

In this study, serum uric acid levels and bone mineral density were increased with teriparatide therapy, and no significant clinical side effects were observed due to increased uric acid levels.

**Key Words:** Teriparatide, uric acid level, osteoporosis

ERKEN BAŞLANGIÇLI ANDROJENİK ALOPESİ: KOZMETİK BİR SORUN DEĞİL, YAŞAM BOYU RİSK FAKTÖRLERİNİN BİR İŞARETİ. POLİKİSTİK OVER SENDROMUNUN ERKEK FENOTİPİK EŞDEĞERİ

Didem Dereli Akdeniz

*İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Bilim Dalı İzmir, ORCID ID: 0000-0002-5363-6921*

Candeğer Yılmaz

*Serbest Hekim (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Bilim Dalı Emekli), ORCID ID: 0000-0002-4093-7282*

ÖZET

Polikistik over sendromunun (PCOS) bir jinekolojik bozukluk olduğu düşünülmüş ama sonradan bir endokrin ve metabolik sendrom olarak kabul edilmiştir. PKOS'un genetik bileşeni, etiolojisinde çok önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle de erkek PKOS eşdeğeri mutlaka olmalıdır. Erken androjenetik alopesi (EAGA) spesifik bir saç dökülmesidir ve 30 yaşından önce başlar. Kadınlarda PKOS'un erkek eşdeğeri olduğu iddia edilmektedir.

Bu çalışmada EAGA'lı erkeklerin hormonal ve metabolik parametrelerini araştırmayı ve bu sonuçları sağlıklı yaş uyumlu kontrollerle karşılaştırmayı amaçladık. EAGA'lı 30 erkek ve 30 kontrol serbest testosteron, DHEAS, gonadotropinler, 17OH progesteron, ACTH, açlık glikozu, açlık insülini, homosistein ve metabolik profil açısından tarandı. İnsülin duyarlılığının belirteci için homeostaz modeli değerlendirme (HOMA) sonuçları kullanıldı. Alopesi sınıflandırması Norwood modifikasyonu ile Hamilton ölçeği kullanılarak yapıldı. EAGA hastalarında kontrol grubuna göre daha yüksek serbest testosteron ( $25,12 \pm 3,05$ 'e;  $21,3 \pm 1,77$ ), DHEAS ( $634,90 \pm 27,09$ 'a karşı  $578 \pm 17,82$ ), LH ( $9,16 \pm 0,28$  karşı  $5,13 \pm 0,40$ ). EAGA grubunda insülin direnci varken kontrol grubunda yoktu (HOMA sonuçları  $3,34 \pm 0,47$ ;  $1,43 \pm 0,3$ ). EAGA grubunun homosistein seviyeleri kontrollerden ( $12,37 \pm 1,31$  karşı  $9,33 \pm 2,12$ ) daha yüksekti. Çalışmamızda HOMA, serum androjen seviyeleri, homosistein ve alopesi skorları arasında bulduğumuz korelasyonlar EAGA hasta grubunda pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıydı. Kontrol grubunda bu parametreler arasında herhangi bir korelasyon bulamadık. Bu bulgular nedeniyle, EAGA'lı erkekler PCOS sendromunun erkek eşanlamlısı olarak düşünülebilir. Bu genç erkekler PKOS'lu kadınlar gibi aynı uzun süreli risk profili için takip edilmelidir. İnsülin direnci ve metabolik sendrom, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar gibi sonuçları gerçek risklerdir, ancak kısırlık riski bile olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** androjenetik alopesi, insülin direnci, polikistik over sendromu

ABSTRACT

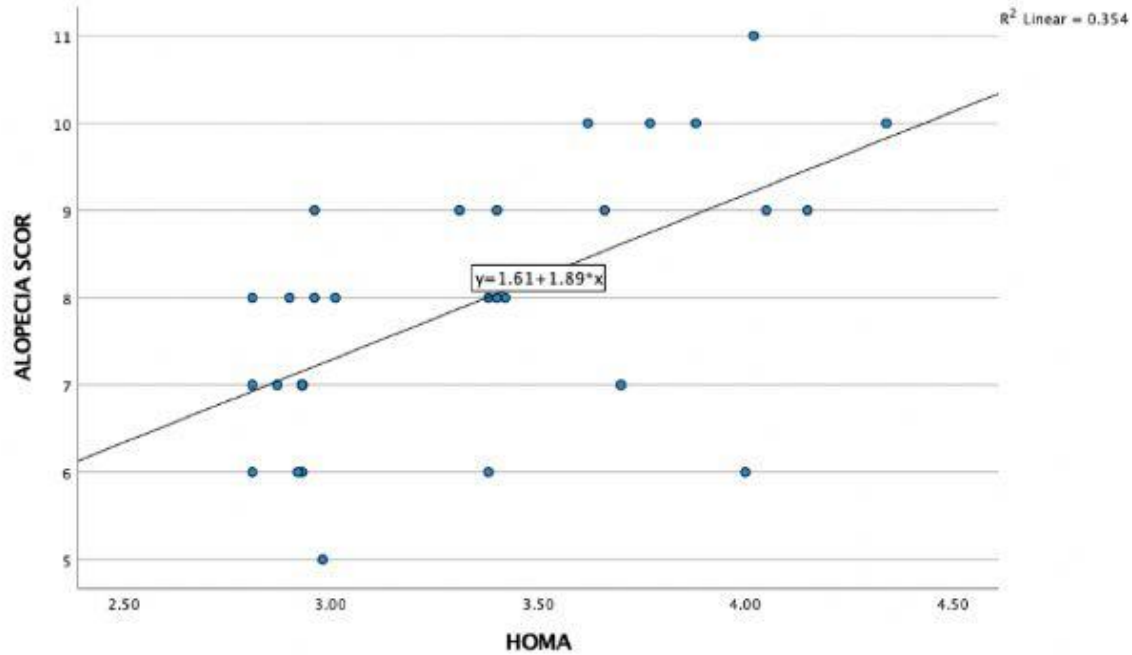
Polycystic ovarian syndrome (PCOS) was thought to be a gynecologic disorder and then accepted as a general endocrine and metabolic syndrome. The genetic component of PCOS seems to be very important in its etiology. Because of this reason there should be male PCOS equivalent. Early androgenetic alopecia (EAGA) is a specific pattern hair loss and it should start before age 30 years and it is claimed to be male equivalent of PCOS in women.

In this study we aimed to investigate hormonal and metabolic parameters of men with EAGA and compare them with healthy age matched controls. Thirty men with EAGA and 30 controls were screened for free testosterone, DHEAS, gonadotropins, 17OH progesterone, ACTH, fasting glucose, fasting insulin, homocysteine and metabolic profile. Homeostasis model assessment (HOMA) results were used for the marker of insulin sensitivity. Alopecia classification was made by using scale of Hamilton with Norwood modification.

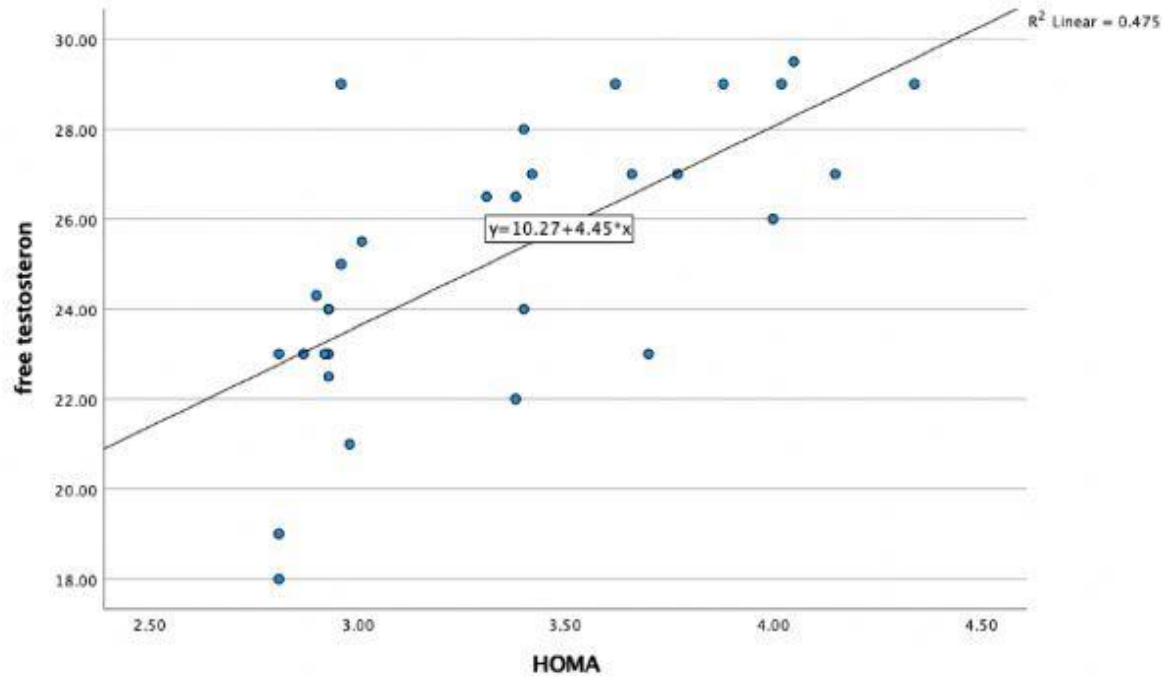
Patients with EAGA had higher free testosterone ( $25,12 \pm 3,05$  vs  $21,3 \pm 1,77$ ), DHEAS ( $634,90 \pm 27,09$  vs  $578 \pm 17,82$ ), LH ( $9,16 \pm 0,28$  vs  $5,13 \pm 0,40$ ). The EAGA group had insulin resistance but control group did not (HOMA results were  $3,34 \pm 0,47$  vs  $1,43 \pm 0,3$ ). The homocysteine levels of EAGA group were higher than controls ( $12,37 \pm 1,31$  vs  $9,33 \pm 2,12$ ) which is another cardiovascular risk factor. The correlations that we found in our study among HOMA, serum androgen levels, homocysteine and alopecia scores were positive

in EAGA patients. We didn't find any correlations among those parameters in control group. Because of these findings men with EAGA can be considered as male synonym to PCOS syndrome. These young men should be followed for the same long time risk profile like PCOS women. Insulin resistance and its results like metabolic syndrome, diabetes and cardiovascular diseases are real risks but there may be even a risk for infertility.

#### alopeci Skoru HOMA Korelasyonu



#### Serbest Testosteron-HOMA korelasyonu



**Çalışma Gruplarının Demografik ve Biyokimyasal Sonuçları**

|                            | GRUP -1        | GRUP-1          |        |
|----------------------------|----------------|-----------------|--------|
| YAŞ                        | 25,33 ± 2,24   | 24,3 ± 1,72     | P=0,06 |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> )   | 27,42 ± 3,3    | 24,7 ± 3,13     | P=0,02 |
| Sistolik Tansiyon (cm/Hg)  | 12,12 ± 0,46   | 11,87 ± 0,55    | P>0,05 |
| Diastolik Tansiyon (cm/Hg) | 8,18 ± 0,41    | 7,95 ± 0,29     | P=0,01 |
| Alopesi Skoru              | 7,93 ± 1,5     | 1,47 ± 0,5      | P<0,01 |
| Açlık Kan Şekeri (mg/dl)   | 98,93 ± 4,49   | 85,96 ± 4,64    | P<0,01 |
| Açlık İnsülin (mIU/ml)     | 13,53 ± 1,83   | 6,8 ± 1,44      | P<0,01 |
| HOMA                       | 3,34 ± 0,47    | 1,43 ± 0,3      | P<0,01 |
| T. KOLESTEROL (mg/dl)      | 232,96 ± 14,44 | 193,63 ± 15,817 | P<0,01 |
| TG (mg/dl)                 | 245,76 ± 45,92 | 177,9 ± 35,48   | P<0,01 |
| HDL (mg/dl)                | 42,16 ± 4,2    | 41,83 ± 6,2     | P=0,81 |
| LDL (mg/dl)                | 141,40 ± 11,92 | 118,23 ± 14,32  | P<0,05 |
| URIK ASİD (mg/dl)          | 6,1 ± 1,19     | 5,1 ± 0,55      | P=0,83 |
| SGOT (IU/L)                | 24,42 ± 6,7    | 23 ± 6,1        | P=0,76 |
| SGPT (IU/L)                | 39,6 ± 9,3     | 26 ± 9,1        | P<0,05 |
| HOMOSİSTEİN (μmol/L)       | 12,37 ± 1,31   | 9,33 ± 2,12     | P<0,01 |
| HBA1C                      | 5,91 ± 0,24    | 5,29 ± 0,18     | P<0,01 |

**Çalışma Gruplarının Hormonal Profilleri**

|                        | Grup 1         | Grup 2      |        |
|------------------------|----------------|-------------|--------|
| F. Testosteron (pg/ml) | 25,12 ± 3,05   | 21,3 ± 1,77 | P<0,01 |
| DHEAS (μg/dl)          | 634,90 ± 27,09 | 578 ± 17,82 | P=0,02 |
| 17-OHP (ng/ml)         | 2,31 ± 0,18    | 2,22 ± 0,12 | P=0,11 |
| FSH (mIU/ml)           | 4,20 ± 0,17    | 4,29 ± 0,16 | P=0,80 |
| LH (mIU/ml)            | 9,16 ± 0,28    | 5,13 ± 0,40 | P<0,01 |
| ACTH (pg/ml)           | 26,16 ± 3,90   | 26,4 ± 3,59 | P=0,81 |
| TSH (mU/ml)            | 2,56 ± 0,51    | 2,37 ± 0,52 | P=0,73 |
| PROLAKTİN (ng/ml)      | 12,96 ± 1,58   | 14,7 ± 2,1  | P<0,01 |
| AGA SKOR               | 7,93 ± 1,5     | 1,47 ± 0,5  | P<0,01 |

**VİTAMİN D VE COVID-19**

**VITAMIN D AND COVID 19**

**Dr. Didem Dereli Akdeniz**

*Endokrinoloji Ve Metabolizma Hastalıkları Uzmanı, İzmir Ekonomi Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-53636921*

**Dr. Şeyda Kayhan Ömeroğlu**

*Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı, İzmir Sağlık Müd. Yard, Sbü Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları Ve Cerrahisi, Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, ORCID: 0000-0003-1830-8831*

**ÖZET**

Çalışmanın amacı, hastaların COVID-19 tanısı aldıklarında serum 25-OH vitamin D düzeyleri ile inflamasyon markerları ilişkisini ve bunların klinik gidiş ve sonlanımlar üzerine etkisini incelemektir.

Hastanemiz acil servisine 1 Kasım 2021 -31 Aralık 2020 başvuran ve COVID-19 enfeksiyonu tanısı alan 1497 hasta çalışmaya dahil edildi. Klinik özellikler, enflamatuvar parametreler ve D vitamini durumu hakkındaki veriler, her hasta için elektronik veri tabanından geriye dönük olarak kaydedildi. 25-hidroksivitamin D kan değerlerine ulaşamayan hastalar çalışma grubundan çıkarıldı. 25-OH vitamin D düzeyleri mevcut olan 854 hasta çalışma gruplarını oluşturdu. Çalışma için hastaları 3 gruba ayırdık. Grup 1, D vitamini eksikliği olan hastalardan oluşturuldu (25-OH Vit D düzeyleri  $\leq 25$  ng / mL). Bu tanıma uyan 487 hasta saptadı. Grup 2 D vitamini düzeyleri normal olan hastadan oluşturuldu. (25 OH Vit D  $> 25$  ng / mL ve  $< 55$  ng / mL). Bu grupta 236 hasta vardı. Grup 3 ise, 25-OH vit seviyeleri yüksek (25 OH Vit D  $\geq 55$  ng / mL) olan hastalardan oluştu, but anıma uyan 131 hasta vardı.

Lökosit, CRP, sedimantasyon ve ddimer gibi inflamatuvar belirteç seviyeleri grup 1'de diğer iki gruba göre anlamlı olarak yüksekti. Grup 1'de ölüm oranı Grup 2'ye göre yaklaşık 1,8 kat daha yüksekti. Yoğun bakım ihtiyacı, entübasyon ihtiyacı ve yoğun bakımda kalış grup 1'de anlamlı olarak yüksekti ( $p = 0,05$ )

D vitamini düzeyi düşük olan vakalarda, D vitamini düzeyi normal ya da yüksek yüksek olan hastalara göre inflamatuvar markerlarda yükselme ve klinik sonuçlarda belirgin kötüleşme görülmüştür. COVID-19 hastalarında D vitamini durumunun prognostik faktör olarak kullanılabileceğini ve D vitamini eksikliği tespit edilirse klinik sonuçların iyileştirilmesi için D vitamini desteğinin önerilmesi gerektiğini öneriyoruz.

**ABSTRACT**

The aim of the study was to investigate the association between serum 25-hydroxyvitamin D status of the patients when they diagnosed as COVID-19 and parameters of immune function and clinical outcomes.

1497 patients, who were admitted to the emergency clinic and diagnosed with COVID-19 infection, were included in the study. Data on clinical characteristics, inflammatory parameters and vitamin D status were recorded retrospectively from the electronic data base for each patient. The patients whose on 25-hydroxyvitamin D status weren't available excluded from the study group. We included 854 patients who had 25-hydroxyvitamin D levels available. We divided the patients into 3 groups for the study. Group 1 was made of patients who had vitamin D deficiency ( 25-OH Vit D levels  $\leq 25$  ng/mL). There were 487 patients like that. Group 2 was made of patient who had normal vitamin D levels. (25 OH Vit D  $> 25$  ng/mL and  $< 55$  ng/mL). There were 236 patients in this group. And Group 3 were mage of the patients whose 25-OH vit levels were elevated (25 OH Vit D  $\geq 55$  ng/mL) there were 131 patients like that.

The leucocyte, CRP, sedimentation and ddimer levels were significantly higher in group 1 than other two groups. Mortality rate was nearly 1,8 times higher in group 1 than group 2. The intensive care unit need, intubation need and stay in intensive care unit were all significantly higher in group 1 ( $p=0,05$ )

Cases with lower vitamin D status had increased inflammatory markers and worse clinical outcomes than patients with higher vitamin D status. We suggests that vitamin D status can be used as a prognostic factor in



COVID-19 patients, and vitamin D supplementation should be recommended to improve the clinical outcomes if a vitamin D deficiency is detected

**EFFECT OF PATIENT SATISFACTION WITH DISPOSABLE OR CONVENTIONAL INSULIN PENS ON GLYCEMIC CONTROL**

**Işıl Kayan Sarı**

*Department of Endocrinology and Metabolic Disorders, University of Health Sciences, Antalya Training and Research Hospital, Antalya, Turkey, Asst. Prof., orcid no: 0000-0002-0391-7848*

**Hüseyin Demirci**

*Department of Endocrinology and Metabolic Disorders, Medicana International Hospital, Ankara, Turkey Assoc. Prof., orcid no: 0000-0002-2800-878X*

**ABSTRACT**

A major barrier to effective management of diabetes mellitus is decreased adherence to medications including insulin. In diabetic patients, insulin is usually injected with insulin pens. Insulin pen use contributes positively to glycemic control by increasing patient satisfaction and patient adherence to treatment. Today the conventional (with replaceable cartridge) or disposable (single cartridge) insulin pens are used.

The aim of our study is to analyze the effect of these two different groups of insulin pens on patient satisfaction and glycemic control.

126 patients with diabetes mellitus were included. 63 were in conventional pen group. Patient opinions about pens (ergonomics, ease of dose scale readability, ease of dose selection, ease of needle tip replacement and ease of use) were assessed by a questionnaire. Glycemic parameters, demographic characteristics and treatment protocol were recorded.

The patients who found the use of insulin pen ergonomically 'very good' had the lowest mean of HbA1c ( $8.0 \pm 1.4\%$ ) ( $p = 0.04$ ). The lowest mean of HbA1c ( $8.0 \pm 1.6\%$ ) was found in the patients who found needle tip replacement very easy ( $p = 0.04$ ). No statistically significant relationship was detected between dose scale readability and HbA1c. However, the group that found the dose scale readability as 'easy' and 'very easy' had the lowest mean of HbA1c ( $8.3 \pm 1.6\%$  and  $8.3 \pm 1.7\%$ , respectively) ( $p = 0.5$ ). The group that found the dose selection 'very easy' had the lowest mean of HbA1c ( $8.1 \pm 1.7\%$ ) ( $p = 0.02$ ). The lowest mean of HbA1c ( $8.2 \pm 1.4\%$ ) was found in the group that found the pen very easy to use ( $p = 0.01$ ).

In our study, patients' satisfaction with the insulin pen was inversely related to HbA1c and fasting blood glucose. Patient satisfaction and patient compliance with treatment may contribute positively to glycemic control.

**KEY WORDS:** Diabetes mellitus, insulin, injection, patient satisfaction, HbA1c

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM AND VITAMIN D**

**Işıl Kay Kalan Sarı**

*Department of Endocrinology and Metabolic Disorders, University of Health Sciences, Antalya Training and Research Hospital, Antalya, Turkey, Asst. Prof., orcid no: 0000-0002-0391-7848*

**ABSTRACT**

Vitamin D deficiency is an important and common health problem and its role as an immune modulator has been recently reported. Evidence has shown that vitamin D levels are lower in autoimmune thyroid disorders and hypothyroidism.

This study aims to examine vitamin D and calcium levels in subclinical hypothyroidism due to Hashimoto's thyroiditis.

50 newly diagnosed subclinical hypothyroid patients with a mean age of  $44 \pm 15$  and 50 euthyroid healthy controls of comparable age and body mass index who referred to Antalya Training and Research Hospital's Endocrinology outpatient clinics between 2018 January and 2020 January included in the study. Thyroid hormones (TSH, fT3, and fT4), 25-OH-vitamin D and calcium levels were evaluated in all participants.

The mean 25-OH-vitamin D level was  $16,2 \pm 7,8$  in subclinical hypothyroid group and  $20,4 \pm 8,2$  in the euthyroid control group. Serum vitamin D level was significantly lower in patients than controls ( $p=0.02$ ). The mean serum calcium level was  $9,1 \pm 0,6$  in subclinical hypothyroid patients and  $9,3 \pm 0,5$  in controls. Serum calcium levels were lower in patients than controls but the result was not statically significant ( $p=0.08$ ).

Our results show that patients with subclinical hypothyroidism are more likely to have lower vitamin D levels than a control population. It is recommended to screen for vitamin D deficiency and serum calcium levels in subclinical hypothyroid patients. New studies are needed to examine the effect of vitamin D deficiency on bones and other systems in this patient group.

**1,25-DİHİDROKSİVİTAMİN D3'ÜN SAĞLIKLI BİREYLER ve PRİMER SJÖGREN  
SENDROMLU HASTALARIN PERİFERİK LENFOSİT FENOTİPİ ÜZERİNDEKİ  
İMMUNOMODULATUAR ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

*COMPARISON OF THE IMMUNOMODULATORY EFFECT OF 1,25-DİHYDROXYVİTAMİN D3 ON  
PERIPHERAL LYMPHOCYTE RESPONSES IN HEALTHY INDIVIDUALS and PRIMARY SJÖGREN'S  
SYNDROME PATIENTS*

**Deniz Genç**

*Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Muğla, TÜRKİYE,  
ORCID ID: 0000-0003-0351-2805, Sorumlu Yazar*

**Merve SEZER KÜRKÇÜ**

*Dr. Öğr. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Araştırma Laboratuvarları Merkezi, Muğla, TÜRKİYE,  
ORCID ID: 0000-0003-0947-2912*

**Burcu GÜNAYDIN**

*Yüksek Lisans Öğr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-2451-7907*

**Emine Figen Tarhan**

*Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri, Romatoloji Bilim Dalı, Muğla,  
TÜRKİYE, ORCID ID: 0000-0002-2592-1741*

**ÖZET**

Primer Sjögren Sendromlu (pSS) hastalarda düşük D vitamini seviyeleri literatürde bildirilmiştir. Vitamin D, kalsiyum homeostazisinin yanı sıra immünmodulasyonda önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada, vitamin D'nin biyolojik aktif formu olan 1,25-dihidroksivitamin D3'ün pSS'de periferik lenfosit yanıtları üzerindeki etkisi sağlıklı bireylerin lenfosit yanıtları ile karşılaştırılarak araştırılmıştır.

Çalışmamız 20/106/02/3/4 nolu proje ile desteklenmiş olup Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 07/08.08.2019 nolu izni ile çalışmanın sağlıklı bireylerin dahil edildiği kısmını kapsamaktadır. 2016 ACR-EULAR Sınıflandırma Kriterine uyan, tedavi başlamamış veya tedavinin ilk 6 aylık süresinde 18 pSS hastasından ve 10 sağlıklı bireyden venöz kan örnekleri alındı. Periferik kan mononükleer hücreleri (PBMC) izole edildi ve 5 günlük kültür süresi boyunca 1,25-dihidroksivitaminD3(10 mM) varlığında ve yokluğunda spesifik T lenfosit uyarımı için anti-CD3/anti-CD28 (10µg/ml ve 2µg/ml) ve B lenfosit uyarımı için anti-CD40 (1µg/ml) ile kültür yapıldı. Kültür süresinin sonunda lenfosit proliferasyonu, CD3+CD4+T lenfositlerde hücre içi IFN-γ ve IL-17 ekspresyonları, CD19+CD27+ lenfositler total bellek B lenfosit ve CD19+IgD+CD38+CD27+ plazma B lenfosit oranı flow sitometri cihazı ile analiz edildi. T lenfosit uyarımı yapılan kültürlerde kültür süpernatantlarından flow sitometri cihazı ile IFN-γ, IL-17 ve IL-10 sitokin düzeyleri analiz edildi.

pSS hastalarının lenfosit proliferasyon oranı (48.9±5.1) sağlıklı bireylere kıyasla anlamlı yüksek bulundu (18.1±3.8) (p<0.005). 1,25-dihidroksivitaminD3 pSS hastaların lenfosit proliferasyonunu tek başına PBMC kültürlerine oranla anlamlı azaltırken (21.7±4.2) (p<0.01), sağlıklı bireylerde anlamlı fark görülmedi. 1,25-dihidroksivitaminD3 pSS hastalarının CD3+CD4+T lenfositlerinde IFN-γ (1.8±0.4) ve IL-17 sekresyonunu (1.1±0.3) tek başına PBMC kültürüne kıyasla (3.7±0.4 ve 1.5±0.2) anlamlı azalttı (p<0.05), sağlıklı bireylerde anlamlı fark gözlenmedi. pSS hastalarında total bellek B lenfosit oranında 1,25-dihidroksivitaminD3 varlığında (24.1±2.7) tek başına PBMC kültürlerine göre (16.8±2.3) anlamlı artış gözlemlendi (p<0.01), sağlıklı bireylerde total bellek B lenfosit oranı 1,25-dihidroksivitaminD3 varlığında (26.3±1.9) tek başına PBMC kültürlerine göre (21.1±1.3) artma eğilimindeydi. 1,25-dihidroksivitaminD3, tek başına PBMC kültürlerine (pSS:16.7±2.8, Sağlıklı:4.2±1.7) kıyasla pSS hastaların ve sağlıklı bireylerin PBMC kültürlerinde plazma B hücrelerinin oranını (pSS:4.9±1.4, Sağlıklı:2.3±0.8) önemli ölçüde azalttı (p<0.001, p<0.05). pSS hastalarının mononükleer hücre kültür süpernatantında IFN-γ düzeyi anlamlı azalırken (p<0.05) IL-10 düzeyi anlamlı arttı (p<0.05), sağlıklı bireylerin mononükleer hücre kültür süpernatantında IFN-γ düzeyi değişmedi (p>0.05), IL-10 düzeyi anlamlı arttı (p<0.05).

Vitamin D'nin biyolojik aktif formu olan 1,25-dihidroksivitamin D3 otoimmün inflamatuvar bir hastalık olan pSS hastalığında lenfosit yanıtları üzerinde immünomodulator etkisi bulunmaktadır. pSS hastalarında Vitamin D3 takviyesi immünomodulasyonun sağlanmasında önemli olabilir. Sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında 1,25-dihidroksivitamin D3 pSS hastalarında aktive Th1 ve Th17 lenfosit ve B lenfosit yanıtlarına karşı daha yüksek düzeyde immün baskılayıcı yanıtların oluşumunu desteklemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Primer sjögren sendromu, 1,25-dihidroksivitamin D3, immünomodülasyon

## **ABSTRACT**

Low vitamin D levels in patients with primary Sjogren's Syndrome (pSS) have been reported. Vitamin D plays an important role in calcium homeostasis as well as immunomodulation. In this study, the effect of 1,25-dihydroxyvitamin D3, a biologically active form of vitamin D, on peripheral lymphocyte responses in pSS was investigated by comparing with the lymphocyte responses of healthy individuals.

This study was funded by the Muğla Sıtkı Koçman University with the project number 20/106/02/3/4 and it includes the part of the study in which healthy individuals are included with the permission of Muğla Sıtkı Koçman University Clinical Research Ethics Committee with the number of 07 / 08.08.2019. Venous blood samples were obtained from 18 pSS patients who comply with the 2016 ACR-EULAR Classification Criteria, who did not start treatment or during the first 6 months of treatment and 10 healthy individuals. Peripheral blood mononuclear cells (PBMC) were isolated and stimulated with anti-CD3/anti-CD28 (10µg/ml and 2µg/ml) for T lymphocytes and anti-CD40 (1µg/ml) for B lymphocytes, separately, and cultured in the presence and absence of 1,25-dihydroxyvitaminD3 (10mM) for 5 days. At the end of the culture period, lymphocyte proliferation, intracellular IFN-γ and IL-17 expressions in CD3+CD4+ T lymphocytes, CD19+CD27+ lymphocytes total memory B lymphocyte and CD19+IgD+CD38+CD27+ plasma B lymphocyte ratio were analyzed by flow cytometry. IFN-γ, IL-17 and IL-10 cytokine levels were analyzed by flow cytometry from culture supernatants in T lymphocyte stimulated cultures.

Lymphocyte proliferation ratio of pSS patients ( $48.9 \pm 5.1$ ) was found to be significantly higher than healthy individuals ( $18.1 \pm 3.8$ ) ( $p < 0.005$ ). While 1,25-dihydroxyvitamin D3 pSS significantly decreased lymphocyte proliferation in patients compared to PBMC cultures alone ( $21.7 \pm 4.2$ ) ( $p < 0.01$ ), no significant difference was observed in healthy individuals. 1,25-dihydroxyvitamin D3 significantly reduced IFN-γ ( $1.8 \pm 0.4$ ) and IL-17 secretion ( $1.1 \pm 0.3$ ) in CD3+CD4+ T lymphocytes of pSS patients compared to PBMC culture alone ( $3.7 \pm 0.4$  and  $1.5 \pm 0.2$ ) ( $p < 0.05$ ), no significant difference was observed in healthy individuals. In patients with pSS, a significant increase in total memory B lymphocyte ratio was observed in the presence of 1,25-dihydroxyvitaminD3 ( $24.1 \pm 2.7$ ) compared to PBMC cultures alone ( $16.8 \pm 2.3$ ) ( $p < 0.01$ ), in healthy subjects total memory B lymphocyte ratio was 1,25-dihydroxyvitaminD3 ( $26.3 \pm 1.9$ ) tended to increase compared to PBMC cultures alone ( $21.1 \pm 1.3$ ). 1,25-dihydroxyvitamin D3 significantly decreased the proportion of plasma B cells (pSS:  $4.9 \pm 1.4$ , Healthy:  $2.3 \pm 0.8$ ) in PBMC cultures of pSS patients and healthy individuals compared to PBMC cultures alone (pSS:  $16.7 \pm 2.8$ , Healthy:  $4.2 \pm 1.7$ ) ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.05$ ). IFN-γ level was significantly decreased in mononuclear cell culture supernatant of pSS patients ( $p < 0.05$ ), IL-10 level increased significantly ( $p < 0.05$ ), IFN-γ level did not change in mononuclear cell culture supernatant of healthy individuals ( $p > 0.05$ ), IL-10 level It increased significantly ( $p < 0.05$ ).

1,25-dihydroxyvitamin D3, a biologically active form of Vitamin D, has an immunomodulatory effect on the lymphocyte responses of pSS, which is an autoimmune inflammatory disease. Vitamin D3 supplementation may be important in providing immunomodulation in patients with pSS. Compared to healthy individuals, 1,25-dihydroxyvitamin D3 have high immunosuppressive effects on activated Th1 and Th17 lymphocytes and B lymphocyte responses in pSS.

**Keywords:** Primary sjögren's syndrome, 1,25-dihydroxyvitamin D3, immunomodulation

SAMSUN İLİNDE SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA *BORRELIA BURGDORFERI*  
SEROPREVALANSI

*BORRELIA BURGDORFERI* SEROPREVALANCE FOR HEALTHCARE EMPLOYEES IN SAMSUN

Eşe Başbulut

Uzman Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samsun, Türkiye

ÖZET

Ülkemizdeki Kırım Kongo Hemorajik Ateşi salgınından sonra kene kaynaklı enfeksiyonların önemi artmıştır. Kene kaynaklı enfeksiyonlardan biri de *Borrelia burgdorferi sensu lato* adlı bakterinin etken olduğu Lyme hastalığı veya Lyme borreliozudur. Lyme Hastalığı Kuzey yarım kürede en sık görülen kene kaynaklı enfeksiyon olmasına ve ülkemizde; ilk olguların 1990'lı yıllarda bildirilmesine rağmen bu hastalıkla ilgili literatürde çoğunluğu olgu sunumuna dayanan çok az çalışma bulunmaktadır. Türkiye'de Lyme hastalığını bulaştırma potansiyeli olan *I. ricinus* türü keneler (sakırğa) özellikle Karadeniz sahil kesimi olmak üzere nem oranının yüksek olduğu yerlerde yoğun olarak görülmektedirler. Amaç: özellikle *Ixodes* türü kenelerin yoğun görüldüğü Samsun ilinde hastalık için risk grubunda olmayan sağlık çalışanlarında ki seroprevalans oranlarını tespit etmek ve böylece bölgemizde kene kaynaklı enfeksiyonların bilinenden çok daha fazla olduğu, mutlaka ayırıcı tanıda akla gelmesi gereken hastalıklar olduğu farkındalığını arttırmak amaçlanmıştır. Yöntem: Boş zamanlarında bağ ve bahçe işiyle uğraşmayan, köy ile bağlantısı olmayan, çalışmaya katılmaya gönüllü sağlık çalışanları çalışmaya dahil edildi. Amerika Hastalık Kontrol Merkezi'nin (CDC) önerileri doğrultusunda ilk basamakta ELISA (Euroimmun, Germany) testi ikinci basamakta immunoblot test (Euroimmun, Germany) olmak üzere iki basamaklı tanı yöntemi kullanıldı. Bulgular: Çalışmaya toplam 93 kişi katıldı. Yaş ortalaması  $48 \pm 8,089$ , kadın/erkek oranı 0,9787 idi. ELISA testinde %6,45 (n=6) oranında seropozitiflik saptandı. Western blott testi çalışıldıktan sonra bu oran %2,15 (n=2) olarak tespit edildi. Sonuç: Türkiye'de Lyme seropozitifliği, çeşitli çalışmalara göre %2-44 arasında değişmektedir. Bizim çalışmamızda etken kenelerin çok fazla olduğu Samsun ilinde hastalık için risk oluşturmeyen grup özellikle seçilmiş olup bu grupta bile *Borrelia burgdorferi* seroprevalansı %2,15 olarak tespit edilmiştir. Lyme hastalığında hastaların üçte ikisinin kene ısırığını hatırlamadığı dikkate alındığında özellikle Karadeniz bölgesi olmak üzere Marmara Bölgesi'nin Karadeniz iklimine açık kesimleri ve bilhassa sahil bölgelerinde; multisistemik bir tutulum gösteren ve tedavi edilmezse ileri evrelere ilerleyen Lyme hastalığı hekimlerin aklına gelmeli ve tanı için gerekli testler istenmelidir.

**Anahtar kelimeler:** *Borrelia burgdorferi*, Seroprevalans, Lyme hastalığı, Samsun

ABSTRACT

The importance of tick-borne infections has increased after the Crimean-Congo Hemorrhagic Fever epidemic in our country. One of the tick-borne infections is Lyme disease or Lyme borreliosis caused by the bacterium *Borrelia burgdorferi sensu lato*. Lyme Disease is the most common tick-borne infection in the Northern hemisphere and in our country; Although the first cases were reported in the 1990s, there are very few studies on this disease in the literature, most of which are based on case reports. The potential of transmitting the Lyme disease in Turkey, type *I. ricinus* ticks (sakırğa) Black Sea are seen as particularly intense in areas where high humidity, including coastal area. Purpose: It was aimed to determine the seroprevalence rates in healthcare workers who are not in the risk group for the disease in Samsun, where *Ixodes* type ticks are prevalent, and thus to increase the awareness that tick-borne infections in our region are much more than known and that there are diseases that must be considered in differential diagnosis. Method: Health workers who do not deal with vineyards and gardens in their spare time, who are not connected to the village and who are volunteers to participate in the study were included in the study. In line with the recommendations of the American Center for Disease Control (CDC), a two-step diagnostic method was used, including the ELISA (Euroimmun, Germany) test in the first step, and the immunoblot test (Euroimmun, Germany) in the second step. Results: A total of 93 people participated in the study. The average age was  $48 \pm 8,089$ , the female / male ratio was 0,9787. Seropositivity was detected in 6.45% (n = 6) in ELISA test. This rate was found to be 2.15% (n = 2) after the Western blott test was studied. Conclusion: Lyme seropositivity in Turkey, according to various studies ranged from 2-44%. In our study, the group that does not pose a risk for the disease in Samsun, where the causative

agents are abundant, was especially selected, and even in this group, the seroprevalence of *Borrelia burgdorferi* was found to be 2.15%. Considering that two thirds of the patients in Lyme disease do not remember the tick bite, especially in the Black Sea region, the parts of the Marmara Region that are open to the Black Sea climate and especially in the coastal regions; Lyme disease, which shows a multisystemic involvement and progresses to advanced stages if not treated, should come to the mind of physicians and required tests for diagnosis should be requested.

**Keywords:** *Borrelia burgdorferi*, Seroprevalence, Lyme disease, Samsun



EFFECT OF PREBIOTIC IN ENDOTOXEMIC RATS' LIVER  
*ENDOTOKSEMİK RATLARIN KARACİĞERİNDE PREBİYOTİK ETKİ*

Pınar Çetinalp

Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Demiroğlu Bilim University, Istanbul, Turkey,  
orchid no: 0000-0002-4815-5728

Aslı Kandil

Department of Biology, Faculty of Science, University of Istanbul, Istanbul, Turkey, orchid no: 0000-0001-8408-2610

**ABSTRACT**

The inulin is a dietary fiber that acts as a prebiotic and restores to the energy system by bacteria involved in energy gain, inflammation regulation, intestinal motility, wound healing, and immunoglobulin production. Also inulin reduces oxidative stress and increases antioxidant capacity. Endotoxemia presents in the blood of endotoxins such as lipopolysaccharides (LPS) found in the cell wall of gram-negative bacteria. LPS cause physiological changes such as release of active biological intermediate molecules such as free radicals, reactive oxygen species, and dysfunctions in organs.

In this study, it was carried out to determine the destructive effects of oxidative stress on the liver and to reveal the anti-oxidant effects of inulin group prebiotics in the endotoxemic rat model created by LPS application.

For this purpose, 39 male wistar albino rats were used as experimental animals and 4 groups were created from rats. These were control group, prebiotic applied group, LPS applied group and prebiotic + LPS applied groups. The livers of all groups were examined histopathologically. Additionally, reactive oxygen species (ROS), advanced oxidation protein products (AOPP), myeloperoxidase (MPO), malondialdehyde (MDA), total oxidant status (TOS), oxidative stress index (OSI) parameters showing the oxidant system and superoxide dismutase (SOD), glutathione (GSH), glutathione peroxidase (GPx) and total antioxidant status (TAS) parameters showing antioxidant system were measured.

When the livers of all group of rats were examined histopathologically, it was determined that LPS caused inflammation in the liver and inulin application provided statistically significant improvement for liver damage. Also, it was determined that inulin administration significantly reduced oxidant damage and increased antioxidant levels in rat livers.

In our study, it has been shown that inulin has an antioxidant effect and reduces inflammation and oxidant effects in rat liver damage caused by LPS.

**Key words:** lipopolysaccharides, endotoxins, prebiotics, inulin, liver, rat

**ÖZET**

İnülin, enerji kazanımı, inflamasyon regülasyonu, bağırsak hareketliliği, yara iyileşmesi ve immünoglobülin üretiminde rol alan bakteriler tarafından enerji sistemine geri kazandırılan ve prebiyotik görevi alan bir diyet lifidir. Ayrıca inülin oksidatif stresi azaltır ve antioksidan kapasiteyi artırır. Endotoksemi, lipopolisakkaritler (LPS) gibi endotoksinlerin kanında ve gram negatif bakterilerin hücre duvarında bulunur. LPS, serbest radikaller, reaktif oksijen türleri gibi aktif biyolojik ara moleküllerin salınması ve organlarda işlev bozukluğu gibi fizyolojik değişikliklere neden olur.

Bu çalışmada, LPS uygulaması ile oluşturulan endotoksemik sıçan modelinde oksidatif stresin karaciğer üzerindeki hasar oluşturuçu etkilerinin ve inülin grubu prebiyotiklerin bu hasara karşı oluşturduğu antioksidan etkilerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu amaçla deney hayvanı olarak 39 adet erkek wistar albino sıçan kullanılmış ve sıçanlardan 4 grup oluşturulmuştur. Bunlar kontrol grubu, prebiyotik uygulanan grup, LPS uygulanan grup ve prebiyotik + LPS uygulanan gruplardı. Tüm grupların karaciğerleri histopatolojik olarak incelendi. Ayrıca oksidan sistemi gösteren reaktif oksijen türleri (ROS), gelişmiş oksidasyon protein ürünleri (AOPP), miyeloperoksidaz (MPO),

malondialdehit (MDA), total oksidan durum (TOS), oksidatif stres indeks (OSI) parametreleri ölçüldü. Bunun dışında antioksidan sistemi gösteren superoksit dismutaz (SOD), glutatyon (GSH), glutatyon peroksidaz (GPx), total antioksidan durum (TAS) parametreleri de ölçüldü.

Tüm sıçan gruplarının karaciğerleri histopatolojik olarak incelendiğinde, LPS'nin karaciğerde inflamasyona yol açtığı ve inülin uygulamasının bu karaciğer hasarlarında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme sağladığı belirlendi. Ayrıca inülin uygulamasının karaciğerdeki oksidan hasarı önemli ölçüde azalttığı ve antioksidan seviyelerini artırdığı belirlendi.

Çalışmamızda inulinin antioksidan etkiye sahip olduğu ve LPS'nin neden olduğu karaciğer hasarında inflamasyon ve oksidan etkiyi azalttığı gösterilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** lipopolissaritler, endotoksinler, prebiyotikler, inulin, karaciğer

TAM-OTOMATİK İZOSİTRAT DEHİDROGENAZ ENZİM AKTİVİTESİ ÖLÇÜM KİTİNİN  
GELİŞTİRİLMESİ

DEVELOPMENT OF FULLY-AUTOMATED ISOCITRATE DEHYDROGENASE ENZYME ACTIVITY  
MEASUREMENT KIT

Fatmanur KÖKTAŞOĞLU<sup>1</sup>, Hifa Gülru ÇAĞLAR<sup>2</sup>, Metin DEMİREL<sup>1</sup>, Şahabettin SELEK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya ABD

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Uluslararası Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya ABD

ÖZET

İzositrat dehidrogenaz (IDH) enzimi izositrat molekülünün CO<sub>2</sub> üreterek α-ketoglutarik aside (α-KG) dönüşümünü katalize eden enzimdir. Koenzim olarak nikotinamid adenin dinükleotid fosfat (NADP<sup>+</sup>) veya nikotinamid adenin dinükleotid (NAD<sup>+</sup>) molekülü kullanan IDH enziminin insan metabolizmasında 3 farklı alttipi bulunur. IDH1 ve IDH2 enzimleri koenzim olarak NADP<sup>+</sup> ve NADPH kullanır. Lipogenez ve glikoliz regülasyonu, NADPH ve α-KG kaynağı, olarak görev alan bu enzimlerin sağlıklı insan serumunda referans aralığı 0 – 12 IU/L olarak verilir. IDH enziminin de bileşenlerinden biri olan Krebs siklüsünün ara metabolitlerinin Non-Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı durumunda serumda seviyesinin arttığı bilinmektedir. IDH enziminin serumda referans aralığının üstünde tespit edilmesi aynı zamanda karaciğer parankim harabiyetini düşündürür. Özellikle zone 3 hepatik nekrozun erken döneminde dolaşıma katıldığı düşünülen bu enzimin serumdaki aktivitesinde meydana gelen değişikliklerin tespit edilmesi önem arz etmektedir. Halihazırda bu enzimin serumdaki aktivitesinin ölçümü için uygulanan teknikler araştırma amaçlı kullanılan, uzun zaman alan ve ek ekipman ve tecrübeli personel ihtiyacı gerektiren metotlardır. Bu çalışma ile IDH enziminin aktivitesinin ölçümü için tüm biyokimya laboratuvarlarında bulunan otomatik kimya analizörleri ile uyumlu bir kit geliştirilmesi amaçlanmıştır. İzositrat dehidrogenaz enziminin katalizlediği reaksiyon sonucu oluşan NADPH molekülünün 340 nm de verdiği sinyal artışı üzerinden spektrofotometrik olarak enzim aktivitesi tayini yapılmıştır. Serumdan gelen enzimin en uygun çalıştığı tampon ortamı belirlenerek uygun koenzim, kofaktör, iyonik gücü artırıcı ajanlar, serum matris etkisini azaltma amaçlı eklenen sürfaktan ve kitin stabilitesini artırma amacıyla konan koruyucu kimyasalların belirlenmesi ve konsantrasyonlarının optimizasyonu gerçekleştirilmiştir. 0.1 M pH=pK<sub>a</sub> Tris Tamponu, 0.5 mM NADP<sup>+</sup>, 4 mM MgSO<sub>4</sub>, 10 mM izositrat, 40 mM KCl, % 1 gliserol, % 0.1 NaN<sub>3</sub> bileşenlerinden oluşan kitin performans özellikleri % 1 CV değeri, LoB 0.1744 U/L; linearite 0 – 1200 U/L olarak hesaplanmıştır. Ucuz, pratik, hızlı ve güvenilir sonuç alınabilen bu kit sayesinde IDH enzim aktivitesinin hastalıklar ve klinik durumlar ile ilişkisi; tanı, tedavi ve klinik gidişatı hakkında büyük ölçekli araştırmalar yapılmasına olanak sağlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** İzositrat dehidrogenaz enzimi, aktivite tayini, rutin biyokimya, oto-analizör.

ABSTRACT

Isocitrate dehydrogenase (IDH) is an enzyme that catalyzes the conversion of the isocitrate molecule to α-ketoglutaric acid (α-KG) by producing CO<sub>2</sub>. IDH enzyme, which uses nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (NADP<sup>+</sup>) or nicotinamide adenine dinucleotide (NAD<sup>+</sup>) as a coenzyme, has 3 different subtypes in human metabolism. IDH1 and IDH2 enzymes use NADP<sup>+</sup> and NADPH as coenzymes. The reference range of these enzymes, which serve as the source of NADPH and α-KG and take a role in lipogenesis and glycolysis regulation, is given as 0 - 12 IU / L in healthy human serum. It is known that the level of intermediate metabolites of the Krebs cycle, which is one component of the IDH enzyme, increases in serum in the case of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. Detection of IDH enzyme above the reference range in serum also suggests liver parenchyma destruction. It is important to detect changes in the serum activity of this enzyme, which is thought to be involved in the circulation in the early period of zone 3 hepatic necrosis. Currently, the techniques applied to measure the activity of this enzyme in serum are methods used for research, take a long time and require additional equipment and experienced personnel. With this study, we aimed to develop a kit compatible with automated chemistry analyzers found in all biochemistry laboratories to measure the activity of the IDH enzyme. The enzyme activity was determined by the signal increase given by the NADPH molecule at 340 nm

wavelength as a result of the reaction catalyzed by the isocitrate dehydrogenase enzyme. The buffer in which the enzyme coming from the serum works best was determined, suitable coenzyme, cofactor, ionic strength increasing agents, surfactant added to reduce the effect of the serum matrix and protective chemicals added to increase the stability of the kit and optimization of their concentrations were performed. Performance characteristics of the kit comprising 0.1 M pH = pK<sub>a</sub> Tris Buffer, 0.5 mM NADP<sup>+</sup>, 4 mM MgSO<sub>4</sub>, 10 mM isocitrate, 40 mM KCl, 1% glycerol, 0.1% NaN<sub>3</sub> was calculated as 1% CV value, LoB 0.1744 U / L; linearity 0 - 1200 U / L. It is provided that with this kit which is cheap, practical, fast and reliable, to find out the relationship between IDH enzyme activity and diseases or clinical conditions about diagnosis, treatment and clinical course through large-scale research.

**Keywords:** Isocitrate dehydrogenase enzyme, activity measurement, routine biochemistry, auto-analyzer.

KREATİN MONOHİDRAT SUPLEMANTASYONU OKSİDATİF STRESİ AZALTIR  
CREATINE MONOHYDRATE SUPPLEMENTATION REDUCES OXIDATIVE STRESS

Seyhan TAŞKIN

Araş. Gör., Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji A. Dalı, (Sorumlu yazar) ORCID ID: 0000-0002-3322-759X

Hakim ÇELİK

Doç. Dr., Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji A. Dalı

Şeniz DEMİRYÜREK

Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji A. Dalı

Abdullah TAŞKIN

Öğr. Gör. Dr., Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

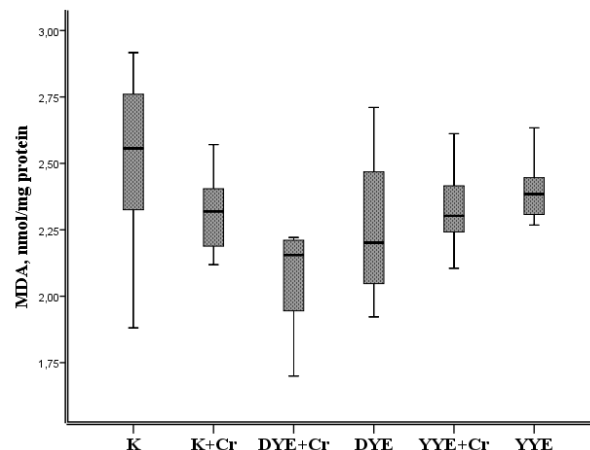
ÖZET

Düzenli egzersiz vücut sistemleri için sayısız yararlı etkilerinin oluşumunu desteklerken ağır ve uzun süreli egzersiz hem kanda hem de dokuda oksidatif hasar oluşumunda sebep olmaktadır. Egzersizle birlikte takviye ürün kullanımı özellikle sporcu beslenmesinde oldukça yaygındır. Kreatin monohidrat (Cr) popüler bir ergojenik besin takviyesi olup kas kasılması sırasında hızlı bir enerji kaynağı oluşturur. Malondialdehit (MDA), lipid peroksidasyonunun düşük moleküler ağırlıklı son ürünlerinden biridir ve oksidatif stresin en önemli göstergelerinden biridir.

Bu çalışmada farklı yoğunluktaki egzersizin ve egzersizle birlikte Cr kullanımının kas MDA düzeyleri üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

Çalışmada kullanılan 42 adet BALB-C türü erkek fareler (8-10 haftalık) rastgele 6 gruba ayrıldı. Gruplar; Kontrol (K), Düşük yoğunluklu egzersiz (DYE), Yüksek yoğunluklu egzersiz (YYE), K+Kreatin monohidrat (K+Cr), DYE+Kreatin monohidrat (DYE+Cr), YYE+Kreatin monohidrat (YYE+Cr) olarak belirlendi. Cr takviyesi günlük diyetle %4 oranında eklendi. Egzersiz gruplarına 5 gün/hafta, 8 hafta boyunca koşu bandında belirtilen şekillerde egzersiz yaptırıldı. Deney protokolünün tamamlanmasının ardından farelerin iskelet kası (M. soleus ve M. gastrocnemius) dokuları alındı ve homojenize edildi. MDA seviyesi spektrofotometrik olarak ölçüldü. Sonuçlar nmol/mg protein olarak ifade edildi. DeneySEL protokoller Harran Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Gruplar arasında MDA düzeyi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,027$ ). K, K+Cr, DYE, DYE+Cr, YYE ve YYE+Cr gruplarının MDA düzeyleri sırasıyla;  $2.50\pm0.35$ ,  $2.31\pm0.16$ ,  $2.26\pm0.30$ ,  $2.05\pm0.20$ ,  $2.39\pm0.12$ ,  $2.33\pm0.16$  nmol/mg protein. En düşük MDA düzeyi DYE+Cr grubunda bulundu.



Egzersizin yoğunluğu, egzersizin yararlı etkileri ile oksidatif etkilerinin oluşumunu ayarlamayı gerektiren hassas bir denge ister. ADP-ATP dönüşümünü hızlandıran, kas kütesinin hacmini artıran, laktik asit oluşumunu tamponlayan ve protein sentezini artırdığı bilinen Cr, kas MDA düzeyini düşürmüştür. Sonuçlarımız egzersiz ile birlikte kreatin monohidrat suplementasyonunun veya kreatin içeren besinlerin alınmasının serbest radikal oluşumunu azaltmada rolünün olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Egzersiz, Malondialdehid, Kreatin

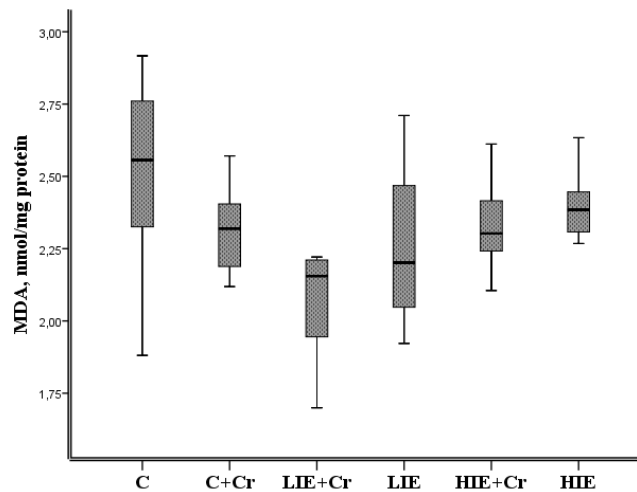
## ABSTRACT

While regular exercise supports the formation of numerous beneficial effects for body systems, heavy and prolonged exercise causes oxidative damage in both blood and tissue. The use of supplements with exercise is very common, especially in sports nutrition. Creatine monohydrate (Cr) is a popular ergogenic dietary supplement that creates a rapid energy source during muscle contraction. Malondialdehyde (MDA) is one of the low molecular weight end products of lipid peroxidation and is one of the most important indicators of oxidative stress.

The aim of this study was to investigate the effects of exercise at different intensity and Cr use with exercise on muscle MDA levels.

42 male BALB-C mice (8-10 weeks old) used in the study were randomly divided into 6 groups. Groups; Control (C), Low-Intensity Exercise (LIE), High-Intensity Exercise (HIE), C + Cr, LIE + Cr, HIE + Cr. Cr supplements were added to the daily diet at a rate of 4%. Study groups were exercised as indicated on the treadmill for 5 days / week and 8 weeks. After the experimental protocol was completed, the skeletal muscle (M. soleus and M. gastrocnemius) tissues of the mice were taken and homogenized. MDA level was measured spectrophotometrically. Results are expressed as nmol / mg protein. Experimental protocols were approved by the Harran University Animal Experiments Local Ethics Committee.

When the MDA level was examined between the groups, a statistically significant difference was found ( $p = 0.027$ ). MDA levels of C, C + Cr, LIE, LIE + Cr, HIE and HIE + Cr groups, respectively;  $2.50 \pm 0.35$ ,  $2.31 \pm 0.16$ ,  $2.26 \pm 0.30$ ,  $2.05 \pm 0.20$ ,  $2.39 \pm 0.12$ ,  $2.33 \pm 0.16$  nmol / mg protein. The lowest MDA level was found in the LIE + Cr group.



The intensity of the exercise demands a delicate balance that requires adjusting the beneficial effects of the exercise and the occurrence of its oxidative effects. Cr, which is known to accelerate ADP-ATP conversion, increase the volume of muscle mass, buffer lactic acid formation and increase protein synthesis, decreased muscle MDA level. Our results show that creatine monohydrate supplementation or intake of creatine-containing foods along with exercise has a role in reducing free radical formation.

**Keywords:** Exercise, Malondialdehyde, Creatine

ÇOCUK KARDİYOLOJİ POLİKLİNİĞİNE ÇARPINTI ŞİKAYETİYLE BAŞVURAN  
HASTALARDA KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF HEART RATE VARIABILITY IN PATIENTS ADMITTED TO THE PEDIATRIC  
CARDIOLOGY OUTPATIENT CLINIC WITH PALPITATION

Osman AKDENİZ

Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

ÖZET

Sinüs hızının zaman içerisindeki sıklık değişiklikleri olarak tanımlanan kalp hızı değişkenliği (KHD) sempatik parasempatik dengeyi yansıttığından kardiyak otonom tonusun ve kardiyorespiratuar sistemin değerlendirilmede oldukça yararlı bilgiler sunmaktadır.

Bu çalışmamızda polikliniğimize çarpıntı şikayetiyle başvuran hastaların kalp hızı değişkenliği incelenerek hastalardaki kardiyak otonom değişimlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmaya Ağustos 2020 Mart 2021 tarihleri arasında çarpıntı şikayetiyle polikliniğimize başvuran 46 hasta ve 41 sağlıklı kontrol grubu alındı. Kalp hızı değişkenliği 24 saatlik holter monitörizasyon verileri kullanılarak beş zaman bağımlı (SDNN, SDNN- indeks, SDANN- indeks, RMSDD, Pnn50) ve dört frekans bağımlı (LF, HF, VLF, LF/HF) değerler kullanılarak hesaplandı. Altta yatan kalp hastalığı bulunan, ilaç kullanan veya aritmi saptanan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma 24'ü kız 46 hasta ve 21'i kız 41 sağlıklı kontrol grubuyla yapıldı. İki grup arasında cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, ailede kalp hastalığı varlığı açısından anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Kalp hızı değişkenliği parametrelerinden SDNN, SDNN-İndeks, SDANN-İndeks, RMSDD, PNN50, LF, HF, VLF değerleri açısından iki grup arasında anlamlı fark yokken (sırasıyla  $p = 0,7, 0,8, 0,8, 0,08, 0,08, 0,5, 0,07, 0,5$ ) Hasta grupta sempatovagal dengeyi yansıtan LF/HF değeri kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek olarak saptandı ( $p=0,004$ )

Çarpıntı şikayetiyle başvuran hastalarda kardiyak otonomik aktivitenin sempatik sistem lehine arttığı saptanmıştır. Ani kardiyak ölümü de içeren kardiyovasküler mortalite ile kalp hızı değişkenliği azalması arasındaki bilinen ilişkiden dolayı bu hastalarda sempatovagal dengeyi düzeltmek için davranışsal ve farmakolojik tedaviler düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çarpıntı, Çocuk, Kalp Hızı Değişkenliği

**Tablo 1.** Hasta ve Kontrol Grubunun Demografik ve Kalp Hızı Değişkenliği Verilerinin Karşılaştırılması

| Parametre                      | Çarpıntı Grubu | Kontrol Grubu | p                  |
|--------------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Cinsiyet, K/E                  | 24/22          | 21/20         | 1 <sup>π</sup>     |
| Yaş, Yıl, ortalama±SD          | 12,8±3,6       | 12,3±3,3      | 0,5 <sup>†</sup>   |
| Ağırlık, Kg, ortalama±SD       | 44,6±15,8      | 45±15         | 0,8 <sup>†</sup>   |
| Ailede Kalp Hastalığı, Var/Yok | 9/37           | 6/35          | 0,5 <sup>π</sup>   |
| SDNN, ortalama±SD              | 144,6±37,8     | 142±38        | 0,7 <sup>†</sup>   |
| SDNN-İndeks, ortalama±SD       | 67,6±18,3      | 67,1±14,2     | 0,8 <sup>†</sup>   |
| SDANN-İndeks, ortalama±SD      | 129,5±39,6     | 127,8±39,9    | 0,8 <sup>†</sup>   |
| RMSDD, ortalama±SD             | 43,1±14,8      | 48,2±12,9     | 0,08 <sup>†</sup>  |
| PNN50, ortalama±SD             | 19,1±11,4      | 23,2±10       | 0,08 <sup>†</sup>  |
| LF, ortalama±SD                | 956±466        | 1007±365      | 0,5 <sup>†</sup>   |
| HF, ortalama±SD                | 514±304        | 629±282       | 0,07 <sup>†</sup>  |
| VLF, ortalama±SD               | 2859±1381      | 2700±1301     | 0,5 <sup>†</sup>   |
| LF/HF, ortalama±SD             | 2,2±1,2        | 1,7±0,4       | 0,004 <sup>†</sup> |

K: Kadın, E: Erkek, SD: Standart Deviasyon

<sup>π</sup>: Ki-kare test

<sup>†</sup>: Student t test



## ABSTRACT

Heart rate variability (HRV), which is defined as the cyclic changes of sinus speed over time, reflects the sympathetic parasympathetic balance and provides very useful information in the evaluation of cardiac autonomic tone and cardiorespiratory system.

In this study, it was aimed to investigate the cardiac autonomic changes in patients by examining the heart rate variability of patients who applied to our outpatient clinic with the complaint of palpitations.

Forty-six patients who presented to our outpatient clinic with palpitations between August 2020 and March 2021 and 41 healthy control groups were included in the study. Heart rate variability was calculated using 24-hour holter monitoring data using five time-dependent (SDNN, SDNN-index, SDANN-index, RMSDD, Pnn50) and four frequency-dependent (LF, HF, VLF, LF/HF) values. Patients with an underlying heart disease, drug use or arrhythmia were excluded from the study.

The study was conducted with 46 patients, 24 of whom were girls, and 41 healthy controls, 22 of whom were girls. There was no significant difference between the two groups in terms of gender, age, body weight, presence of heart disease in the family ( $p>0.05$ ). While there was no significant difference between the two groups in terms of heart rate variability parameters such as SDNN, SDNN-Index, SDANN-Index, RMSDD, PNN50, LF, HF, VLF (respectively  $p = 0.7, 0.8, 0.8, 0.08, 0.08, 0.5, 0.07, 0.5$ ) LF/HF value, which reflects the sympathovagal balance, was found to be significantly higher in the patient group compared to the control group ( $p=0.004$ ).

It was found that cardiac autonomic activity increased in favor of the sympathetic system in patients presenting with palpitations. Due to the known association between cardiovascular mortality, including sudden cardiac death, and decreased heart rate variability, behavioral and pharmacological treatments may be considered in these patients to restore sympathovagal balance.

**Keywords:** Children, Heart Rate Variability, Palpitation

**Table 1.** Comparison of Demographic and Heart Rate Variability Data of Patient and Control Groups

| Parameter                       | Patient Group | Healty Group | p                        |
|---------------------------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Sex, F/M                        | 24/22         | 21/20        | 1 <sup>π</sup>           |
| Age, Year, mean±SD              | 12,8±3,6      | 12,3±3,3     | 0,5 <sup>†</sup>         |
| Body Weight, Kg, mean±SD        | 44,6±15,8     | 45±15        | 0,8 <sup>†</sup>         |
| Heart Disease in family, Yes/No | 9/37          | 6/35         | 0,5 <sup>π</sup>         |
| SDNN, mean±SD                   | 144,6±37,8    | 142±38       | 0,7 <sup>†</sup>         |
| SDNN-İndeks, mean±SD            | 67,6±18,3     | 67,1±14,2    | 0,8 <sup>†</sup>         |
| SDANN-İndeks, mean±SD           | 129,5±39,6    | 127,8±39,9   | 0,8 <sup>†</sup>         |
| RMSDD, mean±SD                  | 43,1±14,8     | 48,2±12,9    | 0,08 <sup>†</sup>        |
| PNN50, mean±SD                  | 19,1±11,4     | 23,2±10      | 0,08 <sup>†</sup>        |
| LF, mean±SD                     | 956±466       | 1007±365     | 0,5 <sup>†</sup>         |
| HF, mean±SD                     | 514±304       | 629±282      | 0,07 <sup>†</sup>        |
| VLF, mean±SD                    | 2859±1381     | 2700±1301    | 0,5 <sup>†</sup>         |
| LF/HF, mean±SD                  | 2,2±1,2       | 1,7±0,4      | <b>0,004<sup>†</sup></b> |

F: Female, M: Male, SD: Standart Deviation

<sup>π</sup>: Chi-square test

<sup>†</sup>: Student t test

**METABOLİK HASTALIK TANISIYLA TAKİPLİ HASTALARIMIZIN KLİNİK, GENETİK VE EEG BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**  
*EVALUATION OF CLINICAL, GENETIC AND EEG FINDINGS OF THE PATIENTS FOLLOWED WITH THE DIAGNOSIS OF METABOLIC DISEASES*

**Dr Safiye Güneş Sağer**

*Dr Lutfi Kırdar Şehir Hastanesi Pediatrik Nöroloji, İstanbul*

**Dr Ayberk Türkyılmaz**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, Trabzon*

**ÖZET**

Metabolik hastalıklar biyokimyasal yollardaki enzim eksikliğinden kaynaklanan genetik geçişli hastalık grubudur.

Bu çalışmada metabolik hastalık tanısı almış hastalarımızın klinik, genetik ve elektroensefalografi (EEG) bulgularını incelemeyi amaçladık.

Hastalar epilepsi öyküsü, 30 dk EEG çekimi ve moleküler genetik analizlerle değerlendirilmiştir. Enzim defektine sebep olan gen Sanger dizi analizi yöntemi ile incelenmiştir.

Çalışmaya 24 hasta dahil edilmiştir (4 Metakromatik Lökodistrofi (MLD), 1 MLD ve Nöronal Seroid Lipofuksinozis tip 1 (NCL1), 3 Gaucher Hastalığı, 4 Biotidinaz eksikliği, 2 mitokondrial hastalık, 1 serebrotendinöz ksantomatozis (CTX), 1 L2 hidroksi glutarik asidüri, 1 Tay-Sacs, 1 GM2-gangliosidozis, 1 mukopolisakkaridoz (MPS) tip 3a, 1 Mukolipidoz tip 4, 1 serebral kreatin eksikliği, 1 Ornitin transkarbamilaz (OTC) eksikliği, 1 niemann-pick tip C (NPC), 1 serebral folat transporter bozukluğu). 17 hastada (%70) epilepsi saptanmıştır. 1 yaş altı epilepsi başlangıcı olanlar MLD+NCL1, Tay-Sacs hastalığı, serebral folat transporter defekti ve biotidinaz eksikliği; 1-10 yaş arası epilepsisi başlayan hastalar CTX, Mukolipidoz tip4a, MPS tip3a, serebral keratinin eksikliği, NPC, mitokondrial hastalık, biotidinaz eksikliği ve L2 hidroksi glutarik asidüri; 10 yaşından sonra nöbeti başlayan olgular Gaucher tanısı almıştı. Erken başlangıçlı nöbeti olan biotidinaz eksikliği, MLD+NCL1, serebral folat transporter eksikliği, Tay-Sacs olgularında EEG’de epileptik ensefalopati bulguları gözlemlendi. CTX, L2 hidroksi glutarik asitüri, mps tip 3a, mukolipidoz tip 4, NPC tanılı hastalarda normal zemin aktivitesi ve fokal EEG bulguları varken OTC tanısı olup ensefalopati bulgusuyla takip edilen hastamızda zemin aktivitesinde yavaşlama olup epileptik deşarj gözlenmedi. Gaucher ve geç başlangıçlı epilepsisi olan biotidinaz eksikliği olan hastalarımızda zemin aktivitesi normal ve ön bölgelerde belirgin jeneralize epileptik deşarjlar gözlenirken MLD, mitokondrial hastalık ve GM2-gangliosidozis ile takipli hastalarımızın EEG bulguları normaldi. Tüm olguların %41’inde (10/24) klinik tanı moleküler genetik yöntemle doğrulanmıştır.

Metabolik hastalıklarda erken başlangıçlı epilepsi varlığında EEG bulgularının daha ağır olduğu gözlenmiştir. Jeneralize epilepsi durumunda Gaucher hastalığı ve Biotidinaz eksikliği akla gelmez.

**ANAHTAR KELİME:** metabolik hastalık, genetik, epilepsi, EEG.

**ABSTRACT**

Metabolic diseases are a group of genetically transmitted diseases caused by enzyme deficiency in biochemical pathways.

In this study, we aimed to examine the clinical, genetic and electroencephalography (EEG) findings of our patients diagnosed with metabolic diseases.

The patients were evaluated with epilepsy history, 30-minutes EEG recording and molecular genetic analysis. The gene causing the enzyme defect was examined by Sanger sequence analysis method.

Twenty-four patients were included in the study (4 Metachromatic Leukodystrophy(MLD), 1 MLD and Ceroid lipofuscinosis neuronal type 1, 3 Gaucher disease, 4 Biotinidase deficiency, 2 mitochondrial disease, 1 Cerebrotendinous xanthomatosis, 1 L-2-hydroxyglutaric aciduria, 1 Tay-Sacs, 1 GM2-gangliosidosis, 1 Mucopolysaccharidosis type IIIA, 1 Mucopolidosis IV, 1 Cerebral creatine deficiency, 1 Ornithine transcarbamylase deficiency, 1 Niemann-Pick disease type C, 1 cerebral folate transport deficiency). Epilepsy was detected in 17 patients (70%). Those with the onset of epilepsy under 1 year of age MLD + NCL1, Tay-Sacs disease, cerebral folate transporter defect and biotinidase deficiency; Patients with onset epilepsy aged 1-10 years CTX, Mucopolidosis type4a, MPS type3a, cerebral ceratine deficiency, NPC, mitochondrial disease, biotinidase deficiency and L2 hydroxy glutaric aciduria; The cases whose seizures started after the age of 10 were diagnosed with Gaucher disease. Epileptic encephalopathy findings were observed on EEG in cases with biotinidase deficiency with early onset seizures, MLD + NCL1, cerebral folate transporter deficiency and Tay-Sacs cases. Patients diagnosed with CTX, L2 hydroxy glutaric aciduria, mps type 3a, mucopolidosis type 4, NPC had normal background activity and focal EEG findings. In our patients with Gaucher and biotinidase deficiency(late-onset), generalized epileptic discharges were observed in the anterior regions with normal background activity. Clinical diagnosis was confirmed by molecular genetic method in 41% (10/24) of all cases.

It has been observed that EEG findings are more severe in the presence of early-onset epilepsy in metabolic diseases. Gaucher disease and Biotinidase deficiency are considered in the case of generalized epilepsy.

**KEY WORDS:** Inborn errors of metabolism, genetic, epilepsy, EEG

OKUL ÖNCESİ ÇOCUK YAŞ GRUBUNDA ÇÖLYAK HASTALIĞI: BİR RETROSPEKTİF  
DEĞERLENDİRME

*CELIAC DISEASE IN PRESCHOOL CHILDREN: A RETROSPECTIVE EVALUATION*

Uğur DEVECİ

Doktor Öğretim Üyesi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim, Çocuk  
Gastroenteroloji Bilim Dalı, Elazığ, ORCID ID: 0000-0002-5395-8250, (Sorumlu Yazar)

Ufuk ACAR

Uzman Doktor, Şanlıurfa İl Sağlık Müdürlüğü, Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Birimi, Şanlıurfa,  
ORCID ID: 0000-0002-2663-8307

ÖZET

Çölyak hastalığı malabsorbsiyona yol açan en önemli otoimmün enteropatilerden biridir. Çölyak hastalığında klinik bulgular genetik duyarlılığı olan bireylerde buğday, arpa ve çavdar gibi gluten içeren gıdaların alımını takiben ince barsak mukozasında oluşan hasar sonucunda ortaya çıkar. Son yıllarda farkındalığın artmasıyla birlikte toplumda görülme sıklığı artmaktadır. Buğday tüketiminin fazla olduğu Şanlıurfa ve Diyarbakır gibi illerde daha sık görülmektedir. Çocukluk yaş grubunda çölyak hastalığının erken tanı ve tedavisiyle hastalığın yol açabileceği mortalite ve morbitide önlenabilmektedir.

Bu çalışmada Şubat 2017-Aralık 2018 tarihleri arasında Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji Kliniğinde çölyak hastalığı tanısı alan okul öncesi çocuk yaş grubundaki çocuk olguların klinik ve laboratuvar bulguları retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların anamnez, fizik muayene, laboratuvar bulguları, endoskopik biyopsileri ve patoloji sonuçları değerlendirilmiştir.

Çalışmaya alınan 80 olgunun 37'si (%46.2) erkek, 43'ü (%53.8) kız çocuğuydu. Olguların yaş ortalaması  $4.1 \pm 1.5$  (min:1, maks:6) yıldır. Çalışmaya alınanların 77'sinde (%96.3) gelişme geriliği, 48'inde (%60.0) karın şişkinliği, 26'sında (%32.5) ishal, 22'sinde (%27.5) kabızlık ve 6'sında (%7.5) karın ağrısı gözlenmiştir. Hastaların anti-doku transglutaminaz IgA antikor düzeyi ortalama  $255.2 \pm 64.1$  IU/mL olarak saptandı. Olguların endoskopik biyopsilerinin patolojik incelemesinde 2'sinde (%2.5) Marsh skor 2, 36'sında (%45) Marsh skor 3a, 38'inde (%47.5) Marsh skor 3b ve 4'ünde (%5) Marsh skor 3c saptandı.

Çölyak hastalığı bir halk sağlığı problemi olarak karşımızdadır. Son yıllarda farkındalığın artması sonucu çölyak hastalığının erken tanısıyla hastalığa bağlı mortalite ve morbidite konusunda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Özellikle sağlık okur yazarlığının düşük olduğu toplumlarda erken tanı sayesinde olgularda daha iyi yaşam kalitesi sağlanabilir. Çocukların ve ebeveylelerin stres ve anksiyetesi önlenabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul Öncesi Çocuk, Çölyak Hastalığı, Klinik

ABSTRACT

Celiac disease is one of the most important autoimmune enteropathies that cause malabsorption. Clinical findings in celiac disease occur as a result of damage to the small intestinal mucosa following the intake of gluten-containing foods such as wheat, barley and rye in individuals with genetic susceptibility. With the increase of awareness in recent years, its incidence in the society has increased. It is more common in provinces such as Şanlıurfa and Diyarbakır, where wheat consumption is high. Early diagnosis and treatment of celiac disease in childhood can prevent mortality and morbidity that may be caused by the disease.

In this study, the clinical and laboratory findings of children in the preschool age group diagnosed with celiac disease in the Pediatric Gastroenterology Clinic of Şanlıurfa Training and Research Hospital between February 2017 and December 2018 were retrospectively analyzed. The anamnesis, physical examination, laboratory findings, endoscopic biopsies and pathology results of the patients were evaluated.

Of the 80 cases included in the study, 37 (46.2%) were male and 43 (53.8%) were female. The mean age of the patients was  $4.1 \pm 1.5$  (min: 1, max: 6) years. Of those included in the study, 77 (96.3%) had growth retardation, 48 (60.0%) had abdominal distension, 26 (32.5%) had diarrhea, 22 (27.5%) had constipation and

6 (7.5%) had abdominal pain. . The mean anti-tissue transglutaminase IgA antibody level of the patients was found to be  $255.2 \pm 64.1$  IU / mL. In the pathological examination of the endoscopic biopsies of the cases, Marsh score 2 in 2 (2.5%), Marsh score 3a in 36 (45%), Marsh score 3b in 38 (47.5%), and Marsh score 3c in 4 (5%). was detected.

Celiac disease is in front of us as a public health problem. In recent years, as a result of increased awareness, significant progress has been made in terms of mortality and morbidity associated with the early diagnosis of celiac disease. Especially in societies with low health literacy, better quality of life can be achieved in patients with early diagnosis. The stress and anxiety of children and parents can be prevented.

**Keywords:** Preschool Child, Celiac Disease, Clinic

**ÇOCUK GELİŞİMİ ÖĞRENCİLERİ TARAFINDAN GELİŞTİRİLEN EĞİTİM  
MATERYALLERİNİN İNCELENMESİ: PAZEN TAHTA TEKNİĞİ**

*INVESTIGATION OF EDUCATIONAL MATERIALS DEVELOPED BY CHILD DEVELOPMENT  
STUDENTS: PAZEN BOARD TECHNIQUE*

**Fatma Çakır AKSUNGUR**

*Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Çocuk Bakımı Gençlik Hizmetleri  
Bölümü, Nevşehir, Orcid ID: 0000-0002-7225-9172*

**Bahriye KAPLAN**

*Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk  
Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, Nevşehir, Orcid ID: 0000-0003-1600-3188*

**ÖZET**

“Pazen tahta tekniği” okul öncesi eğitim kurumlarında etkinlik sırasında hikaye anlatmada kullanılan bir materyaldir. Teknik hazırlanırken çocuğun bilişsel ve sosyal gelişim özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışma çocuk gelişimi ön lisans öğrencilerinin pazen tahta tekniği kullanarak geliştirdiği eğitim materyallerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz döneminde öğrenim gören Çocuk Gelişimi öğrencilerinin ders kapsamında hazırladıkları eğitim materyalleri incelenmiştir. “Okul Öncesi Eğitim Programları” dersi kapsamında hazırladıkları toplam 30 eğitim materyali genel özellikler ve yaratıcılık bakımından incelenerek değerlendirilmiştir. Eğitim materyalleri incelenirken çalışmacılardan bağımsız 3 uzmandan (2 okul öncesi öğretmenliği, 1 çocuk gelişimi) görüş alınmıştır. Eğitim materyalleri; genel özellikler ve yaratıcılık özellikler formları kullanılarak değerlendirilmiştir.

Eğitim materyallerinin incelenmesi sonucunda; eğitim materyallerinin 3’ünün arkadaşlık, 3’ünün temizlik ve sağlıklı yaşam, 2’sinin yardımlaşma, 22’sinin ise diğer (sabırlı olma, güven duyma, bencil olmama, dostluk, sevgi, saygı duyma, sözünde durma, merak, iyilik etme ve hayvan sevgisi) kavramları konu edindiği belirlenmiştir. Eğitim materyalleri genel özellikleri bakımından değerlendirildiğinde; materyallerin tamamının “içerik olarak çocuğun bilişsel ve duyuşsal gelişim özelliklerine uygunluğu”, “kullanılan malzemelerin çocuk sağlığına uygunluğu”, “dikkat çekicilik”, “öğretici ve eğlenceli olması” ve “teknik hikayede verilmek istenen mesaja uygunluk” kriterlerine göre uygun olduğu saptanmıştır. Ayrıca “artık malzemelerin uygun yerde kullanımı” kriterine göre 8’inin uygun olduğu, 22’sinin uygun olmadığı, “karakter boyutlarının birbirleriyle uyumu kriteri” için 13 materyalin uygun olduğu, 17’sinin ise uygun olmadığı belirlenmiştir. Eğitim materyalleri yaratıcılık özelliklerine göre ise “Ayrıntınlık” ilkesine göre 25’inin uygun olduğu 5’inin uygun olmadığı saptanmıştır. Materyallerin “esneklik, orijinallik, akıcılık” özelliklerine göre tamamının uygun olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın sonucunda çocuk gelişimi öğrencilerinin materyal hazırlama tekniklerine uygun ve yaratıcı materyaller hazırladıkları görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda; çocuk gelişimi alanında farklı yöntemlerin geliştirildiği çalışmaların yapılması önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** pazen tahta, hikaye anlatım tekniği, çocuk gelişimi

**ABSTRACT**

"Flannel board technique" is a material used for storytelling during activities in preschool education institutions. While preparing the technique, the cognitive and social development characteristics of the child should be taken into consideration.

This study was conducted to examine the educational materials developed by child development associate degree students using the flannel board technique.

**Materials and Methods:** The document analysis method, one of the qualitative research designs, was used in the research. The educational materials prepared by the Child Development students studying in the fall semester of the 2020-2021 academic year were examined. A total of 30 educational materials they prepared within the scope of the "Program in Preschool" course were examined and evaluated in terms of general characteristics and creativity. While examining the educational materials, opinions of 3 experts (2 pre-school teaching, 1 child development) independent of the researchers were taken. Educational materials; general characteristics and creativity characteristics were evaluated using the forms.

As a result of the examination of educational materials; Of the educational materials, 3 were for friendship, 3 for cleanliness and healthy life, 2 for solidarity, and 22 for other (patience, trust, selflessness, friendship, love, respect, keeping promises, curiosity, kindness and love of animals) was determined to be the subject of the concepts. When the educational materials are evaluated in terms of their general characteristics; It has been determined that all of the materials are suitable according to the criteria of "compliance with the cognitive and sensory development characteristics of the child in terms of content", "the suitability of the materials used for the child's health", "attractiveness", "being instructive and entertaining" and "suitability of the technique to the message to be given in the story". In addition, it has been determined that 8 of them are suitable according to the "use of materials in suitable places" criteria, 22 of them are not suitable, 13 materials are suitable for "the criterion of harmonization of character dimensions with each other", and 17 of them are not suitable. According to the creativity characteristics of the training materials, it was determined that 25 of them are appropriate and 5 of them are not suitable according to the "Detail" principle. It has been determined that all of the materials are suitable for their "flexibility, originality, fluency" features.

As a result of the study, it was seen that the child development students prepared creative materials suitable for material preparation techniques. In line with these results; Studies in which different methods are developed in the field of child development are recommended.

**Keywords:** flannel board, storytelling technique, child development



**ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN NEDEN – SONUÇ İLİŞKİLERİNİ KURMA BECERİLERİ**  
**THE ABILITY OF ESTABLISHING CAUSE – EFFECT RELATIONSHIPS OF CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION**

**Gaye Delgen**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-3352-9149*

**Ayşegül Özcan Vural**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, ORCID:0000-0002-8711-8399*

**Eda Can**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, ORCID:0000-0002-0061-1843*

**ÖZET**

Zihinsel engel (ZE) doğum öncesi, sırası ve sonrasında çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan, bilişsel işlevlerde ve uyumsal davranışlarda yetersizliklerin görüldüğü bir bozukluktur (Aral ve Gürsoy, 2007). ZE zekâ yaşına göre hafif, orta ve ağır olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliğinin yayımladığı Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders-5 [DSM-5]) sınıflamasına göre, ZE’li çocukların sosyal etkileşim ve dil gelişiminde yaşadıkları güçlükler tanı ölçütleri arasında yer almaktadır (APA, 2013). Dikkat, bellek, algılama gibi bilişsel becerilerdeki yetersizlikler de dilin öğrenilmesinde engelleyici olabilmektedir. Bu çerçevede yapılan çalışmanın amacı ZE’li çocukların sözlü söylemlerindeki neden-sonuç ilişkisi kurma becerilerini kontrol grubuyla karşılaştırmak ve böylece gelişim bozukluklarının neden-sonuç ilişkisi kurma becerilerini etkileyip etkilemediğini belirlemektir. Çalışmanın örneklemini DSM-5’e ve Türkiye Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) ölçütlerine göre tanı almış ve İzmir ilinde özel bir eğitim merkezinde eğitim gören 10 hafif, 10 orta, 10 ağır olmak üzere 30 ZE’li çocukla ve bu çocuklarla yaş ve cinsiyet bakımından eşleştirilmiş 10 sağlıklı çocuktan oluşmaktadır. Çalışmada deneklerin dil becerileri resim anlatım testi ile değerlendirilmiştir. Her denekle yaklaşık 15 dakika görüşülerek deneklerin yanıtları kaydedilmiş ve elde edilen ses kayıtları çevriyazıya dönüştürülmüştür. Test sürecinde deneklerin daha iyi odaklanabilmesi için bulunan ortamın sessiz olmasına önem verilmiştir. Yapılan istatistiksel ve dilsel çözümlemelere göre, grupların neden-sonuç ilişkisi kurma becerileri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgulara göre ZE’li çocukların neden-sonuç ilişkisi kurma becerileri kontrol grubundan anlamlı düzeyde geridedir. Sonuçlar bu bozukluklarda görülen bilişsel sorunların dili etkilediğini ve iletişimi güçleştirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda, dil gelişimine yönelik yapılacak terapilerde, elde edilen sonuçların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

**Anahtar Sözcükler:**Zihinsel Engel, Dil Bozuklukları, Neden-Sonuç İlişkisi

**ABSTRACT**

Mental retardation is a disorder in which there are deficiencies in cognitive functions and adaptive behaviors that occur due to various reasons before, during and after birth (Aral ve Gürsoy, 2007). Mental retardation is classified as mild, moderate and severe according to the age of intelligence. According to Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders-5 [DSM-5], the difficulties experienced by children with mental retardation in social interaction and language development are among the diagnostic criteria (APA, 2013). Deficiencies in cognitive skills such as attention, memory, and perception can also prevent language learning. The aim of this study is to compare the ability of mentally retardation children to establish cause-effect relationship in their verbal discourse with the control group, and thus to determine whether developmental disorders affect their ability to establish cause-effect relationships. The study sample consists of 30 mentally retardation children (10 mild, 10 medium, 10 severe) diagnosed according to the DSM-5 and Turkey Counseling and Research Center (RAM) and studying in private education center in İzmir and 10 healthy children matched with these children in terms of age and gender. In the study, the language skills of the subjects were evaluated with the picture expression test. Each subject was interviewed for about 15 minutes, and the responses of the subjects were recorded and the audio recordings obtained were recorded transcribed. During

the test procedure the room was kept quiet in order not to distract the subjects' attention. According to the statistical and linguistic analysis, a significant difference has been found out between the groups' ability to establish cause-effect relationships. According to the findings, the ability of mentally retarded children to establish cause-effect relationships is significantly behind the control group. The results show that cognitive problems seen in these disorders affect language and make communication difficult. In this context, the results obtained development should be taken into consideration in therapies.

**Keywords:** Mental Retardation, Language Disorders, Cause and Effect Relationship

**ANNELERİN ÇOCUKLARINI BESLEME SÜRECİNDEKİ BİLGİ VE TUTUMLARININ  
BELİRLENMESİ**  
*DETERMINING THE KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF MOMS IN THE PROCESS OF FEEDING  
THEIR CHILDREN*

**Büşra AYDIN**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı*

**Tuba ÖZAYDIN**

*Dr. Öğretim Üyesi, Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı*

**ÖZET**

Çocukluk döneminde gelişimin sağlıklı bir şekilde devam etmesinde beslenme önemli bir yere sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü ve Amerikan Pediatri Akademisi çocukların 0-6 ay yalnızca anne sütü ile beslenmelerini, altıncı ayda ek gıdalara geçilmesini ve emzirmenin iki yıl ve ötesine sürdürülmesini tavsiye etmektedir. Bununla birlikte ebeveynlerin çocukları yeterli ve dengeli besleme konusundaki fazla ısrarları çocuğun beslenme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Bu çalışma, 9-36 aylık çocuğu olan annelerin çocuklarını besleme sürecindeki bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapılmıştır.

Çalışma Mart-Haziran 2020 tarihleri arasında, Konya'daki bir devlet hastanesinin, pediatri servislerinde yatarak tedavi gören ve yaşları 9-36 ay olan çocukların anneleri ile yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 280 anne örneklemi oluşturmuştur. Veriler "Anne-Çocuk Bilgi Formu" ve "Beslenme Süreci Anne Tutumları Ölçeği" kullanılarak yüz yüze toplanmıştır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, beslenme sürecine dair annelerin göstermiş olduğu tutumlar ile ilgili sorunların arttığını belirtmektedir. Verilerin analizinde Parametrik testlerde ikili gruplar için t testi, üçlü gruplar için One Way Anova; Nonparametrik testlerde ikili gruplar için Mann Whitney U, üçlü gruplar için Kruskal Wallis varyans analizi kullanılmıştır.

Annelerin %85,7'si çocuğunu ilk olarak anne sütü ile, %13,6'sı ise çocuğunu ilk olarak anne sütü+mama ile beslediğini belirtmiştir. Annelerin %13,9'unun altıncı aydan önce, %69,6'sının altıncı aydan itibaren, %16,4'ünün altıncı aydan sonra ek gıdaya başladığı görülmüştür. Annelerin Besleme Süreci Anne Tutumları Ölçeği puan ortalaması 70,12±14,01'dir. Besleme Süreci Anne Tutumları Ölçeği puan ortalaması ile annelerin eğitim durumu, mesleği, uzun süredir yaşadıkları yer, aile tipleri, çocuğun yaşı ve çocuklarının iştah durumu arasında istatistiksel olarak fark olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Besleme Süreci Anne Tutumları Ölçeği puan ortalaması ile annelerin yaş ve gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

İlde yaşayan, geniş aileye sahip olan, ilkokul mezunu olan, memur olarak görev yapan, 1-2 yaş döneminde çocuğu olan ve çocuğu iştahsız olan annelerin çocuklarını besleme sürecine yönelik tutumları olumsuz yönde artmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** beslenme, beslenme süreci, anneler, tutum, çocuk

**ABSTRACT**

Nutrition has an important place in the healthy development of childhood. The World Health Organization and the American Academy of Pediatrics recommend that children be breastfed exclusively for 0-6 months, switching to supplementary foods in the sixth month, and breastfeeding for two years and beyond. However, the excessive insistence of the parents on feeding the children sufficiently and in a balanced way can negatively affect the eating habits of the child.

This study was conducted in a descriptive manner in order to determine the knowledge and attitudes of mothers of 9-36 month-old children in the process of feeding their children.

The study was conducted between March-June 2020, with the mothers of children aged 9-36-months who were inpatient in the pediatric wards of a state hospital in Konya. The sample consisted of 280 mothers who agreed to participate in the study. The data were collected face to face using the "Mother-Child Information Form" and the " Maternal Attitudes towards Nutrition Process". High scores from the scale indicate that problems related to mothers' attitudes towards the feeding process have increased. In the analysis of data, t test for paired groups in parametric tests, One Way Anova for triple groups; In nonparametric tests, Mann Whitney U was used for paired groups and Kruskal Wallis variance analysis was used for triple groups.

It was stated that 85.7% of the mothers first fed their children with breast milk and 13.6% first fed their children with breast milk + Formula. It was observed that 13.9% of the mothers started supplementary food before the 6th month, 69.6% from the 6th month and 16.4% after the 6th month. The mean BSATÖ total score of the mothers included in the study is  $70.12 \pm 14.01$ . It was determined that there was a statistically significant difference between the mean score of the Feeding Process Maternal Attitudes Scale and the mother's educational status, profession, place where they lived for a long time, family times the age of the child and the appetite of the children ( $p < 0.05$ ). No statistically significant difference was found between the mean score of the Feeding Process Maternal Attitudes Scale and the age and income level of the mothers ( $p > 0.05$ ).

The attitudes of mothers who live in the province, have extended families, are primary school graduates, work as civil servants, have children between the ages of 1 and 2, and whose children have no appetite, towards the feeding process of the children are increasing negatively.

**Keywords:** nutrition, feeding process, mother, attitude, child

## İKİZ BEBEKLERDE NEONATAL SONUÇLAR

### NEONATAL OUTCOMES OF TWIN BABIES

**Fatma Çakmak Çelik**

*Dr. Öğr. Üyesi. Neonatoloji Uzmanı, Bahçeşehir Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Neonatoloji BD, Medistate Kavacık Hastanesi İstanbul, Türkiye*

#### ÖZET

Spontan gebeliklerde yaklaşık 1/80 ikiz, 1/7000 üçüz, 1/600000 dördüz olasılığı varken yardımcı üreme teknikleri (YÜT) nedeni ile çoğul gebelik sıklığı günümüzde artmaya devam etmektedir. İkiz sıklığı ovülasyon indüksiyonu ile % 6-17 invitro fertilizasyon ile %10-45'dir. Fetus sayısı arttıkça perinatal morbidite ve mortalite artmaktadır. Çoğul gebeliklerde preeklampsi, erken membran ruptürü gibi maternal sorunlar nedeniyle erken sonlanan gebelik ve takip eden prematürelilik sorunları morbiditeyi artırır. Spontan gebeliklerde, IVF ile oluşan gebeliklere göre perinatal morbidite ve mortalite daha düşük olarak raporlanmıştır.

Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitemizde izlediğimiz ikiz bebeklerin maternal sorunları, morbidite ve mortalite oranlarının belirlenmesi amaçlandı.

Ünitemizde 20/11/2016-31/12/2020 tarihleri arasında takip ettiğimiz 152 ikiz gebelik ürünü olan bebeğin dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Bebeklerin demografik özellikleri, solunum sorunları, metabolik sorunlar, polisitemi, beslenme yetersizliği, maternal sorunlar gibi veriler hasta dosyalarından kaydedildi. İstatistiksel analiz SPSS 25 programı ile yapıldı. Sonuçlar, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde, %95'lik güven aralığında değerlendirildi.

Bebeklerin 110 (%72,4)'u hastanemizde doğmuştu. 80(%52,6)'i erkekti. 5(%3,3) bebek spontan vajinal yol ile doğmuştu. Ortalama doğum ağırlığı  $1956,51 \pm 554,03$  gr idi. Mortalite oranımız 7(%4,6) idi. Ölen bebeklerin altısının doğum ağırlığı 1000 gramın altında olup hepsi prematürelilik sorunlarına bağlı kaybedildi. Ölen bir bebeğin doğum ağırlığı 1070 gram idi. Ortalama anne yaşı  $32,36 \pm 6,36$  yıld. IVF gebelik sıklığı 78(%51,3) idi. Bebeklerin 117 (77)'si dikoryonik diamniyotikti. Bebeklerin 56(%36,8)'sında diskordans mevcuttu. Herhangi bir maternal sorun varlığı %85,5 olup erken membran ruptürü 13 (%8,6), plasenta previa 6(%3,9), preeklampsi 20(%13,2), oligohidramniyoz 19(%12,5), maternal hipotiroidi 19 (%12,5) gestasyonel diyabetes mellitus 30(%19,7) annede vardı. Yenidoğanın geçici takipnesi en sık solunumsal sorun olup 100(%65,8) bebekte, respiratuvar distress sendromu 35(%23), polisitemi 13(%8,6), hipoglisemi 8(%5,3), fototerapi gerektiren indirekt hiperbilirubinemi 5(%3,3), beslenme problemi 11 (%7,2) bebekte görüldü.

İkiz gebeliklerin takibi perinatal morbiditeler açısından riskli olmaları nedeniyle dikkatli yapılarak bebek ve anne için en uygun zamanda doğum gerçekleştirilmelidir. Bebekler doğum sonrası yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı açısından yakın takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan, çoğul gebelikler, ikiz bebekler, morbidite, mortalite, maternal sorunlar

#### ABSTRACT

Incidence of having twin, triplet and quadruplet is 1/80, 1/7000, 1/600000 respectively in spontaneous pregnancies. Multiple pregnancies are continuing to increase due to assisted reproductive techniques. Twin pregnancy incidence is % 6-17 with ovulation induction, it is %10-45 with in-vitro fertilization. Perinatal morbidity and mortality increase with increasing number of fetuses. Maternal problems like preeclampsia, premature rupture of membranes may lead to early cessation of multiple pregnancies leading prematurity problems that increase neonatal morbidity and mortality. Perinatal morbidity and mortality are higher in in-vitro fertilization pregnancies than spontaneous pregnancies.

In this study we aimed to analyse maternal problems, morbidity and mortality rates of twin babies followed in our neonatal intensive care unit.

We analysed files of 152 babies followed in our unit in between 20/11/2016-31/12/2020, retrospectively. Demographic features, respiratory problems, metabolic problems like hypoglycemia, polycythemia, maternal

problems of babies were recorded. Statistical analysis was done via SPSS 25 program. A p value of  $<0.05$  was considered significant, with 95% confidence interval.

110 (72,4%) of all 152 babies were inborn, 80 (52,6 %) were male and 5(3,3%) babies born by vaginal delivery. Mean birth weight was  $1956,51 \pm 554,03$  gr. Twenty (13,2%) babies were small for gestational age. Mortality rate was 7(%4,6) and all died due to prematurity problems. One with gestational age age of 1070 gr and six babies were with gestational age of  $<1000$  gr. Mean age of mothers was  $32,36 \pm 6,36$  years. In-vitro fertilization rate was 78(%51,3). Of all 117 (77%) babies were dicorionic diamniotic, 35 (23%) babies were monoorionic diamniotic. Fifty-six (36,8%) babies had discordance. Incidence of having any maternal problem was 85,5%. Maternal problems were as follows; premature rupture of membranes was 13 (8,6%), placenta previa was 6(3,9%), preeclampsia was 20(13,2%), oligohydramnios was 19(12,5%), maternal hypothyroidi 19 (12,5%) gestasyonel diyabetes mellitus was 30(19,7%). The most frequent respiratory problem was transient tachypnea of newborn with the rate of 100(65,8%). Respiratory distress syndrome rate was 35(%23), polycythemia rate was 13(8,6%), hypoglycemia rate was 8(%5,3), indirect hyperbilirubinemia requiring phototherapy rate was 5(%3,3), feeding intolerance rate was 11 (7,2%).

Twin pregnancies should be followed with great care because of increased risk of perinatal morbidities and birth should be performed in the most appropriate time for mother and baby. These babies should be followed closely for the need of neonatal intensive care unit.

**Key Words:** Newborn, multiple pregnancies, twin pregnancies, morbidity, mortality, maternal problems.

**HAMİLE KADINLARIN COVID-19 KARANTİNA DÖNEMİNDE AĞRI, STRES, UYKU VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

*INVESTIGATION OF PAIN, STRESS, SLEEP AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS OF PREGNANT WOMEN IN THE COVID-19 QUARANTINE PERIOD*

**Ayşe Zengin Alpözgen**

*Istanbul University-Cerrahpasa, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation;  
ORCID: 0000-0003-0436-1164*

**Çiçek Günday**

*PhD Student, Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; Lecturer, Bahçeşehir University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; ORCID: 0000-0002-7531-5117, (Corresponding Author)*

**Başak Polat**

*PhD Student, Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; Physiotherapist, Baltalimani Metin Sabanci Bone and Joint Diseases Education and Research Hospital, Istanbul; ORCID: 0000-0003-1072-4128*

**Halenur Evrendilek**

*PhD Student, Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; Research Assistant, Istanbul Kultur University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; ORCID: 0000-0002-3154-1374*

**Gamze Ertürk Uzunoğlu**

*PhD Student, Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; Research Assistant, Istanbul Kultur University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; ORCID: 0000-0002-5038-9005*

**Funda Aküzüm**

*PhD Student, Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; Physiotherapist, Baltalimani Metin Sabanci Bone and Joint Diseases Education and Research Hospital, Istanbul; ORCID: 0000-0001-9433-7533*

**Tuğçe Tahmaz**

*PhD Student, Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; Research Assistant, Bahçeşehir University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation; ORCID: 0000-0001-6953-7138*

**ÖZET**

Doğum öncesi erken ve düzenli bakım, anne adaylarının ve bebeklerinin sağlıklı kalmasına yardımcı olmaktadır. Ancak Türkiye'de COVID-19 hasta sayısının artması nedeniyle zorunlu olmadıkça hastanelere gitmesi önerilmemektedir. Hem bu durum hem de sosyal izolasyon için evde geçirilen saatlerin artması hamile kadınlarda stres yaratabilir.

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 salgını sırasında evde karantinaya devam eden gebelerin uyku kalitesi, ağrı, stres düzeyi ve fiziksel aktivite düzeyini belirlemektir.

Oluşturulan çevrimiçi anket, 11-30 Nisan 2020 tarihleri arasında COVID-19'u olmayan 149 gebe tarafından cevaplandı. Veriler demografik bilgi formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, Algılanan Stres Ölçeği ve Sayısal Ağrı Derecelendirme Ölçeği kullanılarak toplandı.

Katılımcıların çoğu (%79,2) 21 günden fazla karantina altındaydı. Katılımcılar genel sağlık durumlarını çoğunlukla iyi olarak nitelendirdiler (%59,1). Katılımcıların kaygı düzeyi çoğunlukla şiddetliydi (%65,9). Karantina döneminde, katılımcıların %15,4'ü ağrı şiddetinde artış olduğunu bildirdi. Katılımcıların %64,4'ünün rutin kontrolleri COVID-19 ile ilişkili karantina sürecinden etkilendi ve % 22,1'i doğum



programlarını değiştirmeyi düşünüyordu. İlk hamileliğini yapan hamile kadınlarda anksiyete düzeyi daha yüksekti. Ayrıca ağrı ve uyku kalitesi ( $CC = 0.198, p = 0.016$ ) ile stres ve uyku kalitesi ( $CC = 0.291, P = 0.000$ ) arasında düşük korelasyon bulundu. 2. ve 3. trimesterdeki katılımcılar karşılaştırıldığında ağrı, stres, uyku kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

Sosyal izolasyon gerektiren durumlarda fiziksel aktivite ve uyku kalitesi olumsuz etkilenebileceği ve ağrı, stres gibi etkenler artabileceği için anne ve fetüsün sağlığını korumak için gebeliğe özgü koruyucu yaklaşımların geliştirilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Koronavirüs; Covid-19; Karantina; Hamilelik

## **ABSTRACT**

Regular prenatal care can help moms-to-be and their babies stay healthy. However, due to the increasing number of COVID-19 patients in Turkey, it is not recommended to go to the hospitals unless it is obligatory. This situation may cause stress in pregnant women, in addition to the hours spent at home for social isolation.

The aim of this study was to determine the sleep quality, pain, stress level and physical activity level of pregnant women who maintain the home quarantine during the COVID-19 pandemic.

The survey was answered by 149 pregnant women without COVID-19 between the dates April 11th-30th, 2020. Demographic information form, International Physical Activity Questionnaire-Short Form, Pittsburgh Sleep Quality Index, Perceived Stress Scale and Numerical Pain Rating Scale were collected by using an online questionnaire form.

Most of the participants (79.2%) were in quarantine for more than 21 days. The participants described their general health status as mostly good (59.1%). The anxiety level of the participants mostly was severe (65.9%). In the quarantine period, 15.4% of the participants reported an increase in pain intensity. Routine controls of 64.4% of the participants were affected in the quarantine process associated with COVID-19, and 22.1% were considering changing their birth schedule. The self-reported anxiety level was higher in pregnant women that were on her first pregnancy. Moreover, low correlation was found between pain and sleep quality ( $CC=0.198, p=0.016$ ) and stress and sleep quality ( $CC=0.291, P=0.000$ ). When the participants in the 2<sup>nd</sup> and the 3<sup>rd</sup> trimester were compared, no statistically significant difference was found in terms of pain, stress, sleep quality and physical activity level.

Because the physical activity and sleep quality can be negatively affected and factors such as pain and stress levels can be increased in situations requiring social isolation, developing pregnancy-specific protective approaches to protect the health of the mother and fetus is important.

**Key words:** Coronavirus; COVID-19; Quarantine; Pregnancy

## ÇOCUKLARDA ÇEVİRİMİÇİ OYUN BAĞIMLILIĞI İLE SAĞLIKLA İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN ONLINE GAME ADDICTION AND HEALTH-RELATED QUALITY OF  
LIFE IN CHILDREN

**Deniz TUNCER**

*Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

**Büşra KEPENEK-VAROL**

*Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü*

### ÖZET

Çevrimiçi oyun bağımlılığı, çocuklarda fiziksel ve psikososyal sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Çevrimiçi oyun bağımlılığı nedeniyle çocuklarda ekran başında kalma süresinin artması ile birlikte fiziksel hareketsizlik, obezite, psikososyal sorunlar, uyku bozuklukları gibi birçok sorun görülebilmektedir.

Bu araştırmanın amacı, 8-12 yaş aralığındaki çocukların çevrimiçi oyun bağımlılığı ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Çalışmaya İstanbul'da yaşayan ve yaş ortalaması  $10.03 \pm 1.69$  olan 36 kız 37 erkek olmak üzere toplam 73 çocuk dahil edildi. Veriler, Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Ölçeği (ÇOBÖ) ve Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) - çocuk değerlendirme formu kullanılmıştır. ÇİYKÖ'de yüksek puanlar sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin arttığını gösterirken, ÇOBÖ'da yüksek puanlar dijital oyunlara olan bağımlılığın daha fazla olduğu anlamına gelir. Ölçeklerden elde edilen puanlar arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi, kız ve erkek cinsiyetler arası karşılaştırmada independent sample t-test kullanıldı.

Çocukların total ÇOBÖ skorları  $49,15 \pm 16,64$  iken ÇİYKÖ total skorları  $73,21 \pm 11,92$ , ÇİYKÖ fiziksel sağlık skorları  $67,83 \pm 19,43$  ve ÇİYKÖ psikososyal sağlık skorları  $76,80 \pm 12$  idi. Pearson korelasyon analizi, ÇOBÖ ile ÇİYKÖ total skorları ve ÇİYKÖ'nün psikososyal sağlık alt başlığı arasında orta düzeyde negatif korelasyon (sırasıyla;  $r = -0,55$ ,  $p < 0,01$  ve  $r = -0,63$ ,  $p < 0,01$ ), ÇOBÖ ile ÇİYKÖ'nün fiziksel sağlık alt başlığı arasında düşük düzeyde negative korelasyon ( $r = -0,43$ ,  $p < 0,01$ ) olduğunu gösterdi. Erkek çocuklarda ÇOBÖ total skoru kız çocuklarına göre istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü ( $p < 0,003$ ). ÇİYKÖ skorları karşılaştırıldığında kızlar total puan ( $p < 0,006$ ) ve fiziksel sağlıkta ( $p < 0,048$ ) istatistiksel olarak daha yüksek puana sahipti, ancak psikososyal sağlık açısından anlamlı bir fark yoktu ( $p < 0,120$ ).

Çalışmanın sonuçları, çocuklarda çevrimiçi oyun bağımlılığı ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çocukların dijital oyun bağımlılığı yönünden riskli bir grupta yer aldıkları ve bunun da yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceği söylenebilir. Gelecekte daha büyük örneklem grubuyla yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** çevrimiçi oyun bağımlılığı, yaşam kalitesi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi

### ABSTRACT

Online game addiction can have negative effects on children's physical and psychosocial health. Due to online game addiction, many problems such as physical inactivity, obesity, psychosocial problems, sleep disorders can be seen with the increased on screen time in children.

To examine the relationship between online game addiction and health-related quality of life of children with age range 8-12 years.

The study includes total 73 children, 36 female 37 male with average age  $10.03 \pm 1.69$  living in Istanbul. Online Game Addiction Scale (OGAS) and child self-report of Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) were used as data collection tools in the study. Higher scores indicate better health-related quality of life in PedsQL and in OGAS higher scores mean more addiction on digital games. Pearson correlation analysis was used to

examine the relationship between the data of scales, and Independent-sample t-test was conducted in comparing the scores of scales between girls and boys.

While the total OGAS scores of the children were  $49.15 \pm 16.64$ , the total PedsQL  $73.21 \pm 11.92$ , the PedsQL physical health  $67.83 \pm 19.43$ , and the PedsQL psychosocial health  $76.80 \pm 12$ . Pearson correlation analysis showed a moderate negative correlation between OGAS and PedsQL total and psychosocial health subgroup of PedsQL ( $r = -0.55$ ,  $p < 0.01$ ;  $r = -0.63$ ,  $p < 0.01$ , respectively) and low negative correlation with physical health of PedsQL ( $r = -0.43$ ,  $p < 0.01$ ). The total score of OGAS was significantly lower in boys than girls ( $p < 0.003$ ). When PedsQL scores were compared, girls had a statistically significantly higher score in total score ( $p < 0.006$ ) and physical health ( $p < 0.048$ ), but there was no significant difference in terms of psychosocial health ( $p < 0.120$ ).

The findings presented that a significant correlation between online game addiction and quality of life in children. It can be stated that children are in a risky group in digital game addiction, and this can affect the quality of life negatively. Future studies with larger sample groups are needed.

**Keywords:** online game addiction, quality of life, health-related quality of life

**NÖROLOJİK HASTALIKLAR NEDENİ İLE YATARAK TEDAVİ GÖREN HASTALARDA BASI YARASI RİSK ANALİZİ**

*PRESSURE ULCER RISK ANALYSIS ON HOSPITALIZED PATIENTS DUE TO NEUROLOGICAL DISEASES*

**Tarek NABHAN**

*Uzm. Fzt., ORCID No: 0000-0002-4396-370X*

**Filiz ALTUĞ**

*Prof. Dr. Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Nörolojik Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Denizli-Türkiye, ORCID No: 0000-0002-4287-8562*

**Ayşe ÜNAL**

*Dr. Fzt., Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Nörolojik Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Denizli-Türkiye, ORCID No: 0000-0003-0959-5664*

**Uğur CAVLAK**

*Prof. Dr., ORCID No: 0000-0002-5290-9107*

**ÖZET**

Bası yaraları uzun süre yatağa bağımlı kalan hastalarda sık görülen, tedavisi oldukça zor olan, rehabilitasyon programını aksatan ve hastanın ölümüne yol açabilecek derecede ağır olabilen bir komplikasyondur.

Bu çalışma, yatarak tedavi gören nörolojik problemlili hastalarda görülebilecek bası yarası risk faktörlerini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya bası yarası gözlenmeyen 59(%42,1) kadın, 81(%57,9) erkek toplam 140 hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik ve klinik bilgileri sorgulanmıştır. Bilinç durumları Glasgow Koma Skalası (GKS), kognitif fonksiyonları Hodkinson Mental Testi (HMT), aktivite düzeyleri Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (BI) ve bası yarası oluşma riski Norton Skalası (NS) ile değerlendirilmiştir.

Hastaların yaş ortalamaları 51,25±11,81 yıldır. Hastaların hastanede kalma süreleri ortalama 13,27±9,47 gündür. Bası yarası açısından NS'ye göre hastaların %30,7'sinin(n=43) çok yüksek, %22,1'inin(n=31) yüksek, %37,9'unun(n=53) orta ve %9,7'sinin(n=13) düşük risk altındadır. NS risk puanı ile hastanede kalış süresi (p=0,0001; r=-0,296), serum hemoglobin düzeyi (p=0,001; r=0,278), GKS skoru (p=0,000; r=0,733), HMT puanı (p=0,000; r=0,689) ve Bİ puanı (p=0,0001; r=0,753) arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmuştur. Yüksek ateş varlığının, inkontinans varlığının, havalı yatak kullanılmamasının ve kas tonusunda değişiklikliğin olmasının bası yarası oluşma riskini arttırdığı bulunmuştur (p<0,05).

Yatarak tedavi gören nörolojik hastalardan bilinç durumu ve ruhsal durumları kötü olan, serum hemoglobin düzeyleri düşük ve hastanede daha uzun süre kalanlar bası yarası oluşması bakımından daha fazla risk altındadır.

**Anahtar Sözcükler:** Bası yarası; nörolojik hastalık; Norton skalası

**ABSTRACT**

Pressure ulcers are a common complication in patients who are bedridden for a long time, difficult to treat, disrupting the rehabilitation program and can be severe enough to cause the death of the patient.

This study was conducted to analyze the pressure ulcer risk factors that can be seen in hospitalized patients with neurological problems.

A total of 140 patients, 59(42.1%) females and 81(57.9%) males without pressure ulcers were included in the study. Demographic and clinical data of patients were noted. Glasgow Coma Scale (GCS) for states of

consciousness, Hodkinson Mental Test (HMT) for cognitive functions, Barthel Index (BI) for daily living activities and Norton Scale (NS) for risk of pressure ulcer were used.

Mean age of patients was  $51.25 \pm 11.81$  years. Mean length of stay in hospital was  $13.27 \pm 9.47$  days. According to NS, 30.7%(n=43) were at very high risk, 22.1%(n=31) were at high risk, 37.9%(n=53) of patients were at moderate risk and 9.7%(n=13) at low risk in terms of pressure ulcer. There were statistically significant correlations between NS score and the length of stay in hospital ( $p=0.000$ ,  $r=-0.296$ ), serum hemoglobin level ( $p=0.001$ ,  $r=0.278$ ), GCS ( $p=0.000$ ,  $r=0.733$ ), HMT( $p=0.000$ ,  $r=0.689$ ), and BI score ( $p=0.000$ ,  $r=0.753$ ). High body temperature, incontinence, not using air mattress and changes in muscle tone were found to increase the risk( $p<0.05$ ).

The hospitalized patients with neurological problems who had poor consciousness and mental status, had low levels of serum hemoglobin, and who stayed longer in the hospital were at higher risk for pressure ulcers.

**Keywords:** Pressure ulcer; neurological disease; Norton scale

NÖROLOJİK REHABİLİTASYON ALANINDA ÇALIŞAN FİZİYOTERAPİSTLERİN COVID-19  
SÜRECİNDEKİ DENEYİMLERİNİN BELİRLENMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

DETERMINING THE EXPERIENCES OF PHYSIOTHERAPISTS WORKING IN THE FIELD OF  
NEUROLOGICAL REHABILITATION DURING COVID-19 PROCESS: PILOT STUDY

Arda Aktaş

Toros Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin

Selen Serel-Arslan

Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

ÖZET

COVID-19 pandemisi sağlık sistemlerinde köklü değişikliklerin oluşmasına neden olmuştur. COVID-19 pandemisi ve normalleşme döneminde nöroloji alanında çalışan fizyoterapistlerin de çalışma alanları ve mesleki uygulamalarında köklü değişiklikler yaşanmıştır.

Bu pilot çalışmanın amacı; nörolojik rehabilitasyon alanında çalışan fizyoterapistlerin COVID-19 sürecindeki deneyimlerinin belirlenmesiydi. COVID-19 pandemisi öncesi, ilk 3 ayı ve normalleşme döneminde nörolojik rehabilitasyon uygulanan kliniklerin hasta sayısı, değerlendirme ve rehabilitasyon aşamalarının nasıl yürütüldüğü ve tele-sağlık uygulamaları kullanım durumları sorgulandı.

Çalışma iki aşamadan oluşturuldu. Birinci aşamada araştırmacılar tarafından taslak anket formu oluşturuldu. Kapsam geçerliliği için 11 uzman görüşü alındı ve Lawshe tekniği ile hesaplama yapıldı. İkinci aşamada; form nöroloji alanında çalışan fizyoterapistlere Google Forms kullanılarak iletilti.

Uzman görüşleri ile yapılan hesaplamada Lawshe oranı 0.745 bulunmuştur ( $p < 0.05$  için 0.636). Nöroloji kliniklerinde Covid-19 pandemisi ilk 3 ayı ve normalleşme döneminde pandemi öncesine göre haftalık hasta sayısının istatistiksel olarak anlamlı bir azalma gösterdiği belirlendi ( $p < 0.01$ ). Pandemi öncesine göre, hasta değerlendirmede kullanılan ölçek sayısında katılımcıların %15'i öncesine göre arttığını, %12'si öncesine göre azaldığını; hasta değerlendirmede harcanan vakitte ise katılımcıların %14'ü öncesine göre arttığını, %19'u öncesine göre azaldığını belirtti. Pandemi döneminde öncesine göre rehabilitasyonda kullanılan tedavi yönteminde katılımcıların %16'sı öncesine göre arttığını, %15'i öncesine göre azaldığını; rehabilitasyonda harcanan vakitte ise katılımcıların %8'i öncesine göre arttığını, %17'si öncesine göre azaldığını belirtti. Pandemi döneminde, pandemi öncesi döneme göre tele-rehabilitasyon uygulaması kullanımında istatistiksel olarak anlamlı artış bulundu ( $p < 0.01$ ).

Bu çalışma sonuçları, pandemi döneminde nöroloji kliniğine gelen rehabilitasyon hasta sayısında azalma olduğunu ve tele-rehabilitasyon kullanımının arttığını göstermektedir. Hasta değerlendirme ve tedavisi için harcanan vaktin katılımcıların büyük çoğunluğunda değişmediği bulunmuştur. Sonuç olarak, pandemi şartlarının nöroloji alanında çalışan fizyoterapistlerin klinik uygulamalarında değişiklikler olduğu ve bu değişiklikler doğrultusunda fizyoterapistlerin kendilerini mevcut duruma hazırlaması ve pandemi şartlarına uyum açısından oldukça önemli olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nöroloji, Fizyoterapi, Covid-19, Rehabilitasyon, Anket, Pandemi.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has led to radical changes in health systems. During the COVID-19 pandemic and normalization period, there have also been radical changes in the working areas and professional practices of physiotherapists that are working in the field of neurology.

The aim of this pilot study was to determine the experiences of physiotherapists working in the field of neurological rehabilitation during the COVID-19. The number of patients in clinics where neurological rehabilitation was applied, how the evaluation and rehabilitation stages were carried out, and the usage of

telehealth applications were questioned before the COVID-19 pandemic, the first 3 months and during the normalization period.

This study is created in two stages. In the first stage, draft questionnaire was created by the researchers. A total of 11 expert opinions were obtained for the content validity, and calculations were made using the Lawshe technique. In the second stage, the form was delivered to physiotherapists working in the field of neurology using Google Forms.

Lawshe ratio was found 0.745 in the calculation made with expert opinions (0.636 for  $p < 0.05$ ). In neurology clinics, it was found that the number of weekly patients represented a statistically significant decline in the first 3 months of the Covid-19 pandemic and in the normalization period ( $p < 0.01$ ). 15% of the participants stated an increase in the number of scales used in the evaluation compared to before the pandemic, and 12% stated a decrease compared to before; 14% of the participants stated that the time spent in the evaluation increased compared to before, and 19% stated a decrease compared to the previous period. In the treatment method used in rehabilitation during the pandemic period, 16% of the participants mentioned an increase compared to before, 15% mentioned a decrease compared to before; 8% of the participants stated that the time spent in rehabilitation increased compared to before, and 17% indicated that it decreased compared to the previous period. During the pandemic, a statistically significant increase was recorded in the use of tele-rehabilitation application compared to the previous period ( $p < 0.01$ ).

The results of this study show that the number of patients coming to the neurology clinic for rehabilitation during the pandemic has decreased, and the use of tele-rehabilitation has increased. It was found that the time spent on patient evaluation and treatment did not change for the majority of the participants. As a conclusion, it is thought that the conditions of the pandemic have led to changes in the clinical practices of physiotherapists working in the field of neurology, and it may be very important for physiotherapists to prepare themselves for the current situation with regards to adaptation to pandemic conditions.

**Keywords:** Neurology, Physiotherapy, Covid-19, Rehabilitation, Questionnaire, Pandemic.



**ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZDA KISA SÜRELİ SCHROTH EGZERSİZ KAMPININ AĞRI  
ŞİDDETİ, ESNEKLİK VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

*INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SHORT-TERM SCHROTH EXERCISE CAMP ON PAIN  
INTENSITY, FLEXIBILITY AND QUALITY OF LIFE IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS*

**Uzm. Fzt. Deniz Aktan**

*Hedef Spine, Ortez ve Protez Uygulama Merkezi, İstanbul, Türkiye, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4998-8884>*

**Doç. Dr. Yıldız Erdoğanoglu**

*Antalya Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Antalya, Türkiye,  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8511-9224>*

**ÖZET**

Bu çalışma, Adölesan İdiopatik Skolyoz (AİS) teşhisi almış bireylerde, kısa süreli Schroth egzersiz kampının ağrı şiddeti, esneklik ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine olan etkilerini incelemek amacıyla yapıldı.

Çalışmaya, AİS teşhisi almış 10-18 yaş aralığında 45 birey (kadın=38, erkek=8) dahil edildi. Çalışmaya katılan bireylerin ağrı şiddetleri Nümerik Ağrı Skalası (NAS) ile, esneklikleri Modifiye Schober ve Otur-Uzan testi ile ve sağlıkla ilgili yaşam kaliteleri Scoliosis Research Society- 22 (SRS-22) ile değerlendirildi. Tüm bireyler, kısa süreli Schroth egzersiz kampına alınarak yedi gün boyunca, günde 4,5 saat düzeltici egzersizler uygulandıktan sonra değerlendirme parametreleri bakımından kampın son günü tekrar değerlendirildi.

Çalışma sonuçları, AİS'li bireylerde, kısa süreli Schroth egzersiz kampı uygulamasının ağrı şiddetinde azalma, esneklik değerlerinde artış ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi total skorlarında düzelme olduğunu gösterdi ( $p<0,05$ ).

AİS'de kısa süreli Schroth egzersiz kampı öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırıldığında skolyoz tipi, derecesi ve gövde rotasyon miktarından bağımsız olarak tüm değerlerde olumlu sonuçlar elde edildi. Ağrının azalması, esnekliğin artması ve yaşam kalitesindeki artış ile beraber ileride yapılacak çalışmalarda uzun dönem sonuçları açısından da incelenmesini önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** skolyoz, egzersiz, ağrı, esneklik, yaşam kalitesi

**ABSTRACT**

This study was conducted to examine the effects of short-term Schroth exercise camp on pain intensity, flexibility and health-related quality of life in individuals diagnosed with Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS).

The study included 45 individuals (female = 38, male = 8), aged 10-18 years and diagnosed with AIS. The pain intensity of the individuals included in the study was evaluated with the Numerical Pain Scale (NPS), their flexibility with the Modified Schober and Sit-Reach test, and their health-related quality of life with the Scoliosis Research Society-22 (SRS-22). All individuals who participated in the short-term Schroth exercise camp, completed 4.5 hours of corrective exercises per day for seven days. On the last day they were re-evaluated in terms of evaluation parameters.

The results of the study showed that short-term Schroth exercise camp period decreased pain intensity, increased flexibility and showed improvement in health-related quality of life scores in individuals with AIS ( $p < 0.05$ ).

When the assessment parameters before and after short-term Schroth exercise camp were compared, positive results were obtained in all values regardless of scoliosis type, degree and amount of trunk rotation. With the decrease in pain, increase in flexibility and quality of life scores, we recommend in future studies to assess also the long-term results.

**Keywords:** scoliosis, exercise, pain, flexibility, quality of life

**BRAKİAL PLEKSUS ÜST TRUNKUS YARALANMASI OLAN ÇOCUKLARDA KOL HAREKET SKORUNUN FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİNE OLAN ETKİSİ**

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP OF ARM MOVEMENTS TO FUNCTION AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH BRACIAL PLEXUS UPPER TRUNK INJURY**

**Esra Merve Çakıryılmaz**

*Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara.  
ORCID: 0000-0003-4096-347X*

**Tüzün Fırat**

*Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara., ORCID: 0000-0003-2200-7222*

**ÖZET**

Obstetrik Brakial Pleksus Paralizi (OBPP), doğum esnasında omuz-boyun açısının artmasıyla meydana gelen traksiyon ve kompresyon yaralanmasıdır. Etkilenim seviyesine bağlı olarak omuz, dirsek, el bileği ve elde fonksiyonel kayıplar görülür. OBPP’de kol hareketlerinin gelişiminin, fonksiyon ve yaşam kalitesine olan etkisi bilinmemektedir.

Çalışmamızın amacı, üst trunkus lezyonu olan OBPP’li çocuklarda kol hareketlerinin, fonksiyon ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

Çalışmaya, 19’u kız 16’sı erkek, üst trunkus yaralanması olan 2-9 yaş aralığında 35 çocuk dahil edildi. Kol hareketlerinin gelişimi Modifiye Mallet Skoru (MMS) kullanılarak değerlendirildi. Üst ekstremité fonksiyonları ve genel fonksiyonlar Pediatrik Veri Toplama Aracı (PVTA) ile yaşam kalitesi ise Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri (PedsQL) ile değerlendirildi. MMS parametrelerinin, PVTA ve PedsQL ile korelasyonuna bakıldı.

Hareket puanının fonksiyon ile ilişkisine bakıldığında MMS parametrelerinden elin enseye gidişi ( $p<0,01$ ,  $r=0,487$ ), elin ağza gidişi ( $p=0,01$ ,  $r=0,421$ ), elin bele gidişi ( $p=0,02$ ,  $r=0,379$ ) ve iç rotasyon ( $p=0,04$ ,  $r=0,353$ ) arasında ilişki bulundu. Yaşam kalitesi ile elin ağza gidişi ( $p<0,01$ ,  $r=0,474$ ) ve iç rotasyon ( $p=0,01$ ,  $r=0,398$ ) arasında ilişki bulundu.

Üst trunkus Brakial Pleksus yaralanması olan çocuklarda omuz iç ve dış rotasyon hareketleri hem fonksiyon hem de yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörlerdir. OBPP üst trunkus rehabilitasyonunda rotator manşet fonksiyonunun kazanılması öncelikli görünmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Brakial Pleksus Nöropatileri, Fonksiyonel İyileşme, Yaşam Kalitesi, Rotator Manşet

**ABSTRACT**

Obstetric Brachial Plexus Palsy (OBPP) is a traction and compression injury which occurs if the shoulder-neck angle increases during delivery. Depending on the level of the involvement, functional decreases occur in the shoulder, elbow, wrist, and hand. These losses also affect upper extremity functions and children's quality of life.

The aim of this study is to investigate the relationship of arm movements with function and quality of life in children with OBPP, with upper trunk.

35 children, 19 girls and 16 boys, with upper trunkus Brachial Plexus injury were included to the study. The improvement of the upper extremity has evaluated with Modified Mallet Scale (MMS). Upper extremity and general functions were evaluated with Pediatric Outcome Data Collection Instrument (PODCI), and quality of life was evaluated with Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). Correlations of MMS parameters with PVTA and PedsQL were analyzed.

According to the Modified Mallet Score parameters; the movements of ‘hand to the neck’ ( $p<0,01$ ,  $r = 0,487$ ), ‘hand to the mouth’ ( $p = 0,01$ ,  $r = 0,421$ ), ‘hand to spine’ ( $p = 0,02$ ,  $r = 0,379$ ) and internal rotation ( $p = 0,04$ ,  $r$

= 0,353) was associated with upper extremity function (PODCI), 'hand to mouth' ( $p < 0,01$ ,  $r = 0,474$ ) and 'internal rotation' ( $p = 0,01$ ,  $r = 0,398$ ) were found to be associated with quality of life (PedsQL).

Shoulder external and internal rotation, have an important effect on function and quality of life in children with Brachial Plexus upper trunk injuries. Gain rotator cuff function has to be priority during rehabilitation of upper trunk Brachial Plexus Palsy.

**Keywords:** Brachial Plexus Neuropathies, Recovery of Function, Quality of Life, Rotator Cuff

**EL REHABİLİTASYONU İÇİN GELİŞTİRİLEN ROBOTİK HARİCİ EL İSKELET SİSTEMİNİN**  
**SAĞLIKLI BİREYLER ÜZERİNDE TEST EDİLMESİ**

*TESTING THE ROBOTIC HAND EXOSKELETON SYSTEM FOR USE IN HAND REHABILITATION ON*  
*HEALTHY INDIVIDUALS*

**Etem YILDIZ<sup>1</sup>, Mustafa KISACIK<sup>2</sup>, Abdullah BAL<sup>3</sup>, Barkın BAKIR<sup>4</sup>, Ulvi BAŞPINAR<sup>5</sup>,**  
**Fatma BAYRAK<sup>6</sup>, Gönül ACAR<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Türkçe) A.B.D  
ORCID ID: 0000-0003-0549-5615

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Türkçe) A.B.D  
ORCID ID: 0000-0001-7942-7928

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
ORCID ID: 0000-0002-4525-8254

<sup>4</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü  
ORCID ID: 0000-0002-3031-1649

<sup>5</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü  
ORCID ID: 0000-0002-3359-9713

<sup>6</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon A.B.D  
ORCID ID: 0000-0003-1976-5970

<sup>7</sup>Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü(Sorumlu Yazar)  
ORCID ID: 0000-0002-6964-6614

**ÖZET**

Ülkemizde ve dünyamızda her yıl çok sayıda kişi inme, felç, yaralanma vb. çeşitli nedenlerle el rehabilitasyonu ihtiyacı duymaktadır. Rehabilitasyon süreçlerinde robot destekli sistemler ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Çalışmalar hareketin olmadığı olgularda eli dışarıdan hareket ettirebilen robotik sistemlerin de rehabilitasyon ve iyileşme sürecini desteklemede etkili olduğunu göstermiştir.

El Rehabilitasyonu amaçlı tasarlanan ve üretilen robotik harici el iskelet sistemin sağlıklı bireyler üzerinde test edilmesi.

MAREL robotik el rehabilitasyon sistemi insan el anatomisine uygun olarak tasarlanmıştır. Ağırlığı 610 gr olup her bir parmağın MCP ekleme açısını 0° ile 45° arasında istediği konum aralığında hareket ettirebilme kapasitesine sahiptir. Kavrama kuvveti yapılan testlerde yaklaşık 40N olarak ölçülmüştür. Robotik sistemin nörolojik hastalıklar üzerinde uygulamasına geçmeden önce sağlıklı bireyler üzerinde denemesi yapılmıştır. Sistem 7 erkek, 3 kadın olmak üzere toplam 10 sağlıklı denek üzerinde test edilmiştir. Araştırmaya dahil olma kriterleri: herhangi el yaralanması ve operasyonu geçirmemiş olmak, parmak eklemlerini tutan bir romatolojik hastalığa sahip olmamak ve el parmak eksikliği yada anomalisi olmamak ve sağlıklı birey olarak belirlenmiştir. Sağlıklı deneklerin yaşları 22 ile 60 yaşları arasında değişmektedir. Deneklere 10 dk süreli 2 seans olarak sağ ellerine giydirilmiş harici el iskeleti ile el açma-kapama egzersizi yaptırılmıştır. Seanslar arası 2 dk dinlenme süresi verilmiştir. Seans sonrasında katılımcılara uygulanan bir anket ile robotik sistem uygulamasının etkileri hakkında geri bildirim alınmıştır.

Çalışmanın sonunda katılımcılara uygulama sonrası parmak hareketleri ve eklemlerinde bir zorlanma ve kısıtlama yada herhangi bir ağrı veya rahatsızlık hissi olup olmadığı sorgulanmıştır. Sağlıklı denekler bu alanlarla ilgili herhangi bir şikayetlerinin olmadığı belirtirken 2 denek 5. Parmak boyutu ile ilgili kozmetik rahatsızlık duyduklarını belirtmiştir. Deneklerden 6 tanesi ise kol dayama yerinin biraz daha yükseltilirse daha rahat olabileceğini bildirmişlerdir.

Tasarlanan el rehabilitasyon sistemi sağlıklı bireylerde başarıyla test edilmiştir. Serçe parmak uzunluğu ve kol dayama desteği ile ilgili küçük bir optimizasyon çalışmasının yapılmasıyla sonraki basamak olan inneli olgular üzerinde test edilmesi için gerekli çalışmalara başlanacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** El Rehabilitasyonu, Robotik Sistemler

## ABSTRACT

Every year, many people in our country and in our world need hand rehabilitation for various reasons such as stroke, paralysis, injury, etc. Studies on robot-assisted systems in rehabilitation processes are increasing day by day. Studies have shown that robotic systems that can move the hand externally in cases where there is no movement have also been proven to be effective in supporting the rehabilitation and recovery process. Studies have shown that robotic systems that can move the hand by mechanically are effective in supporting the rehabilitation and recovery process in cases when the patients unable to move their hands.

Testing the robotic hand exoskeleton system designed for hand rehabilitation on healthy individuals.

The MAREL robotic hand rehabilitation system is designed compatible with the human hand anatomy. Its weight is 610 grams and MCP joints have  $0^\circ$  and  $45^\circ$  range of motion in any desired position. The grip strength has been measured as approximately 40N in the tests. The robotic system was tested on a total of 10 healthy subjects, 7 males and 3 females before testing on patients. The inclusion criteria were: no hand injury or hand injury operation, no rheumatologic disease involving the finger joints, and no hand or finger deficiency or anomaly. The ages of the subjects ranged from 22 to 60 years old. In 2 sessions of 10 minutes, the subjects were given an open and close hand exercise with an hand exoskeleton on their right hands. A 2-minute rest period was given between sessions. After the session, feedback was received from the participants about the robotic system in the form of questions and answers.

At the end of the study, it was stated that there was no strain and restriction in the finger movements and joints of the participants, and there was no pain or aching. Two of the subjects reported discomfort about the fifth finger. Six of the subjects mentioned that raising the armrest a little more would provide a more comfortable operation.

The designed hand rehabilitation system has been successfully tested on healthy individuals. It has become necessary to make an optimization study regarding the little finger length and armrest support. In the next period, necessary studies will be started to test the system on stroke cases.

**Keywords:** Hand Rehabilitation, Robotic Systems



Şekil 1. Tasarlanan harici el iskelet tabanlı rehabilitasyon sistemi

Figure 1. The Designed hand exoskeleton based rehabilitation system.

**TORASİK OUTLET SENDROMUNDA AĞRI SKORU İLE KORTİKAL ETKİLENİM  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI**

*INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SYMPTOM DURATION AND CORTICAL EFFECT  
IN PATIENTS WITH THORACIC OUTLET SYNDROME*

**Şule Tüzen**

*Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, ORCID: 0000-0002-3390-6066*

**Tüzün Fırat**

*Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, ORCID: 0000-0003-2200-7222*

**Ayten Kayı Cangır**

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, ORCID: 0000-0002-2052-1642*

**ÖZET**

Torasik Outlet Sendromu (TOS) subklavian damar ve brakiyal plexus ağının oluşturduğu nörovasküler demetin torasik outlet bölgesinde sıkışması ile oluşan kompleks bir sendromdur. Ekstremitelerde ağrı ve parestezi, TOS'ta en yaygın görülen semptomlardır. Ancak algılanan ağrı seviyesinin, kronik ağrı özelliklerine olan etki bilinmemektedir.

Çalışmamızın amacı, TOS hastalarında algılanan ağrı seviyesinin, kronik ağrı ile ilişkili kortikal etkilenim üzerine olan etkisinin araştırılmasıdır.

60 hasta (54 kadın, 6 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması  $37 \pm 9,9$  yıldır. Kronik ağrı özelliklerini değerlendirmek için Santral Sensitizasyon Ölçeği (SSÖ), Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) ve Toronto Aleksitmi Ölçeği (TAÖ) kullanıldı. Algılanan ağrının skorlaması için Görsel Analog Skalası (GAS) kullanıldı. GAS skorlaması istirahat ve aktivite halinde sorgulandı. Tüm katılımcılar çalışmadan önce bilgilendirilmiş onam formunu imzaladı ve hakları korundu.

SSÖ  $38,4 \pm 13,8$ , TKÖ  $37,98 \pm 6,8$  ve TAÖ  $48,62 \pm 11,4$  ortalamaya sahipti. GAS istirahat ve Santral Sensitizasyon Ölçeği ( $r=0.172$ ,  $p=0.19$ ), Tampa Kinezyofobi Ölçeği ( $r=0.193$ ,  $p=0.14$ ), Toronto Aleksitmi Ölçeği ( $r=0.026$ ,  $p=0.84$ ) arasında anlamlı bir ilişki yoktu. VAS aktivite ve Santral Sensitizasyon Ölçeği ( $r=0.081$ ,  $p=0.53$ ), Tampa Kinezyofobi Ölçeği ( $r=0.173$ ,  $p=0.18$ ), Toronto Aleksitmi Ölçeği ( $r=0.076$ ,  $p=0.56$ ) arasında anlamlı bir ilişki yoktu.

TOS hastalarında santral sensitizasyon, kinezyofobi ve aleksitmi etkilenimi görülmektedir. Ancak bu bulgular VAS istirahat ve aktivite ile ilişkili değildir. Dolayısıyla kronik ağrının etkisi VAS gibi skorlamalar ile gösterilmemektedir. Bu yüzden TOS hastalarının değerlendirilmesinde kronik ağrının etkisini gösterecek yöntemlere ihtiyaç vardır. Bu yüzden TOS tedavisinde klasik tedavi yaklaşımlarına ek olarak bilişsel komponenti içeren yeni yaklaşımlar eklenmesi ve farklı disiplinler ile ortak bir tedavi planlaması yapılması gerektiği düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Torasik Outlet Sendromu, Kronik Ağrı

**ABSTRACT**

Thoracic Outlet Syndrome (TOS) is a complex syndrome caused by compression of the neurovascular bundle formed by the subclavian vessel and brachial plexus network in the thoracic outlet region. Pain and paresthesia in the extremities are the most common symptoms in TOS. However, the effect of perceived pain level on chronic pain characteristics is unknown.

The aim of our study is to investigate the effect of perceived pain level on cortical involvement associated with chronic pain in patients with TOS.

Sixty patients (54 female and 6 male) with an age range of  $37 \pm 9,9$  were included in the study. Central Sensitization Scale (CSS), Tampa Kinesophobia Scale (TKS) and Toronto Alexithymia Scale (TAS) were used



to evaluate chronic pain characteristics. In addition, the Visual Analogue Scale (VAS) was used for pain scoring. VAS scoring was questioned during rest and activity. All participants signed the informed consent form before the study and their rights were protected.

The mean scores were  $38.4 \pm 13.8$  for CSS,  $37.98 \pm 6.8$  for TKS, and  $48.62 \pm 11.4$  for TAS.. There was no relationship between VAS resting score and Central Sensitization Scale ( $r=0.172$ ,  $p= 0.19$ ), Tampa Kinesophobia Scale ( $r=0.193$ ,  $p=0.14$ ), Toronto Alexithymia Scale ( $r=0.026$ ,  $p=0.84$ ). There was no relationship between VAS activity score and the Central Sensitization Scale ( $r =0.081$ ,  $p=0.53$ ), Tampa Kinesophobia Scale ( $r=0.173$ ,  $p=0.18$ ), Toronto Alexithymia Scale ( $r=0.076$ ,  $p=0.56$ ).

Central sensitization, kinesiophobia and alexithymia are affected in TOS patients. However, these findings are not related to VAS rest and activity. Therefore, the effect of chronic pain is not shown with scoring such as VAS. Therefore, methods that show the effect of chronic pain are needed in the evaluation of TOS patients. Therefore, we think that in TOS treatment, in addition to classical treatment approaches, new approaches including cognitive components should be added and a common treatment planning should be made with different disciplines.

**Keywords:** Thoracic Outlet Syndromes, Chronic Pain



**TİP 2 DİYABETES MELLİTUSLU KADIN HASTALARDA FARKLI ŞİDDETTEKİ AKUT  
AEROBİK EGZERSİZLERİN KOGNİTİF FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİSİ**

*THE EFFECT OF DIFFERENT INTENSITY ACUTE AEROBIC EXERCISES ON COGNITIVE  
FUNCTIONS IN FEMALE PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES*

**Çokar Dilek<sup>1</sup>, Polat Mine Gülden<sup>1</sup>, Timurtaş Eren<sup>1</sup>, Söğüt İbrahim<sup>2</sup>, Sertbaş Yaşar<sup>3</sup>**

*Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*

*Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı*

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

**ÖZET**

Tip 2 Diyabetes Mellitus'lu (DM) hastalarda benzer yaş gruplarındaki sağlıklı popülasyona oranla daha yüksek bilişsel işlev bozukluğu dikkat çekmektedir. Kognitif fonksiyonların iyileştirilmesi amacıyla egzersizin önemi hem sağlıklı kişilerde hem de birçok hastalıkta vurgulanmıştır. Ancak kognitif fonksiyonları iyileştirmek amacıyla uygulanacak egzersizlerin tipi ve şiddeti ile ilgili kanıtlar hala tartışmalıdır.

Çalışmanın amacı akut orta şiddetli devamlı ve yüksek şiddetli intervallli aerobik egzersizlerin yürütücü işlevler üzerine etkisini karşılaştırmaktır.

Çalışmamızda Tip 2 DM'li 26 kadın hasta rastgele 2 gruba ayrıldı. Her iki gruba 10 dk ısınma, 10 dk soğuma periyodlarına ilave 40 dk aerobik egzersiz uygulandı. Orta şiddetli devamlı gruba %50 yüklenmeli, yüksek şiddetli intervallli gruba %80 ile %20 yüklenmeler 4'er dakikalık intervaller şeklinde sırayla uygulandı. Her iki egzersiz seansından önce ve sonra yürütücü işlevler İz Sürme Testi (İST) A ve B bölümü ile ölçüldü.

İST A bölümünde gruplarda zamana bağlı değişimlerde (0,003), zaman bağımsız grup değişiminde (0,005), zamana bağlı grup değişimlerinde (zaman\*grup (0,003)) istatistiksel olarak anlamlı değişimler görüldü. İST B bölümünde gruplarda zamana bağlı değişimlerde (0,047), zaman bağımsız grup değişiminde (0,000), zamana bağlı grup değişimlerinde (zaman\*grup (0,026)) istatistiksel olarak anlamlı değişimler görüldü.

Sonuç olarak hem akut orta şiddetli devamlı hem de akut yüksek şiddetli intervallli aerobik egzersizler yürütücü işlevleri iyileştirir.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 2 Diyabetes Mellitus, Egzersiz, Kognisyon

**ABSTRACT**

Patients with Type 2 Diabetes have higher cognitive dysfunction compared to the healthy population of similar age groups. The importance of exercise in order to improve cognitive functions has been emphasized both in healthy people and in many diseased individuals. However, the evidence regarding the type and intensity of exercises to be applied to improve cognitive functions is still lacking.

Therefore, the aim of this study is to compare the effects of acute, moderate intensity continuous exercise (MICE) and high intensity interval training (HIIT) on executive functions.

In our study, 26 female patients with Type 2 diabetes were randomly divided into 2 groups. In both groups, 10 minutes of warm-up and 10 minutes of cooling, additional 40 minutes of aerobic exercise were applied. Target intensity was 50% in the MICE group, and 80% to 20% intensities were applied to the HIIT group, respectively in 4-minute intervals. Executive functions were measured with Trail Making Test (TMT) A and B parts before and after both training sessions.

In the TMT A section, statistically significant changes were observed in time-dependent changes (0.003), time-independent group change (0.005), and time-dependent group changes (time \* group (0.003)). In the TMT B section, statistically significant changes were observed in the time-dependent changes (0.047), time-independent group change (0.000), and time-dependent group changes (time \* group (0.026)).

In conclusion, both acute MICE and HIIT protocols improve the executive functions.

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, Exercise, Cogniton

**THE IMPORTANCE OF NEUROLOGICAL AND CARDIOPULMONARY REHABILITATION  
AFTER COVID**

*COVID-19 SONRASI NÖROLOJİK VE KARDİYOPULMONER REHABİLİTASYONUN ÖNEMİ*

**Dr. Refiye ÖNAL**

*Ankara Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi*

**ABSTRACT**

COVID-19, which has taken the whole world and our country by wreak havoc; especially in patients who need intensive care, mainly pulmonary functions disability, decreased physical performance and psychosocial disorders; reveals the need for rehabilitation. In these case reports, we aimed to present two cases in which we applied a rehabilitation program after being taken over due to lung involvement and muscle weakness after intensive care.

Our first case was a 53-year-old male patient with a diabetes mellitus and hypertension, 33 days of intubated, long-term hospitalization in intensive care, and there was grade3 decubitus in the sacral region, critical illness polyneuropathy, and sarcopenia. When the patient arrived, he was at the chairbound, depressed and cachectic in appearance. There was noticeable muscle weakness and oxygen demand in the upper and lower extremities. Our second case, a 57-year-old male patient with comorbidity was administered high-flow oxygen therapy in the intensive care unit for 10 days. When the patient arrived, he was at the chairbound, and oxygen support.

In both of our cases, rehabilitation program was started with 2lt / min oxygen support. Joint range of motion, progressive coordination exercise, posture exercise, and electrical stimulation were applied to the patient. After the balance of sitting and standing improves, patients were add the Cardiopulmonary Rehabilitation (CPR) program. In addition to anthropometric, 6-minute walking test, and sympom limited bicycle ergometer exercise test were applied to the patients before CPR. Hospital anxiety and depression scale was evaluated with MMC dyspnea and SF-36 quality of life scales. The patients started an aerobic exercise program with an intervally of 20 minutes, without resistance under monitoring with 2lt / min oxygen support. In addition, upper extremity and shoulder girdle strengthening, controlled breathing techniques, high frequency chest wall oscillation treatments were applied. Oxygen support was decreased by gradually increasing the workload and exercise duration according to the tolerance of the patients.

In both cases, functional capacity, depression, anxiety and quality of life improved after CPR. After the rehabilitation program, which included especially exercise training, psychosocial support, family training, and dietary recommendations, they were discharged independently and without support. In patients with intensive care history after COVID-19; Early mobilization and personalized CPR programs play an important role in returning patients to early daily life activities.

**Keywords:** COVID-19, neurological rehabilitation, cardiopulmonary rehabilitation

**ÖZET**

Tüm dünyayı ve ülkemizi kasıp kavuran COVID-19 özellikle yoğun bakım ihtiyacı olan hastalarda başta akciğer fonksiyonlarında bozulma, fiziksel performansta azalma ve psikososyal bozukluklar; rehabilitasyon ihtiyacını ortaya çıkartmaktadır. Yoğun bakım sonrası akciğer tutulumu ve kas güçsüzlüğü nedeniyle devir alınarak rehabilitasyon programı uyguladığımız iki olguyu sunmayı amaçladık.

Birinci olgumuz diyabet ve hipertansiyon tanısı olan 53 yaşında erkek hasta, 33 gün entübe uzun süreli yoğun bakım yatışı ve buna bağlı sakral bölgede grade3 dekübit ülseri, kritik hastalık polinöropatisi, sarkopenisi mevcuttu. Hasta geldiğinde tekerlekli sandalye seviyesinde, depresif ve kaşektik görünümdeydi. Üst ve alt ekstremitelerde belirgin kas güçsüzlüğü ve oksijen ihtiyacı mevcuttu. İkinci olgumuz komorbiditesi olan 57 yaşında erkek hasta 10 gün yoğun bakımda yüksek akımlı oksijen tedavisi uygulanmıştı. Hasta geldiğinde tekerlekli sandalye seviyesinde, oksijen desteği mevcuttu. Her iki olgumuzda 2lt/dk oksijen desteği ile monitorize olarak kademeli mobilizasyon ile rehabilitasyon programına başlandı. Eklem hareket açıklığı, progresif dirençli egzersiz, denge-koordinasyon, postür egzersizleri, fonksiyonel elektrik stimülasyonu

uygulandı. Oturma ve ayakta dengeleri geliştikten sonra Kardiyopulmoner Rehabilitasyon(KPR) programı eklendi. Antropometrik ölçümleri yanında 6 dk yürüme testi, sepmom limitli bisiklet ergometre egzersiz testi yapıldı. Yine hastane anksiyete ve depresyon ölçeği, MMC dispne ve SF-36 yaşam kalitesi ölçekleriyle değerlendirildi. Hastalara 2lt/dk oksijen desteği ile monitorizasyon altında dirençsiz intervalli olarak 20 dakika süresince aerobik egzersiz programına başlandı. Bunun yanı sıra üst ekstremita ve omuz kuşağı güçlendirme, kontrollü solunum teknikleri, yüksek frekanslı göğüs duvarı osilasyon tedavileri uygulandı. Hastaların toleransına göre iş yükü ve egzersiz süresi kademeli olarak artırılarak oksijen desteği azaltıldı.

Her iki olguda KPR sonrasında fonksiyonel kapasitede artma, depresyon, anksiyete, yaşam kalitesinde iyileşme gözlemlendi. Başta egzersiz eğitimi olmak üzere, psikososyal destek, aile eğitimi, diyet önerilerinden oluşan rehabilitasyon programı sonrasında bağımsız ambule şekilde taburcu edildi. COVID-19 sonrası yoğun bakım öyküsü olan hastalarda; erken mobilizasyon ve kişiye özel geliştirilen KPR programları hastaların erken günlük yaşam aktivitelerine dönmelerinde önemli rol oynamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** COVID-19, nörolojik rehabilitasyon, kardiyopulmoner rehabilitasyon

COVID-19 SALGINI SIRASINDA FİZİK TEDAVİ BİRİMLERİNDE ÇALIŞAN SAĞLIK  
GÖREVLİLERİNİN SPIELBERGER DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYİ: KONYA İLİ  
ÖRNEĞİ

SPIELBERGER STATE AND TRAIT ANXIETY LEVEL OF HEALTHCARE PROFESSIONALS WORKING  
IN PHYSICAL THERAPY UNITS DURING THE COVID-19 OUTBREAK: A CASE OF KONYA

Mustafa Savaş Torlak

KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO Fizyoterapi Bölümü, Karatay-Konya, Türkiye,  
Orcid No: 0000-0002-8084-6203

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Konya ilinde fizik tedavi birimlerinde çalışan sağlık görevlilerinin Covid-19 salgını sırasında yaşadıkları kaygı düzeyini ve ona bağlı değişkenleri analiz ederek literatüre katkı sağlamaktır.

Çalışma, 2021 Ocak-Şubat aylarında salgın devam ederken gerçekleştirildi. Çalışmaya 18-65 yaş arasında 129 birey katıldı. Araştırmada kaygı düzeyini ölçmek için Spielberger tarafından geliştirilen Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri (STAI) ve demografik özellikleri belirlemek için sosyo-demografik form kullanıldı.

Çalışmaya 96 kadın ve 33 erkek birey katıldı. Bireylerin yaş ortalaması  $30,58 \pm 7,28$  idi. Bu bireylerin 73'ü fizyoterapist (%56,6), 27'si fizik tedavi teknikeri (%20,9) ve 29'u hemşireydi (%22,5). Tüm meslek gruplarında durumluk kaygı puanı  $51,07 \pm 8,08$  (%95 GA: 49,45-53,09) iken sürekli kaygı puanı  $36,07 \pm 8,07$  (%95 GA: 34,45-38,09) olduğu görüldü. Araştırmada kaygı düzeyini etkileyen bağımsız değişkenler; cinsiyet, medeni durum, çocuklu olma durumu, kronik hastalık, sigara ve alkol kullanımıydı. Bağımsız değişkenlerle durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktu ( $p > 0,05$ ).

Çalışmamızda, Covid-19 salgını sırasında Konya ilinde fizik tedavi birimlerinde çalışan sağlık görevlilerinin çalışma ortamında kaygı duydukları ancak bu kaygının sürekli olmadığı görüldü. Cinsiyet, medeni durum, çocuklu olma durumu, kronik hastalık, sigara ve alkol kullanımı gibi durumların durumluk ve sürekli kaygı düzeylerine herhangi bir etkisi olmadığı saptandı. Sağlık çalışanlarının çalışma ortamlarında alınacak ilave tedbirlerin (sağlık çalışanlarının dinlenebilmesi için ayrı bölümün olması, çalışma ortamının yeterli fiziki şartlara sahip olması, havalandırmasının iyi olması, birime gelen hastaların ateşlerinin ölçülmesi ve HES kodlarının alınması gibi) bireylerde oluşabilecek kaygının azalmasına yardımcı olacağı düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, durumluk kaygı, fizyoterapi, sürekli kaygı

ABSTRACT

The aim of this study was to contribute to the literature by analyzing the level of anxiety experienced by healthcare professionals working in physical therapy units in Konya province during the Covid-19 outbreak and the variables related to it.

The study was conducted in January-February 2021 as the epidemic continued. 129 individuals between the ages of 18-65 participated in the study. In the study, State-Trait Anxiety Inventory (STAI) developed by Spielberger to measure anxiety level and socio-demographic form were used to determine demographic characteristics.

96 females and 33 males participated in the study. The average age of the participants was  $30.58 \pm 7.28$ . 73 of these participants were physiotherapists (56.6%), 27 were physical therapy technicians (20.9%) and 29 were nurses (22.5%). While the state anxiety score was  $51.07 \pm 8.08$  (95% CI: 49.45-53.09) in all occupational groups, the trait anxiety score was  $36.07 \pm 8.07$  (95% CI: 34.45-38.09) was seen to be. Independent variables affecting the level of anxiety in the research; gender, marital status, childhood status, chronic illness, smoking and alcohol use. There was no significant difference between independent variables and state and trait anxiety levels ( $p > 0.05$ ).

In our study, it was found that healthcare professionals working in physical therapy units in Konya during the Covid-19 epidemic were anxious in the work environment, but this anxiety was not continuous. Conditions

such as gender, marital status, having children, chronic illness, smoking and alcohol use were found to have no effect on state and trait anxiety levels. It was thought that additional measures to be taken in the working environment of healthcare professionals (such as having a separate compartment for the healthcare professionals to rest, the working environment to have sufficient physical conditions, good ventilation, measuring the fever of the patients coming to the unit and obtaining the HES codes) would help reduce anxiety that may occur in individuals.

**Keywords:** Covid-19, state anxiety, physiotherapy, trait anxiety

**HODGKIN LENFOMA'DA SUVMAX DEĞERİNİN PROGNOZA ETKİSİ**  
*THE EFFECT OF SUVMAX VALUE ON PROGNOSIS IN HODGKIN LYMPHOMA*

**Hilal SİPAHİOĞLU**

*Kayseri Training and Research Hospital Department of Critical Care, Kayseri, Turkey*

**ABSTRACT**

Hodgkin lenfoma (HL) lenf nodlarında B lenfositlerden köken alan bir hastalıktır. HL tüm kanser olgularının %0,5'ini, tüm lenfoma olgularının ise %11'ini oluşturmaktadır . PET/BT (pozitron emisyon tomografisi ), HL hastalığını evreleme ve prognozu belirlemede iyi bir parametremidir.PET/BT görüntülemesindeki SUVmax (tandardised uptake value değerinin en yükseği) değerinin >10 olan olguların kötü huylu lenfomalar ile ilişkili iken SUVmax <6 olduğu olgular ise indolent lenfomalar ile ilişkilendirilmiştir . Bu çalışmadaki amacımız tanı anında evreleme amaçlı yapılan PET/BT' deki en yüksek SUVmax değerlerinin prognoza etkisinin araştırılmasıdır.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji Bilim Dalına Mart 2004 - Haziran 2012 tarihleri arasında HL tanısı alan 106 hasta değerlendirildi. Tanı anında PET/BT görüntülemesi mevcut olan 40 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik bilgilerine hastaların dosya kayıtlarında retrospektif olarak ulaşıldı.

Tanı anında PET/BT'si olan 40 hastadan tedavi bitiminde TY(tam yanıt)'ı olan 31 (%77.5) hastanın 23'ünde (%74.1) tanı anındaki maksimum SUVmax değeri 10 ve üzerinde, 5'inde (%16.6) 6–9.9 arasında ve 3'ünde ise (%10.1) 6'dan küçük idi. Tedavi öncesi SUVmax değerlerine göre sınıflandırıldığında yanıtlar açısından üç grup arasında istatistiksel fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). SUVmax değeri 10'nun altında olanlarda GSK (Genel sağ kalım) da %100 iken 10 ve üzerindeki hastalarda %90 olduğu görüldü ve ortanca aya ulaşılamadı ( $p>0.05$ ). SUVmax değerine göre HSK(Hastalıksız sağ kalım) değerlendirildiğinde 6'dan küçük olanlarda %66, 6-9.9 arasındakilerde %100 iken 10 ve üzerinde olanlarda %84 olduğu görüldü, ortanca aya ulaşılamadı ( $p>0.05$ ).

Çalışmamızda prognoza etkisi olan en önemli şeyin hodgkin lenfomanın evresi olduğu görüldü.Tanı anındaki evreleme için yapılan PET/BT deki suvmax değerinin tedaviye cevabı ,genel sağkalımı ve hastalıksız sağ kalımı etkilemediği görüldü ( $p>0,05$ ).

**Key Words:** Hodgkin lenfoma, pozitron emisyon tomografisi, SUVmax, prognoz

**ABSTRACT**

Hodgkin Lymphoma (HL) is a disease caused by B-lymphocytes in the lymph nodes. HL constitutes 0.5% of all cancer cases while being 11% of lymphoma cases. PET/BT (Positron Emission Tomogram) is a valid parameter in diagnosing stage and prognosis of HL. The SUVmax (Maximum Standardized Uptake Value) levels <10 are related to malignant lymphomas while levels >6 are related to indolent lymphomas. The purpose of the current study is to determine the effect of SUVmax levels obtained from staging PET/BT on the prognosis.

The study was conducted on 106 HL-diagnosed patients at Gazi University Department of Haematology between March 2004 and June 2012. Forty patients who had PET/BT images at diagnosis were included in the study. Demographical and clinical data of these patients were investigated retrospectively.

The PET/BT levels on diagnosis showed that 23(74.1%) of CR (Complete Response) patients of 31 (77.5%) in all 40 patients had SUVmax levels over10 while 5 (16.6%) had between 6-9.9 and 3 (10.1%) had below 6. When subjects were classified according to SUVmax levels obtained prior to treatment, there were statistically significant differences between the three in terms of responses ( $p>0.05$ ). The OSR (Overall Survival Rate) for those with SUVmax below 10 was 100% while it was 90% for those with SUVmax level 10 and above, and the median month could not be reached ( $p>0.05$ ). Considering DFSR (Disease-free Survival Rate) according to SUVmax levels, those with SUVmax levels below 6 had a DFSR of 66%, while those between 6 and 9 had DFSR of 100% and those with SUVmax level above 10 had 84% DFSR. They could not reach the median month ( $p>0.05$ ).

The study revealed that the most important factor affecting the prognosis in HL was the stage of lymphoma. It was also revealed that the SUVmax level at PET/BT done for staging did not have any effect on response to the treatment, the overall survival or the disease-free survival ( $p>0.05$ ).

**Key Words:** Hodgkin Lymphoma, positron emission tomogram, SUVmax, prognosis



**EPİDURAL KAN YAMASINA RAĞMEN DEVAM EDEN İNATÇI POSTSPİNAL BAŞAĞRISI**  
*PERSISTENT STUBBORN POSTSPINAL HEADACHE DESPITE EPIDURAL BLOOD PATCH*

**Mehmet Nurullah ARIKAN**

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, (Sorumlu Yazar)*

**Mehmet Akif YAZAR**

*Uzman Doktor, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği*

**Canan KOCAOĞLU**

*Doçent Doktor, Konya Şehir Hastanesi, Çocuk Cerrahi Kliniği*

**ÖZET**

Spinal anestezi sonrası baş ağrısı günümüzde hasta konforunu bozan en sık görülen komplikasyonlardan biridir. Bu olguda spinal anestezi altında gerçekleştirilen apendektomi sonrası gelişen baş ağrısının epidural kan yaması ile tedavisi tartışılmıştır.

Apendektomi sonrası postop. 20. saatte postspinal baş ağrısı gelişen 16 yaşındaki erkek hastaya total 3000cc/g olacak şekilde 1/3 izomiks mayi, 3 dozda 750mg/g parasetamol, 3 dozda 150mg/g kafein tedavisi ve supin pozisyonunda yatak istirahati uygulandı. Şikayetleri geçmeyen hastaya takibinin 3. ve 4. günlerinde birer gün arayla iki defa epidural kan yaması tedavisi yapılmasına rağmen hastanın uzun süreli baş ağrısı devam etmiştir. Postop 5.gün çekilen kraniospinal magnetik rezonans görüntülemelerde gözlenen subaraknoid kanamanın epidural kan yamasına bağlı olduğu düşünüldü. Hasta nöroloji uzmanı tarafından konsülte edildi ancak herhangi bir nörolojik patoloji tespit edilmemiştir. Algoloji uzmanı tarafından da takip edilen hastanın baş ağrısı hafiflemekle birlikte postop 30. gününde halen devam etmektedir.

Epidural kan yaması spinal anestezi sonrası gelişen baş ağrısında tedavi amacıyla yapılmakta ve %70-90 oranıyla başarılı olmaktadır. Hastamızda olduğu gibi bazı hastalarda nadir de olsa kronik baş ağrısı devam etmektedir. Vakamızda uyguladığımız protokollerin ve yaşanan zorlukların meslektaşlarımıza yol gösterici olacağını umut etmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Epidural Kan Yaması, Spinal Anestezi, Postspinal Baş Ağrısı

**ABSTRACT**

Post-spinal anesthesia headache is one of the most common complications that disrupt patient comfort today. In our patient, a postspinal headache developed on day 2; although the gold standard epidural blood patch was applied, the headache continued.

The patient applied to our clinic with the complaint of acute appendicitis. Although the patient was given two epidural blood patches one day apart, a prolonged headache continued. Although subarachnoid hemorrhage was interpreted in the patient's magnetic resonance imaging afterward, it was detected that there was an epidural patch due to the epidural blood patch performed for treatment in control imaging. The patient was called for control and followed up by an algologist on the 8th and 16th days. During these examinations, neurology was consulted, and no neurological pathology was found in the patient. Thereupon, paracetamol (250 mg) (3 times a day), caffeine (50 mg) (3 times a day), abundant hydration (3000 cc / day), and bed rest were recommended to the patient as an analgesic.

It is applied by the epidural blood patch guidelines and is successful with a rate of 70-90% after postspinal headache. In some patients, like our patient, chronic headache continues, although rarely. We hope that the protocols we implemented in our case and the difficulties experienced will guide our colleagues.

**Keywords:** Epidural Blood Patch, Spinal Anesthesia, Postspinal Headache

**HUNTINGTON KORE HASTAMIZDA SPİNAL ANESTEZİ DENEYİMİMİZ**  
*OUR SPINAL ANESTHESIA EXPERIENCE IN OUR HUNTINGTON KOREA PATIENT*

**Mehmet Nurullah ARIKAN**

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, (Sorumlu Yazar)*

**Murat SEVİM**

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği*

**ÖZET**

Huntington koresi ilerleyici kore, demans ve psikiyatrik bozukluklarla karakterize sinir sisteminin kalıtsal geçiş gösteren sistemik bir hastalıktır. Faringeal kasların tutulumunun olması ve birçok genel anestezi ajanına aşırı yanıt nedeniyle aspirasyon riskinin arttığı bu hastalar için en iyi anestezi tekniği henüz belirlenememiştir. Femur boyun kırığı için başvuran Huntington koresi olan 64 yaşındaki bir hastamızın anestezi yönetimini bildiriyoruz.

64 yaşında femur boyun kırığı olan hasta parsiyel kalça protezi yapılması için ön ilaç verilmeden ameliyathaneye alındı. Anamnezinde 20 yıldır Huntington Kore tanısı konulduğu, laboratuvar sonuçlarında; Hb:12.3 g/dl, plt:193 bin, lökositoz dışında laboratuvar değerleri normal sınırlar içindeydi. Üç ay önceki MR görüntülenmesinde kortikal atrofi ile uyumlu görünüm mevcut. Non-invaziv kan basıncı ölçümü, ekg, puls oksimetri ile monitorize edildi. Maske oksijen ile Spo2: 95, nabız, 80, tansiyon 90/55 mm Hg idi. Sol lateral dekübit pozisyonunda lomber 4-5 intervertebral aralıktan 12,5 mg hiperbarik bupivacain ile spinal anestezi uygulandı. Spinal seviyesi pin prik testi ile 5 dak sonra T6-7 seviyesine geldi. Cerrahiye başlandı. İntraoperatif hipotansif seyreden hastaya inotrop destekle ortalama arteriyel basıncı 55-60 aralığında seyretti. Toplam kanama miktarı yaklaşık 300 cc idi. 1000 cc izotonik mayı verildi. İntraoperatif ek bir sıkıntısı olmayan 85 dk süren sorunsuz cerrahi sonrasında hasta derlenme odasına alındı. Derlenme odasında 45 dk sonra spinal etkisi gerileyen hasta servise sorunsuz şekilde transfer edildi.

Olgumuzda hastamıza sürekli koreiform hareketi olmaması nedeniyle spinal anestezi uyguladık. Ama spinal anestezinin mümkün olmadığı durumlarda(koreiform hareket varlığı, koagülopati, enfeksiyon vb) aspirasyon, derlenmede gecikme gibi problemler göz önünde bulundurularak genel anestezi planlanması yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Spinal Anestezi, Huntington Kore, Aspirasyon

**ABSTRACT**

Huntington's chorea is a hereditary systemic disease of the nervous system characterized by progressive chorea, dementia and psychiatric disorders. The best anesthesia technique has not yet been determined for these patients whose aspiration risk is increased due to the involvement of pharyngeal muscles and excessive response to many general anesthetic agents. We report the anesthetic management of a 64-year-old patient with Huntington's chorea who applied for a femoral neck fracture.

A 64-year-old patient with a femoral neck fracture was taken to the operating room for partial hip prosthesis, without prior medication. In his anamnesis he was diagnosed with Huntington Korea for 20 years. In his laboratory results; Hb: 12.3 g / dl, plt: 193 thousand, except for leukocytosis, laboratory values were within normal limits. There was an appearance compatible with cortical atrophy in the MR imaging three months ago. Non-invasive blood pressure measurement was monitored with ECG and pulse oximetry. The mask with oxygen was Spo2: 95, pulse, 80, blood pressure 90/55 mm Hg. Spinal anesthesia was applied with 12.5 mg of hyperbaric bupivacaine from the lumbar 4-5 intervertebral space in the left lateral decubitus position. Spinal level reached the T6-7 level 5 minutes later with the pin prick test. Surgery has begun. The patient had an intraoperative hypotensive course and the mean arterial pressure was between 55 and 60 with inotropic support. The total amount of bleeding was approximately 300 cc. 1000 cc isotonic fluid was administered. The patient was taken to the recovery room after an uneventful surgery that lasted for 85 minutes without any additional

intraoperative problem. The patient, whose spinal effect regressed after 45 minutes in the recovery room, was transferred to the service without any problem.

In our case, we applied spinal anesthesia to our patient because of the lack of continuous choreiform movement. However, in cases where spinal anesthesia is not possible (presence of choreiform movement, coagulopathy, infection, etc.), general anesthesia should be planned considering problems such as aspiration and delay in recovery.

**Keywords:** Spinal Anesthesia, Huntington Korea, Aspiration

## OBEZİTE CERRAHİSİNDE PERİOPERATİF ANESTEZİ YÖNETİMİ

Mehmet Nurullah ARIKAN

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, (Sorumlu Yazar)*

Sami Uyar

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği*

### ÖZET

Obezite, genel olarak küresel bir salgın ve dünyada en sık görülen metabolik bozukluk olarak kabul edilmektedir. Genel popülasyon içindeki obez hastaların oranı hızla arttıkça, daha fazla obez hasta anesteziye ihtiyaç duymaktadır. Bu olguda laparoskopik bariatrik cerrahi geçiren 32 yaşındaki erkek hastanın perioperatif yönetimi tartışılmıştır.

32 yaşında erkek hasta, 165 kg, 178 cm boyunda vücut kitle indeksi 52 olan obez hasta laparoskopik bariatrik cerrahi planlandı. Bilinen obstrüktif uyku apne sendromu(OUAS) ve koroner arter hastalığı(KAH) olan hasta: ekg sinüs ritmindeydi. Non-invaziv kan basıncı ölçümü, elektrokardiyogram, puls oksimetri ile monitorize edildi. Videolaringoskop eşliğinde 8.5 numara kaflı endotrakeal tüple entübe edilen hastanın cerrahi operasyonu başarı ile tamamlandı. Ekstübasyon için anestezi idamesi sonlandırıldı. Balon maske ile 6 lt/dk %100 O<sub>2</sub> ile havalandırılmaya başlanan hastaya 400 mg sugammadex iv verilip yeterli spontan solunuma ulaştığında ekstübe edildi. Transfer sedyesine alınırken ani solunum arresti geçiren hastaya 1 mg adrenalin iv yapıp entübe edildi. Sinüs ritme gelen hasta vitalleri stabil şekilde yoğun bakıma transfer edildi. Postop takibi yapılan hastada ekg değişiklikleri ve troponin değerleri kardiyojiye konsülte edildi. Ekg’de postop patolojik değişiklik izlenmedi. Troponin değerlerinde postop ilk 8 saatte anlamlı bir yükselme saptanmadı. Yoğun bakımda postop 1. gününde hemodiyalize alındı. Elektrolit bozukluğu düzeltilip, weaning prosedürlerine uygun şekilde postop 13. gününde ekstübe edildi. Aralıklı CPAP desteğine devam edilen hastanın vitalleri stabil seyretti. İmmobilizasyon için fizik tedavi ve rehabilitasyon desteği devam ediyor.

Obez hastalarda zor bir entübasyon beklenmeli, uygun yardım ve ekipman hazır bulundurulmalıdır. Uyanık veya uykuda entübasyon arasında seçim yapmak zordur. Belirgin OUAS semptomları, üst hava yolu morfolojisinin değiştiğini gösterir ve hava yolu kontrolünü daha da zorlaştırır. Bazı klinisyenler bu hastalarda uyanık entübasyonu savunabilir. Laringeal yapılar görüntülenemiyorsa, uyanık fiberoptik entübasyon en güvenli tercihtir. Obez hastalar anestezi ilaçlarının etkilerine karşı daha duyarlı olabilirler, bu nedenle anestezi ilaçlarının güvenli bir şekilde etkisinin kalkması için postop yakın takip edilmelidir. Hasta uyanık ekstübe edilmelidir ve yarı oturur pozisyonunda derlenme odasına transfer edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Zor entübasyon, Solunum Arresti, Uyku Apnesi, Genel Anestezi

### ABSTRACT

Obesity is generally accepted as a global epidemic and the most common metabolic disorder in the world. As the proportion of obese patients in the general population increases rapidly, more obese patients need anesthesia. In this case, the perioperative management of a 32-year-old male patient who underwent laparoscopic bariatric surgery is discussed.

Laparoscopic bariatric surgery was planned for a 32-year-old male patient with a body mass index of 52, 165 kg, and a height of 178 cm. The patient with known obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and coronary artery disease (CAD): ECG was in sinus rhythm. Non-invasive blood pressure measurement was monitored with electrocardiogram and pulse oximetry. Surgical operation of the patient, who was intubated with 8.5 size cuffed endotracheal tube, was successfully completed. Anesthesia maintenance was terminated for extubation. The patient, who started to be ventilated with 6 lt / min 100% O<sub>2</sub> with a balloon mask, was given 400 mg sugammadex iv and extubated when sufficient spontaneous respiration was reached. The patient, who had sudden respiratory arrest while on the transfer stretcher, was given 1 mg adrenaline iv and intubated. Vitals of the patient who came to the sinus rhythm were transferred to the intensive care unit stably. Postoperative follow-up was performed. ECG changes and troponin values were consulted with cardiology. Postop

pathological change was not observed in the ECG. There was no significant increase in troponin values in the first 8 hours postop. In the intensive care unit, hemodialysis was performed on the first postoperative day. The electrolyte disorder was corrected and extubated on the 13th postoperative day in accordance with the weaning procedures. Vitals of the patient, who continued with intermittent CPAP support, remained stable. Physical therapy and rehabilitation support continues for immobilization.

In obese patients, a difficult intubation should be expected, and appropriate assistance and equipment should be available. It is difficult to choose between awake or asleep intubation. Distinct OSAS symptoms indicate altered upper airway morphology and further complicate airway control. Some clinicians may advocate awake intubation in these patients. If the laryngeal structures cannot be visualized, awake fiberoptic intubation is the safest choice. Obese patients may be more susceptible to the effects of anesthetic drugs, so postoperative monitoring should be closely monitored to relieve the effects of anesthetic drugs. The patient should be extubated awake and transferred to the recovery room in a semi-sitting position.

**Keywords:** Obesity, Difficult intubation, Respiratory Arrest, Sleep Apnea, General Anesthesia

**MPV, RDW, LAKTAT, SODYUM VE ALBÜMİN DÜZEYLERİ İLE YOĞUN BAKIM HASTA MORTALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

*RELATIONSHIP BETWEEN MPV, RDW, LACTATE, SODIUM AND ALBUMIN LEVELS AND INTENSIVE CARE PATIENT MORTALITY*

**AHMET AYDIN**

*Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon*

**OSMAN KAÇMAZ**

*Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon*

**ÖZET**

Yoğun bakım hastalarının tanı ve tedavisi için kolay uygulanabilir yöntemlerle önceden hasta prognozuna yönelik bilgi edinerek hedefe yönelik tedaviye erken dönemde başlanması yoğun bakım hasta mortalitesi üzerine önemli etkisi olacaktır. Bu nedenle birçok farklı yöntem kullanırlar.

Bizde çalışmamızda bazı laboratuvar değerlerini kullanarak hastanemiz yoğun bakım servisindeki hastaların mortalitesini etkileyen parametreleri araştırmayı amaçladık.

Retrospektif yapılan bu çalışmaya Ocak 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında hastanemiz Anesteziyoloji ve Reanimasyon yoğun bakım servisinde takip ve tedavisi yapılan 18 yaş üstü ve en az 72 saat ve üzeri yatışı olan 295 hasta dahil edildi. Hastalar exitus olan ya da taburcu edilen olmak üzere iki gruba ayrıldı. Gruplar arasındaki parametrelerin mortalite ile olan ilişkisi karşılaştırıldı.

Hastaların demografik verileri incelendiğinde; %53,6'sı (n:158) erkek ve yaş ortalaması 76 yıl idi. Yoğun bakım ünitesine yatış nedenleri incelendiğinde %19 (n:59) ile serebrovasküler hastalıklar ve %17,3 ile pnömoni ilk sıralarda yer almaktadır. Hastaların yandaş hastalıkları değerlendirildiğinde ise en fazla oranda sırasıyla Koroner arter hastalığı (KAH) (% 61), Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) ve Astım (%33,9), Diabetes Mellitus (DM) (% 21,7) eşlik etmektedir. Yandaş hastalıklardan nörolojik hastalıkların varlığının mortalite üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu gözlenmiştir (p:0,042). Hasta verilerinin mortalite ile olan ilişkileri incelendiğinde yaş ve Apache II skoru arttıkça mortalite oranının daha yüksek olduğu görüldü. Entübe olarak kabul edilen hastalarda yüksek mortalite gözlemlendi (p<0,05). Kan laboratuvar değerlerinin analizinde ise düşük albümin düzeyi, yüksek RDW ve yüksek laktat seviyesinin artmış mortalite oranı ile anlamlı bir ilişkisinin olduğu saptandı (p<0,05). Hastaların yatış günleri incelendiğinde ise 15 gün ve altı olan yatışlarda mortalite oranı daha düşük bulundu (p<0,05).

Yoğun bakım hastalarında RDW, Albumin ve laktat değerlerinin hasta prognozu üzerinde anlamlı bir ilişkisinin olduğu tespit edilmiş olup, erken dönemde değerlendirilmesi hasta tedavisine erken başlanabilmesi açısından fayda sağlayacaktır.

**ANAHTAR KELİMELEER:** yoğun bakım, mortalite, laktat, albümin

**ABSTRACT**

Early initiation of targeted treatment by obtaining information about patient prognosis with easily applicable methods for diagnosis and treatment of intensive care patients would have a significant impact on intensive care patient mortality. For this purpose, there are many different methods.

In our study, we aimed to investigate the parameters affecting the mortality of patients in the intensive care unit of our hospital by using some laboratory values.

This retrospective study included 295 patients over 18 years of age and hospitalized for at least 72 hours or more, who were followed up and treated in the Anesthesiology and Reanimation intensive care unit of our hospital between January 2018 and December 2019. The patients were divided into two groups as died or discharged. The relationship of the parameters between the groups with mortality was compared.

When the demographic data of the patients were examined; 53.6% (n: 158) of them were male and the average age was 76 years. The most common reasons for admission to the intensive care unit were cerebrovascular diseases 19% (n: 59) and pneumonia with 17.3%. Most common comorbidities of the patients were coronary artery disease (CAD) (61%), Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and Asthma (33.9%), and Diabetes Mellitus (DM) (21.7%), respectively. It was observed that the presence of neurological diseases among comorbidities had a significant effect on mortality (p: 0.042). Mortality rate was higher as age and Apache II score increased. High mortality was observed in patients accepted as intubated (p <0.05). In the analysis of blood laboratory values, low albumin level, high RDW and high lactate level were found to have a significant relationship with increased mortality rate (p <0.05). In term of hospitalization, the mortality rate was found lower in hospitalizations of 15 days or less (p <0.05).

It has been determined that RDW, Albumin and lactate values have a significant relationship on patient prognosis in intensive care patients, and early evaluation would be beneficial in terms of early initiation of patient treatment.

**KEYWORDS:** intensive care, mortality, lactate, albumin



İLAÇLARA BAĞLI TOKSİK EPİDERMAL NEKROLİZİS  
TOXIC EPIDERMAL NECROLYSIS DUE TO DRUGS

**Murat SEVİM**

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, (Sorumlu Yazar)*

**Mahmut Semih AKDAĞ**

*Araştırma Görevlisi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği*

**Zeynep CURA**

*Uzman Doktor, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği*

**ÖZET**

Antiepileptik ilaçların yan etkileri ciddi cilt lezyonları ile ilişkilidir. Bu ilaçların yan etkilerinden olan Toksik epidermal nekrolizis (TEN) nadir olarak gözlenen bir sendromdur. Toksik epidermal nekroliz (TEN), genellikle ilaç kullanımına bağlı oluşan, deri, göz, mukozalar ve birden çok organı etkileyebilen, ciddi ve hayatı tehdit edebilen akut mukokütanöz bir hastalık olarak tanımlanır. Biz bu olguda profilaktik olarak kullanılan fenitoin'den kısa bir zaman sonra TEN gelişmesi beraberinde sistemik enfeksiyon gelişmesini, komplikasyonları ve tedaviyi tartıştık.

54 yaşında kadın hasta, yaklaşık 1 yıl önce intrakraniyal kitle nedeniyle opere edilmiş, profilaktik olarak levetirasetam başlanmış epileptik nöbetleri devam eden hastaya 50 gün önce epitoin tedaviye eklenmiş. Hastada tüm vücudunu kaplayan yoğun cilt lezyonları, makülopapüler döküntüler, erüpsiyonlar ve büllöz lezyonlar sebebiyle TEN tanısı ile yatırılarak tedavi edilmeye başlandı. Fizik muayenede ateş 38 C°, tansiyon 110/70 mmHg, laboratuvar bulgularında WBC: 3,32, Hb: 8,8, plt:104.000, crp:235 proca:0,63 diğer laboratuvar bulguları normal sınırlarda idi. Hastada kısa sürede solunum sıkıntısı genel durum bozukluğu tüm vücudun % 80-90'ında ciddi cilt lezyonları ve buna bağlı yara kültüründe acinetobacter üredi. Takibi sırasında nöbetleri devam eden hastaya çekilen kranial MR'da sol frontoparyetal alanda ödem görüldü. Hasta nörolojiye konsulte edildikten sonra levetirasetam dozu artırıldı. Nöroşirürji tarafından intrakranial ödemi olan hastaya deksametazon önerildi. Cilt lezyonları gerileyen epileptik nöbetleri olmayan hasta şifa ile taburcu edildi.

Antiepileptik ilaçlar TEN oluşturma riski taşımaktadır ve çoklu ilaç kullanımı bu etkiyi potansiyalize ettiği düşünülmektedir. TEN morbiditesi ve mortalitesi yüksek bir reaksiyon olduğu için tanı konduğu anda ilacın kesilmesi ve tedaviye acil olarak başlanması gerekmektedir. Ancak asıl önemli olan Nöroşirürji pratiğinde artık profilaktik antiepileptik kullanımının sorgulanması ve bu konuda bir konsensus sağlanmasıdır.

**Anahtar Kelime:** Toksik Epidermal Nekrolizis, Antiepileptik İlaç

**ABSTRACT**

Side effects of antiepileptic drugs are associated with severe skin lesions. Toxic epidermal necrolysis (TEN), one of the side effects of these drugs, is a rare syndrome. Toxic epidermal necrolysis (TEN) is defined as a serious and life-threatening acute mucocutaneous disease that can affect the skin, eyes, mucous membranes and multiple organs, usually caused by drug use. In this case, we discussed the development of TEN shortly after the prophylactic phenytoin, and the development of systemic infection, complications, and treatment.

A 54-year-old female patient, who was operated about 1 year ago for an intracranial mass, was started prophylactically with levetiracetam, and her epileptic seizures continued, and epitoin was added to the treatment 50 days ago. The patient was hospitalized with the diagnosis of TEN due to dense skin lesions, maculopapular rash, eruptions and bullous lesions covering his entire body. Physical examination revealed body temperature 38 ° C, tension 110/70 mmHg, laboratory findings WBC: 3.32, Hb: 8.8, plt: 104.000, crp: 235 proca: 0.63, and other laboratory findings were within normal limits. In a short time, the patient had respiratory distress, general condition disorder, severe skin lesions in 80-90% of the whole body and acinetobacter grew in the wound culture. During the follow-up, the patient's seizures continued and edema was

observed in the left frontoparietal area in the cranial MRI. The dose of levetiracetam was increased after the patient was consulted with neurology. Dexamethasone was recommended to the patient with intracranial edema by the neurosurgeon. The patient was discharged with full recovery and no epileptic seizures with regression of skin lesions.

Antiepileptic drugs are at risk of causing TEN, and multiple drug use is thought to potentiate this effect. Since TEN is a reaction with high morbidity and mortality, the drug should be discontinued at the time of diagnosis and treatment should be started urgently. However, the most important thing is to question the use of prophylactic antiepileptic in neurosurgery practice and to provide a consensus on this issue.

**Keywords:** toxic epidermal necrolysis, antiepileptic drug

TESTİS TÜMÖRLERİNİN ÖLÜMCÜL OLABİLECEK NADİR BİR KOMPLİKASYONU;  
KORYOKARSİNOM SENDROMU

**Ali Haspolat<sup>1</sup>, Yaşar Gökhan Gül<sup>2</sup>, Halil Can Canatan<sup>3</sup>, Turgut Öztutgan<sup>4</sup>, Ali Şefik Köprülü<sup>5</sup>**

- (<sup>1</sup>) Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzm. Dr., Doktor Öğretim Üyesi, Kolan International Hastanesi Anesteziyoloji - YBÜ Departmanı, Şişli MYO Anesteziyoloji Bölümü. ORCID: 0000-0003-2787-5889
- (<sup>2</sup>) Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzm. Dr., Doktor Öğretim Üyesi, Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ABD. ORCID: 0000-0001-9531-4317
- (<sup>3</sup>) Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzm. Dr., İstanbul Özel Güngören Hastanesi Anesteziyoloji - YBÜ Departmanı. ORCID: 0000-0003-2825-7329
- (<sup>4</sup>) Göğüs Hastalıkları Uzm. Dr., Kolan International Hastanesi Göğüs Hastalıkları Departmanı. ORCID: 0000-0003-2760-1220
- (<sup>5</sup>) Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzm. Dr., İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD. ORCID: 0000-0003-1392-8855

**ÖZET**

Koriokarsinom sendromu (KS) ilerlemiş nonseminomatöz germ hücreli tümörlerin (NSGHT) %10'unda görülebilen klinik tablodur. İnsan koryonik gonadotropinin ( $\beta$ -hCG) beta fraksiyonunun çok yüksek düzeyleriyle ilişkilidir. Değerleri 50.000 IU'nun üzerindeki hastalarda kötü prognozla birlikte hızla ilerleyen hemorajik tümörlerin aniden oluşmasıyla karakterizedir. Bizde bir hastamız aracılığıyla az tanınan bu mortal patolojiye dikkat çektik.

Erkek (23y) hastaya 2 ay önce testis tümörü, akciğer metastazı tanısı konmuş. Hemen orşiektomi yapılmış, takiben 1 hafta arayla 3 seans kemoterapi (bleomisin/etoposid/sisplatin-BEP) uygulanmış. Son kemoterapi sonrası 5 gündür giderek artan nefes darlığı, hemoptizi gelişmiş. Toraks BT'sinde 11 gün öncekinde olmayan buzlu cam dansitesinde lezyonlar saptanmış. Covid-19 düşünülerek PCR alınmış. Sonuç(-). Taşipne, hemoptizi, solunum yetmezliğinin artması, saturasyonun düşmesi, şuurunun kapanmasıyla YBÜ'ne alındı. GKS 6, entube edildi. Mekanik ventilasyon, hemodinamik/metabolik/nutrisyonel destek dahil tedavi başlandı. WBC-8.36, CRP-5.8, procalcitonin-0.03, d-dimer-0.9,  $\square\square$ HCG->264.000, AFP-2.11, LDH-719. Klinik/laboratuvar değerlendirmede enfeksiyon, hemorajik diyatez düşünülmeydi. Bronkoskopide intrabronşiyal patoloji yok. KS düşünülerek destek tedavi devam etti. 8.gün trakeotomize edildi. 15.gün şuur açıldı. 20.gün mekanik ventilasyon sonlandırıldı. 24.gün göğüs hastalıkları servisine, 28.günde evine taburcu edildi.

KS ilk kez 1984 yılında Logothetis tarafından tanımlanmıştır. Genellikle  $\beta$ -hCG'si çok yüksek koryokarsinomlu hastalarda saptanır. Patogenezi bilinmemektedir. Küçük damarların doğrudan tümör yayılımından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Tanısı klinik şüpheye dayanır. Akut pulmoner kanama, solunum yetmezliği tipik tablosudur. Ayırıcı tanısında diğer alveolar hemoraji nedenleri vardır. KS'nin iki klinik senaryosu vardır; Hastamızdaki gibi BEP kemoterapisinin başlamasından bir süre sonra veya çok daha az sıklıkla tedaviyle ilgisi olmayan ilerlemiş hastalığın ilk tablosu olarak. Azalmış nöromusküler toksisitesi, yüksek tam yanıt/sağkalım yüzdesiyle ilerlemiş hastalıkta tercih edilen başlangıç rejimi 3-4 seans BEP'tir. Pulmoner kanama riski yüksek olanlarda etoposid/mesna/ifosfamid/sisplatin-VIP primer tedavide seçilebilir. Doktorlar, hızlı ilerleyen yüksek  $\beta$ -hCG'li testis kanserinin tedavisi sırasında KS'nun, oluşabilecek potansiyel komplikasyonların farkında olmalıdır. Bu kategorideki hastalar ileri germ hücreli tümörlerin tedavisinde deneyimli merkezlere sevk edilmelidir. Durumun ciddiyetinden dolayı ideal olarak yoğun bakım ünitesinde hemodinamik/respiratuvar izlem, sitotoksik tedavinin zamanında uygulanması kadar önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** testis tümörü, koryokarsinom sendromu, hemoptizi

**ABSTRACT**

Choriocarcinoma syndrome (CS) is a clinical condition observed in 10% of advanced, nonseminomatous germ-cell tumors (NSGCT), and is associated with high levels of the beta fraction of human chorionic gonadotropin ( $\beta$ -hCG). The condition is characterized by a proliferation of rapidly progressing hemorrhagic tumors in

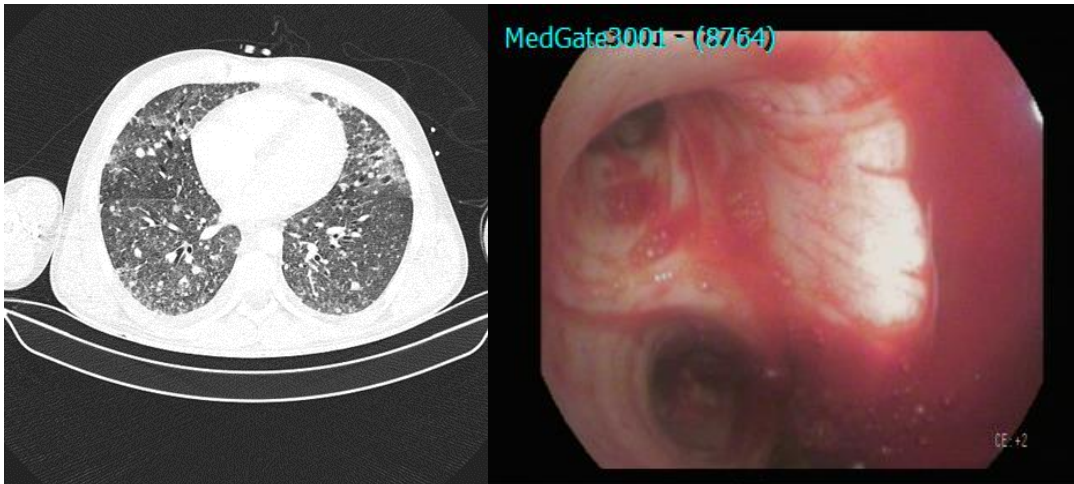
patients with elevated  $\beta$ -hCG levels in excess of 50,000 IU. The present study reports on a patient who presented with the condition to draw attention to this mortal but little-known pathology.

A 23-year-old male patient diagnosed with testicular cancer with lung metastasis two months previously underwent orchiectomy followed immediately by three sessions of chemotherapy (bleomycin/etoposide/cisplatin-BEP) at 1-week intervals. The patient developed gradually progressing shortness of breath and hemoptysis after the final chemotherapy session. Computed tomography (CT) of the chest revealed ground glass opacities that were absent 11 days prior. A PCR test carried out due to suspicion of COVID-19 produced a negative result. The patient was transferred to the intensive care unit due to tachypnea, hemoptysis, progressive respiratory failure, decreased oxygen saturation and unconsciousness, and was intubated with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 6. Treatment was initiated involving mechanical ventilation and hemodynamic, metabolic and nutritional support. Laboratory tests revealed a WBC of 8,360, CRP of 5.8, procalcitonin of 0.03, d-dimer of 0.9,  $\beta$ -HCG greater than 264,000, AFP of 2.11 and LDH of 719. The clinical and laboratory findings did not indicate infection or hemorrhagic diathesis, and bronchoscopy revealed no intrabronchial pathology but serious signs of pulmonary bleeding. Supportive therapy was continued with the understanding that the condition was CS. A tracheostomy was performed on day 8 following hospitalization; the patient gained consciousness on day 15; and mechanical ventilation was ceased on day 20. The patient was transferred to the chest diseases ward on day 24 and was discharged from the hospital on day 28.

CS was described by Logothetis in 1984. It is often encountered in patients with choriocarcinoma and elevated  $\beta$ -hCG levels, although its pathogenesis remains unknown. The condition is thought to result from the involvement of small vessels through tumor spread. Diagnosis is based on a high clinical index of suspicion. Acute pulmonary hemorrhage and respiratory failure are typical characteristics. Differential diagnosis includes bleomycin toxicity and other causes of hemorrhage. Two clinical scenarios exist for CS: soon after the initiation of BEP-based chemotherapy, as was the case in the present patient, and less frequently as the initial manifestation of advanced disease that is not associated with the therapy. The preferred first-line treatment regimen for CS involves BEP-based chemotherapy, based on the low risk of neuromuscular toxicity and the high rates of treatment response and survival. VIP chemotherapy (etoposide/mesna/ifosfamide/cisplatin-VIP) may be selected as the first-line therapy in patients at high risk of pulmonary hemorrhage. There is no specific treatment. The maintenance of airway patency and hemodynamic stability is life-saving. Physicians must be aware of potential complications and CS in patients with aggressive testicular cancer and elevated  $\beta$ -hCG levels, and patients falling into this category must be referred to facilities experienced in dealing with patients suffering from advanced-stage germ-cell tumors. Due to the severity of the condition, the follow-up of the patient's hemodynamic and respiratory condition, ideally in an intensive care unit setting, is as important as the timely administration of cytotoxic therapy.

**Şekil – Toraks tomografisi ve bronkoskopi görüntüsü**

**Figure - Thoracic CT and bronchoscopy image**



**PERFUSION INDEX; A SIMPLE AND EFFECTIVE SAFETY METHOD IN ARTERIAL CANNULATION**

*PERFÜZYON İNDEKSİ; ARTERİYAL KANÜLASYONDA BASİT VE ETKİLİ BİR GÜVENLİK YÖNTEMİ*

**Ahmet YUKSEK**

*MD, Assistant Professor, Bozok University Faculty of Medicine., Anesthesiology Department, Yozgat, Turkey.,  
<https://orcid.org/0000-0002-7529-2971>*

**ABSTRACT**

Arterial cannulation is frequently used invasive method before major surgeries. Due to vasospasm, anesthesiologists have a limited chance to try. Peripheral perfusion index (PI), is a non-invasive and inexpensive data obtained from pulse oximetry and provides information about vascular tone(1). In this study, the relationship between the PI test and the success of arterial cannulation was investigated.

PI values were measured in 48 patients aged 18-65 before and after procedure. Arterial cannulation success and its relation with PI were analyzed statistically.

The preoperative PI values (PI1) measured as  $2.66\% \pm 0.76\%$ . PI values (PI2) after the first trial was measured as  $2.21\% \pm 0.57\%$ . Arterial cannulation could be applied in the first attempt in 22 patients, and in the second and subsequent attempts in 26 patients. In the first attempt of arterial cannulation, no relationship was observed between success and PI1 values( $p = 0.068$ ). There was a significant difference between success in the second trial and after it and PI2( $p = 0.02$ ). The relationship between failure after the first attempt and the decrease in PI values was not significant( $p = 0.155$ ).

High PI values are observed in cases of decreased vascular tone(2). Although the success of arterial cannulation is affected by anatomical differences, fluid deficit or vascular tone may affect the success(3). PI changes seem to predict success on second attempts. In another study, the PI test in arterial cannulation reflected the peripheral circulation more precisely than Allen test(4).

Although the use of PI during arterial cannulation does not increase the chance of success in the first attempt, PI changes are associated with the chance of success in subsequent attempts. In this respect, the use of PI in cannulations seems to be useful both in measuring peripheral circulation and in successful cannulation.

**Keywords:** Perfusion Index, arterial cannulation, successful cannulation.

**ÖZET**

Arterial kanulasyon major cerrahiler öncesi sıklıkla uygulanan invazif bir yöntemdir. Ancak bu teknikte radial arterin zarar görmesi ya da vazospazm gelişmesi sonrası anesteziistlerin sınırlı bir deneme şansı vardır. Periferik perfüzyon indeksi (PI) ise pulse oksimetreden elde edilen verilerin analizi sonucu oluşan ve vasküler tonus hakkında bilgi veren non-invazif ve ucuz bir testdir(1). Bu çalışmada PI testinin arterial kanulasyon başarısı ile ilişkisi incelenmiştir.

Çalışmamızda arterial kanulasyon endikasyonu olan 18-65 yaş arası hastalarda işlem öncesi ve sonrası PI değerleri ölçüldü. Arteriyal kanulasyon başarısı ve PI ile ilişkisi istatistiksel olarak analiz edildi.

Çalışmamıza 48 hasta dahil edilmiştir. Hastalarda işlem öncesi PI değerleri (PI1)  $2.66\% \pm 0.76\%$  olarak ölçüldü. İlk deneme sonrası PI değerleri (PI2)  $2.21\% \pm 0.57\%$  olarak ölçüldü. Hastalardan 22'sinde ilk denemede, 26 hastada ise ikinci ve sonraki denemelerde arterial kanulasyon uygulanabildi. Arterial kanulasyonda ilk denemede başarı ile PI1 değerleri arasında ilişki izlenmedi ( $p=0.068$ ). Ancak ikinci deneme ve sonrasındaki başarı ile PI2 arasında anlamlı ilişki izlendi ( $p=0.02$ ). Bununla beraber ilk denemde sonrası başarısızlık ile PI değerlerinde azalma arasında ilişki anlamlı değildi ( $p=0.155$ ).

PI non-invazif ucuz ve kolay uygulanabilen bir testtir. Azalmış vasküler tonus durumlarında yüksek PI değerleri gözlenmektedir(2). PI sonuçları ile spinal ve genel anestezi idüksiyonu kaynaklı hipotansiyonun

öngörebilmektedir(3). Bu açıdan giderek kullanımı artan bir tekniktir. Arterial kanulasyon başarısı da anatomik farklılıklardan etkilense de vasküler doluluk ve tonus başarıyı etkileyebilmektedir. Çalışmamızda kanulasyon denemelerine bağlı arterial spazm sonrası PI değerlerinde anlamlı düşmeler izlenmiştir. Bu durum da ikinci denemede başarıyı doğrudan etkilemiş görünmektedir. Bununla birlikte bir çalışmada arteryal kanulasyonda PI testinin Allen testinden daha hassas ve spesifik şekilde periferik dolaşımı yansıttığını gösterilmiştir(4).

Arterial kanulasyon sırasında PI kullanımı ilk denemede başarı şansını artırmaya da PI değişimleri sonrası denemelerde başarı şansı ile ilişkilidir. Bu açıdan kanulasyonlarda PI kullanımı hem periferik dolaşımın ölçülmesinde hemde başarılı kanulasyonda faydalı görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Perfüzyon İndeksi, ateryal Kanulasyon, başarılı kanulasyon.



GİZLİ AÇLIK  
HIDDEN HUNGER

Hilal Toklu

*Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Kayseri, Türkiye, ORCID: 0000 0002 0052 4838, (Unvan. Arş. Gör)*

*Bitlis Eren Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Bitlis, Türkiye*

Meliha Çavdar

*Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Kayseri, Türkiye, ORCID: 0000 0001 5122 7860, (Unvan. Arş. Gör)*

*Çankırı Karatekin Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Çankırı, Türkiye*

ÖZET

Kronik mikro besin yetersizliği olarak bilinen gizli açlık, dünya toplam nüfusunun üçte birinden fazlasında görülmektedir. Bu terim, klinik yetersiz beslenme belirtileri ortaya çıkmadan önce uzun süre var olabilen kronik vitamin ve mineral eksikliğini ifade eder. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar genellikle sağlıklı beslendiği için gizli açlık kavramı daha çok gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler ile ilişkilendirilmektedir. Ancak, ABD, Kanada, Almanya, Fransa, İngiltere gibi Batı ülkelerindeki besin tüketim araştırmalarından elde edilen kanıtların sonuçlarına göre, bazı mikro besin öğelerinin Recommended Dietary Allowance (RDA-Diyet Referans Alımı)'ya göre yetersiz alındığı gösterilmiştir. Bu durum özellikle folik asit, D vitamini, E vitamini, demir (Fe) ve iyot (I) gibi mikro besin öğeleri için geçerlidir.

Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki <5 yaş çocukların yaklaşık üçte birinde A vitamini eksikliği ve %18'inde Fe yetersizliği anemisi görülmektedir. Benzer şekilde, dünyada insanların %30'unda yetersiz I ve %17'sinde yetersiz çinko alımı görülmektedir. 2013 yılında yapılan bir çalışmada düşük ve orta gelirli ülkelerde 5 yaşından küçük çocuklar arasındaki tüm ölümlerin yaklaşık %1-7'sinin A vitamini yetersizliğinden kaynaklandığı bulunmuştur. Bu ölümlerin %95'i Güney Asya ve Sahra altı Afrika'da meydana gelmiştir.

Tüm dünyada yetersiz beslenme ve gizli açlığın uzun vadeli sonuçları önemlidir. Örneğin yetersiz D vitamini alımının tek başına meme kanseri, prostat kanseri gibi bazı kanserler ve multipl skleroz, romatoid artrit ve tip-1 diyabet gibi bazı otoimmün hastalıklar için bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Doymamış yağlar, şekerler ve tuzlar açısından zengin, sağlıklı, dengeli bir diyet, kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, kronik solunum hastalıkları ve diyabet gibi çok çeşitli bulaşıcı olmayan hastalıklara neden olabilmektedir. Ek olarak, dünyanın en büyük yetersiz beslenme yüküne sahip Güney Asya ülkelerinde 5 yaş altı çocuklarda bodurluk oranları ciddi anlamda yüksek olarak saptanmıştır. Bu yüzden, kronik kalp hastalığına bağlı artışla birlikte hafif şişmanlık ve obezite oranları da artmaktadır.

Gizli açlığın olumsuz yan etkileri geri dönüşümsüz olduğu için gizli açlık öncelikle tespit ve tedavi edilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** mikro besin yetersizliği, gizli açlık, kronik

ABSTRACT

Hidden hunger, known as chronic micronutrient deficiency, is seen in more than a third of the world's total population. This term refers to a chronic vitamin and mineral deficiency that can exist for a long time before clinical signs of malnutrition appear. Since people living in developed countries generally eat healthy, the concept of hidden hunger is mostly associated with underdeveloped and developing countries. However, according to the results of the evidence obtained from food consumption studies in Western countries such as the USA, Canada, Germany, France and England, it has been shown that some micronutrients are insufficiently taken according to the Recommended Dietary Reference (RDA). This is especially true for micronutrients such as folic acid, vitamin D, vitamin E, iron (Fe) and iodine (I).

Approximately one-third of children <5 years old in low- and middle-income countries have vitamin A deficiency and 18% have Fe-deficiency anemia. Similarly, 30% of people in the world have insufficient I and



17% inadequate zinc intake. A study conducted in 2013 found that approximately 1-7% of all deaths among children under 5 years of age in low- and middle-income countries are caused by vitamin A deficiency. 95% of these deaths occurred in South Asia and sub-Saharan Africa.

The long-term consequences of malnutrition and hidden hunger worldwide are significant. For example, inadequate vitamin D intake alone is known to be a risk factor for some cancers such as breast cancer, prostate cancer, and some autoimmune diseases such as multiple sclerosis, rheumatoid arthritis and type-1 diabetes. An unhealthy, unbalanced diet rich in unsaturated fats, sugars and salts can cause a wide variety of noncommunicable diseases, such as cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. In addition, in the South Asian countries with the world's largest malnutrition burden, stunting rates are found to be significantly higher in children under 5 years of age. Therefore, with the increase due to chronic heart disease, the rates of overweight and obesity also increase.

Since the negative side effects of hidden hunger are irreversible, hidden hunger should be detected and treated first.

**Keywords:** micronutrient deficiency, hidden hunger, chronic

**FLAVONOİDLERİN KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR VE KAN LİPİTLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

*EFFECT OF FLAVONOIDS ON CARDIOVASCULAR DISEASES AND BLOOD LIPIDS*

**RUKEN DÜZCE**

*Diyetisyen, İstanbul Okan Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0002-9248-2857 (Sorumlu Yazar)*

**ŞULE BOZFIRAT**

*Diyetisyen, İstanbul Okan Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ORCID: 0000-0002-1716-6459*

**ÖZET**

Flavonoidler, diyetteki en önemli antioksidan kaynağı olan polifenol adlı bileşiklerin en büyük grubunu oluşturmaktadır. Meyve, sebze ve birçok bitkide bulunan polifenolik bileşiklerdendir. Kimyasal yapıları incelenerek 4000'den fazla flavonoid tespit edildiği bildirilmektedir. Flavanoller, flavanonlar, flavonlar, izoflavanlar, kateşinler, antosiyaninler, proantosiyandinler olarak sınıflandırılmaktadır. İnsan yaşamına kattığı yararlı etkileri, flavonoidlerin güçlü antioksidan aktiviteye sahip olduğunu göstermektedir. Fakat sağlık üzerine etkileri tüketilen flavonoid çeşidine ve tüketim miktarına bağlı olarak değişmektedir. Flavonoidlerin başlıca doğal kaynakları arasında yeşil çay, üzüm (kırmızı şarap), elma, kakao, ginkgo biloba, soya, zerdeçal, çilek, soğan, brokoli, vb gıdalar bulunmaktadır. Renkli sebze ve meyvelerde bulunan flavonoidler, yararlı etkilerinden dolayı kronik hastalıkların önlenmesi ve hastalığa gelişme olasılığını azaltmak amacıyla beslenme de önemli rol oynamaktadır.

Epidemiyolojik çalışmalar, flavonoid alımı ile vücuda kazandırılan antioksidan etkinin, kalp-damar hastalığına bağlı gerçekleşen ölümlerde azalmaya neden olduğunu bildirmektedir. Ateroskleroz, oksidatif olaylarla (makrofajlarda oksitlenmiş LDL birikimi gibi) yakından ilişkili olduğu bilindiğinden, kalp-damar sistemi sağlığını korunması amacıyla altta yatan mekanizma antioksidan aktivite olarak gösterilmektedir. Ateroskleroz için risk faktörleri arasında hiperlipidemi ve oksidatif stres başta gelmektedir. Oksidatif stres, biyolojik sistemde prooksidanlarla antioksidanlar arasındaki dengenin, antioksidanlar aleyhine bozulması olarak tanımlanmaktadır. Oksidatif stresin birçok hastalığın patolojisinde, hastalıkların başlaması ve ilerlemesinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Myokard enfarktüsü gibi kardiyolojik hastalıklar, nörolojik hastalıklar, astım, diabetes mellitus, romatoid artrit gibi romatolojik hastalıklar, kanser ve obezite dahil birçok hastalığın oksidatif stresle ilişkisi bulunmaktadır. Polifenollerin de bu mekanizma üzerine olumlu yönde etkilediği çalışmalarla bildirilmektedir.

Flavonoidlerin, kardiyovasküler sistem üzerindeki yararlı etkilerinin gözlemlendiği araştırmalarda, düşük yoğunluklu lipoproteinlerin oksidasyonunu azaltan etkisinin bulunduğunu dolayısıyla da lipid düzeyini iyileştirme özelliğinin bulunduğu bildirilmektedir. Ayrıca myokard enfarktüsü ve iskemik kalp hastalığına neden olan trombozisin oluşumuna bitkisel fenolik bileşiklerin etkili olduğu gösterilmektedir. Kardiyovasküler sistem üzerindeki diğer olumlu etki, flavonoidlerin vazodilatasyon üretme ve endotelde gerçekleştirebilecek apoptotik süreçleri düzenleme yeteneğinin olmasıdır. Anti-enflamatuar işlevleri de dahil olmak üzere bu olumlu etkileri, güçlü antioksidan özelliği taşıyan flavonoidlerin insan yaşamı üzerine yararlı etkisini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Flavonoidler, Polifenoller, Antioksidan Aktivite, Kardiyovasküler Hastalıklar

**ABSTRACT**

Flavonoids constitute the largest group of compounds called polyphenol, which are the most important sources of antioxidants in the diet. It is one of the polyphenolic compounds found in fruits, vegetables and many plants. It is reported that more than 4000 flavonoids have been detected by examining their chemical structures. Flavonols are classified as flavanones, flavones, isoflavones, catechins, anthocyanins, proanthocyanidins. Its beneficial effects on human life suggest that flavonoids have strong antioxidant activity. However, its effects on health vary depending on the flavonoid type consumed and the amount of consumption. The main natural

sources of flavonoids include green tea, grape (red wine), apple, cocoa, ginkgo biloba, soy, turmeric, strawberry, onion, broccoli, etc. Flavonoids found in colored vegetables and fruits play an important role in nutrition in order to prevent chronic diseases and reduce the likelihood of developing the disease due to their beneficial effects.

Epidemiological studies report that the antioxidant effect gained in the body with flavonoid intake causes a decrease in deaths due to cardiovascular disease. Since atherosclerosis is known to be closely related to oxidative events (such as oxidized LDL accumulation in macrophages), the underlying mechanism for the protection of cardiovascular system health is shown as antioxidant activity. Hyperlipidemia and oxidative stress are the leading risk factors for atherosclerosis. Oxidative stress is defined as the deterioration of the balance between prooxidants and antioxidants against antioxidants in the biological system. It is known that oxidative stress plays an important role in the pathology, initiation and progression of many diseases. Cardiometabolic diseases such as myocardial infarction, neurological diseases such as rheumatoid arthritis, cancer and obesity are associated with oxidative stress. The studies have reported that polyphenols have a positive effect on this mechanism.

In studies in which beneficial effects of flavonoids on the cardiovascular system have been observed, it is reported that they have an effect reducing the oxidation of low-density lipoproteins, thus improving the lipid level. Also, it has been shown that herbal phenolic compounds are effective in the formation of thrombosis causing myocardial infarction and ischemic heart disease. Another positive effect on the cardiovascular system is the ability of flavonoids to produce vasodilation and regulate apoptotic processes that can take place in the endothelium. These positive effects, including their anti-inflammatory functions, show the beneficial effect of flavonoids with powerful antioxidant properties on human life.

**Key Words:** Flavonoids, Polyphenols, Antioxidant Activity, Cardiovascular Diseases

**FONKSİYONEL BESİNLER VE HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**FUNCTIONAL FOODS AND THEIR EFFECTS ON DISEASES**

**Özge Şura ÇETİN**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı,  
ORCID:0000-0002-5702-5896, (Sorumlu Yazar)*

**Melike DÜLGER**

*Diyetisyen, ORCID:0000-0002-5528-793X*

**Serap ANDAÇ ÖZTÜRK**

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,  
ORCID: 0000-0002-6253-4118*

**ÖZET**

Beslenme insanın en temel fizyolojik gereksinimidir. Son zamanlarda sağlıklı beslenmeye olan ilginin artmasıyla beraber fonksiyonel besinlerin önemi giderek artmıştır. Fonksiyonel besinler, vücudun temel besin ihtiyaçlarını karşılamadan ötesinde insan fizyolojisi ve metabolik fonksiyonları üzerinde ek faydalar sağlayan, böylelikle hastalıklardan korunmada ve daha sağlıklı bir yaşama ulaşmada etkinlik gösteren besin ya da besin bileşenleri olarak tanımlanabilmektedir.

Fonksiyonel besinler, etken bileşeni içeren doğal bir gıda olabileceği gibi, etken bileşeni ilave edilen ya da zararlı bir bileşeni çıkartılan besinler de olabilmektedir. Ancak bu besinler, normal gıda tüketim modelinin bir parçası olmalı, ilaç, kapsül ya da herhangi bir diyet desteği formunda olmamalıdır.

Yapılan çalışmalara göre probiyotik, prebiyotik, sinbiyotik, yağ asitleri, diyet lifleri, karotenoidler, polifenoller, fitoöstrojenler, vitamin ve mineraller gibi çeşitli fonksiyonel besinler içerdikleri fitokimyasallar ile çeşitli kronik hastalıkların önlenmesinde, tedavisinde ve sağlığın iyileştirilmesinde faydalı bulunmuştur. Örneğin fonksiyonel besinler ( antioksidanlar, omega 3 yağ asitleri ve glutamin gibi özel sağlığı geliştirici faydaları olan bileşenler eklenmiş takviye besinler) mide bulantısı, kusma, ishal, kabızlık ve diğer problemler gibi kanser tedavisinin yan etkilerinin iyileştirilmesinde ve yaşam kalitesinin artırılmasında faydalı olmaktadır. Probiyotik kullanımı bağırsak mikrobiyotasını iyileştirerek kilo kaybına yardımcı olmaktadır. Prebiyotik gıdalar ise iştahı baskılayarak ve bağırsak fonksiyonunu düzenleyerek etki göstermektedirler. Yeşil çay, kateşinler dahil olmak üzere polisakkaritler ve polifenoller içerir, özellikle epigallokateşin-3-gallat antioksidan, antihipertansif, anti-inflamatuar, antiproliferatif, antitrombojenik, hipolipidemik ve antidiyabetik etkiye sahiptir.

Sonuç olarak, bu derleme fonksiyonel besinlerin hastalıklar ile olan ilişkisini incelemeyi hedeflemektedir. Fonksiyonel besinlerin hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde etkin doz ve kullanım şekilleri açısından fikir birliği sağlanabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** fonksiyonel besin, beslenme, sağlık, hastalık

**ABSTRACT**

Nutrition is the most basic physiological requirement of human. Recently with the increasing interest in healthy nutrition, the importance of functional foods has increased. Functional foods provide additional benefits on human physiology and metabolic functions, beyond meeting the basic nutritional needs of the body. Thus, it can be defined as food or nutritional components that are effective in preventing diseases and reaching a healthier life.

Functional foods can be a natural food containing the active ingredient or can be foods with an active ingredient added or a harmful ingredient removed. But these foods should be part of the normal food consumption model. Its should not be in the form of drugs, capsules or any dietary supplements.

According to the studies, there are various functional foods such as probiotics, prebiotics, synbiotic, fatty acids, dietary fibers, carotenoids, polyphenols, phytoestrogens, vitamins and minerals. These functional foods have been found useful in the prevention, treatment and health improvement of various chronic diseases with the phytochemicals they contain. For example, functional foods (supplements with added ingredients with added ingredients with special health-promoting benefits such as antioxidants, omega 3 fatty acids and glutamine) are beneficial in improving the side effects of cancer treatment such as nausea, vomiting, diarrhea, constipation and other problems and improving the quality of life. The use of probiotics helps with weight loss by improving the intestinal microflora. Prebiotic foods act by suppressing appetite and regulating intestinal function. Green tea contains polysaccharides and polyphenols, including catechins. Especially epigallocatechin-3-gallate has antioxidant, antihypertensive, anti-inflammatory, antiproliferative, antithrombogenic, hypolipidemic and antidiabetic effect.

In conclusion, this review aims to examine the relationship between functional foods and diseases. More studies needed to reach a consensus on effective doses and uses of functional foods in the prevention and treatment of diseases.

**Keywords:** functional food, nutrition, health, disease

ÖĞRETMENLERİN BESLENME DOSTU OKUL PROGRAMI HAKKINDAKİ BİLGİ  
DÜZEYLERİ

TEACHERS' LEVEL OF KNOWLEDGE REGARDING NUTRITION FRIENDLY SCHOOL PROGRAM

Fatma KILIÇ, GENÇ

T.C. Sağlık Bakanlığı Muş İl Sağlık Müdürlüğü Muş Devlet Hastanesi

Müge YILMAZ

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kayseri

ÖZET

Öğretmenler okul çağı çocuklar için önemli rol modelleridir. Bu çalışmanın amacı öğretmenlerinin Beslenme Dostu Okul (BDO) Programı hakkındaki bilgi düzeylerini ve beslenme bilgi düzeylerini saptamaktır. **Yöntem:** Çalışma, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Kayseri il merkezinde BDO (n=102) olan ve olmayan (n=111) okullarda görevli 213 sınıf öğretmeniyle yürütülmüştür. Veriler anket aracılığıyla yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmış, antropometrik ölçümler yapılmıştır. BDO bilgi düzeyini saptamak için 18 soru hazırlanmıştır. Doğru yanıtlara 1, yanlış ve bilmiyorum yanıtlarına 0 puan verilerek BDO puanı belirlenmiştir. Beslenme bilgi düzeyi; 127 maddeyi içeren Beslenme Bilgi anketiyle saptanmıştır. Her katılımcının doğru yanıtına 1, yanlış yanıtına 0 puan verilerek Beslenme Bilgi Puanı (BBP) hesaplanmıştır. Yüksek puanlar yüksek bilgi düzeylerini göstermektedir. **Bulgular:** BDO olan ve olmayan okuldaki öğretmenlerin sosyo-demografik özellikleri açısından anlamlı düzeyde fark yoktur ( $p>0.05$ ). BDO'da görevli öğretmenlerin %71.6'sı, olmayanların %39.6'sı BDO programını bilmektedir ( $p<0.001$ ). Öğretmenlerin BDO puanları BDO görevli olanlarda [11.0 (9.0-14.0)] olmayanlardan [9.0 (7.0-11.0)] önemli düzeyde yüksektir ( $p<0.001$ ). Beslenme eğitimi alan, 34 yaş üstü ve bulunduğu okulda 10 yıldan fazla çalışan öğretmenlerin BDO puanları yüksektir ( $p<0.05$ ). BDO olan ve olmayan okullardaki öğretmenlerin BBP arasındaki fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Öğretmenlerin BBP ile BDO puanı arasında pozitif yönlü korelasyon vardır ( $r_s=0.252$ ;  $p<0.001$ ). **Sonuç:** BDO olunması öğretmenlerin program hakkında daha fazla bilgisi olmasını sağlamış ancak beslenme bilgi düzeylerinde fark yaratmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme Dostu Okul, Beslenme Bilgisi, Öğretmen

ABSTRACT

Teachers are significant role models for school-age children. This study aims to determine teachers' level of knowledge regarding the Nutrition Friendly School (NFS) Program and nutrition. **Methods:** This study was conducted with 213 classroom teachers in the schools with-without NFS Program (n=102, n=111, respectively) in Kayseri during the 2017-2018 academic year. The data were collected in face-to-face interviews using a questionnaire; anthropometric measurements were made. Eighteen questions were prepared to determine the NFS knowledge level. The NFS score was determined by scoring 1 for the correct answers and 0 for the false and "I do not know" answers. The level of nutrition knowledge was determined using the Nutrition Knowledge Questionnaire with 127 items. Nutrition Knowledge Score (NKS) was calculated by scoring 1 for each correct answer and 0 for each wrong answer. Higher scores indicated higher levels of knowledge. **Results:** No significant difference was found between the socio-demographic characteristics of the teachers in the schools with-without NFS ( $p>0.05$ ). Of the teachers, 71.6% who were working in the schools with NFS and 39.6% who were working in schools without NFS knew the NFS program ( $p<0.001$ ). The NFS scores of the teachers with NFS duties [11.0 (9.0-14.0)] were significantly higher than those without NFS duties [9.0 (7.0-11.0)] ( $p<0.001$ ). The teachers who received training on nutrition, who were older than 34 years of age and working in their current schools for more than 10 years had higher NFS scores ( $p<0.05$ ). No significant difference was found between the NKS of the teachers working in the schools with-without NFS ( $p>0.05$ ). A positive correlation was found between the NFS score and NKS of the teachers ( $r_s=0.252$ ;  $p<0.001$ ). **Conclusion:** Being a school with NFS led the teachers to know more about the program, but it did not cause any difference in the levels of nutrition knowledge.

**Keywords:** Nutrition Friendly School, Nutrition Knowledge, Teacher

**KANSERİN ÖNLENMESİ VE SÜRECİNDE DOĞAL BİLEŞENLER: KUERSETİN VE RESVERATROL**

*NATURAL INGREDIENTS IN CANCER PREVENTION: QUERCETIN AND RESVERATROL*

**Sedanur DEMİRBAŞ**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, orcid: 0000-0003-1239-8776 (Sorumlu Yazar)*

**Sezer DAĞ**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, orcid: 0000-0001-9353-4308*

**Serap ANDAÇ ÖZTÜRK**

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, orcid: 0000-0002-6253-4118*

**ÖZET**

Kanser hem dünyada hem de ülkemizde giderek yaygınlaşan bir halk sağlığı sorunu olup kanserle savaşta antikanser tedavilerinin yanı sıra önlemeye yönelik çalışmalar da giderek önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, kanser önleyici özelliği olan biyoaktif bileşenleri içeren beslenme örüntüleri önem kazanmaktadır. Sebze, meyve gibi birçok kaynakta bulunan diyet polifenollerini yüksek antioksidan içerikleri sayesinde kemoprevansiyon etki göstererek kanser metabolizmasındaki birçok sinyal yolağında modülatör olarak görev almaktadır. Kuersetin; soğan, elma, brokoli gibi bitkisel kaynaklarda bulunan flavonoid sınıfına ait bir polifenoldür. Kuersetinin antioksidan etkisinin yanı sıra kanser hücrelerinde proliferasyon ve anjiyogenez inhibasyonu ile apoptozun indüksiyonundaki aktivasyonu sayesinde antikarsinogenik etki gösterebileceği öngörülmektedir. Kanseri önlemede umut vadeden bir diğer polifenol ise antidiyabetik ve antiinflamatuvar özelliklere de sahip olan resveratrol'dür. Üzüm kabuğu, kırmızı şarap, yerfıstığı ve kızılcıkta yüksek konsantrasyonlarda bulunan resveratrolün meme, prostat ve pankreas gibi birçok kanser türünde antimetastaz, antianjiyotik, proapoptotik etki gösterdiği bilinmektedir. Aynı zamanda polifenoller, kanser önleyici yeteneklerinin yanı sıra karsinogenez metabolizmasındaki modülatör etkileri sayesinde antikanser tedavileriyle kombine edilerek terapötik işlev de gösterebilmektedir. Kanser tedavisinde kullanılan kemoterapi ve radyoterapinin sağlıklı hücrelerdeki toksik etkileri bilinmektedir, hem daha az toksik etki göstermeleri hem de geleneksel kanser tedavilerinin etkilerini artırması nedeniyle polifenoller üzerine yapılan çalışmalar son dönemlerde hız kazanmıştır. Ancak tüm bu olumlu etkilerinin yanında diyetel farklılıklar, düşük absorpsiyon, yüksek krilensleri nedeniyle bu doğal bileşiklerin biyoyararlanımları düşüktür. Bu sebeplerden ötürü efektif dozajların standardize edilebilmesi için daha fazla çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Kanser, kuersetin, resveratrol

**ABSTRACT**

Cancer is an increasingly common public health problem both in the world and in our country, and anti-cancer treatments as well as prevention studies are becoming increasingly important in the fight against cancer. In this context, nutritional patterns that contain bioactive components that have cancer-preventing properties gain importance. Dietary polyphenols found in many sources, such as vegetables and fruits, act as modulators in many signaling pathways in cancer metabolism, acting on chemoprevention due to their high antioxidant content. Quercetin; it is a polyphenol belonging to the flavonoid class found in herbal sources such as onion, apple, broccoli. In addition to the antioxidant effect of quercetin, it is assumed that it can exhibit an anticarcinogenic effect due to its activation in the induction of apoptosis by proliferation and inhibition of angiogenesis in cancer cells. Another promising polyphenol for cancer prevention is resveratrol, which also has antidiabetic and antiinflammatory properties. It is known that resveratrol, which is found in high concentrations in grape skin, red wine, peanut and cranberry, has antimetastatic, antiangiogenic and proapoptotic



effects in many cancer types such as breast, prostate and pancreas. At the same time, polyphenols can function therapeutically in combination with anticancer therapies due to their anti-cancer abilities and regulatory effects on carcinogenesis metabolism. The toxic effects of chemotherapy and radiotherapy used to treat cancer in healthy cells are known, studies on polyphenols have accelerated recently due to their less toxic effect and increasing the effects of traditional cancer treatments. However, in addition to all these positive effects, the bioavailability of these natural compounds is low due to dietary differences, low absorption, high kryles. For these reasons, more studies are needed to standardize effective dosages.

**Keywords:** Cancer, quercetin, resveratrol

ANNELERİN DOĞUM SONRASI DEPRESYON RİSKİNİN BEBEK BESLENMESİ  
TUTUMLARINA ETKİSİ

EMİNE KURTBEOĞLU

*Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kayseri/Türkiye*

ZEYNEP CAFEROĞLU

*Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kayseri/Türkiye*

ÖZET

Doğum sonrası depresyonu, hem annenin kendisini hem de bebeği ile ilişkisini etkileyen önemli bir sağlık sorunudur.

Bu çalışmada, annelerin doğum sonrası depresyon riski belirlenerek bebek beslenmesi tutumları ile ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır.

Kesitsel ve tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmaya, Türkçe okuyup anlayabilen, 18 yaşından büyük ve 0-12 aylık bebeği olan 840 kadın dahil edilmiştir. Çevrimiçi olarak hazırlanan ankette; sosyo-demografik bilgileri içeren soruların yanı sıra depresyon riskini belirlemek için Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDDÖ) ve bebek beslenmesi tutumlarını saptamak için Iowa Bebek Beslenmesi Tutum Ölçeği (Iowa Infant Feeding Attitude Scale-IIFAS) yer almıştır. EDDÖ puanının 13 ve üzerinde olması, depresyon riski olarak değerlendirilmiştir. IIFAS ölçeğinin kesim noktası bulunmamaktadır, ancak artan puanlar beslenme tutumundaki olumlu davranışlardaki artışı göstermektedir.

Annelerin ortalama yaşı ve BKİ'si  $28.55 \pm 4.36$  yıl ve  $25.31 \pm 4.17$  kg/m<sup>2</sup>'dir. EDDÖ puan ortalamaları  $9.79 \pm 5.61$ 'dir ve %29.3'ünde depresyon riski olduğu görülmüştür. Depresyon riski olan ve olmayan annelerin emzirme oranları arasında fark bulunmazken (sırasıyla %78 ve %78.8;  $p=0.095$ ), altı aydan küçük bebeği olan anneler arasında son 24 saatte bebeğini sadece anne sütü ile besleyenlerin oranı depresyon riski olmayanlarda (%69.3) olanlardan (%50.4) daha yüksektir ( $p<0.001$ ). Annelerin ortalama IIFAS puanları  $64.36 \pm 7.03$  olup, depresyon riski olan ve olmayan anneler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla  $63.97 \pm 7.44$  ve  $64.51 \pm 6.86$ ;  $p=0.238$ ). Bununla birlikte, annelerin EDDÖ puanı arttıkça IIFAS puanları azalmıştır ( $r=-0.060$ ,  $p=0.082$ ).

Sonuç olarak, doğum sonrası depresyonunun annelerin bebek beslenmesi tutumlarını olumsuz etkileyebileceği görülmüştür. Gebelik döneminden itibaren annelerin izlenmesi ve erken dönemde doğum sonrası depresyonunun tespit edilmesi, başarılı bir bebek beslenmesinin devamlılığını sağlamak için yararlı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Doğum Sonrası Depresyonu, Bebek, Beslenme, Emzirme, Anne Sütü

ABSTRACT

Postpartum baby depression is an important health problem affecting both the mother herself and her relationship with her baby.

This study aimed to determine mothers' risk of postpartum depression and its relationship with infant feeding attitudes.

In this cross-sectional and descriptive study, 840 women who can read and understand Turkish, aged >18 years, and have babies with 0-12 months were included. The online survey consisted of questions containing socio-demographic information, as well as the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) to determine the risk of depression and the Iowa Infant Feeding Attitude Scale (IIFAS) to determine infant feeding attitudes. EPDS score  $\geq 13$  was considered a risk of depression. There is no cut-off point for the IIFAS scale, but increasing scores indicate an increase in positive behaviors in feeding attitude.

The mean age and BMI of mothers were  $28.55 \pm 4.36$  years and  $25.31 \pm 4.17$  kg/m<sup>2</sup>. Their mean score of EPDS was  $9.79 \pm 5.61$ , and 29.3% were observed to have a depression risk. While there was no difference between

breastfeeding rates of mothers with and without risk of depression (78% and 78.8%, respectively;  $p=0.095$ ), the rate of mothers with babies <6 months, who have exclusively breastfed their babies in the last 24 hours, was higher among those without depression risk (69.3%) than those with depression risk (50.4%) ( $p<0.001$ ). The mean IIFAS score of mothers was  $64.36\pm7.03$ , and no statistically significant difference was found between those with and without the risk of depression ( $63.97\pm7.44$  and  $64.51\pm6.86$ , respectively;  $p=0.238$ ). However, the mothers' IIFAS scores decreased as their EPDS score increases ( $r=-0.060$ ,  $p=0.082$ ).

Consequently, it was seen that postpartum depression may negatively affect the mothers' infant feeding attitudes. Monitoring mothers from the gestational period and detecting postpartum depression in the early period can be helpful in ensuring the continuity of successful infant nutrition.

**Keywords:** Postpartum Depression, Infant, Nutrition, Breastfeeding, Breast Milk

NON-ALKOLİK KARACİĞER YAĞLANMASI VE PROBİYOTİK DESTEĞİ  
NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND PROBIOTIC SUPPLEMENT

**Büşra ASLAN**

*Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Kayseri, Türkiye, ORCID: 0000-0002-2365-3069, (Unvan. Arş. Gör.)*

*Gaziantep Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Gaziantep, Türkiye*

**Nilüfer ÖZKAN**

*Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Kayseri, Türkiye, ORCID: 0000-0002-4900-9714, (Unvan. Arş. Gör.)*

*Ordu Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik, Ordu, Türkiye*

**ÖZET**

Non-Alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD), alkol kullanımı olmaksızın ortaya çıkan karaciğer yağlanması ile karakterize bir hastalıktır. NAFLD, artan obezite insidansı nedeniyle hem çocuklarda hem de yetişkinlerde önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. NAFLD'li hastaların %90-95'inde non-alkolik steatoz görülürken %5-10'unda non-alkolik steatohepatit (NASH) görülmektedir. NASH'lı bireylerde karaciğer fibrozu, siroz ve hepatosellüler karsinom görülme riski yüksektir. Patogenezi tam olarak aydınlatılamamış olsa da; genetik ve çevresel faktörler, insülin direnci ve barsak mikrobiyotasındaki değişiklikler başlıca faktörler olarak düşünülmektedir. NAFLD'nin yüksek prevalasına rağmen henüz etkili bir tedavi yöntemi kanıtlanamamıştır. Son yıllarda probiyotikler, NAFLD tedavisinde umut verici bir alternatif olarak tartışılmaktadır. Bu bildiride, NAFLD tedavisinde probiyotiklerin kullanımı hakkında kısa bilgiler verilmesi amaçlanmıştır.

İnsan bağırsak mikrobiyotası, çoğu patojenik olmadığı düşünülen bakteri ve viral kökenli olan trilyonlarca mikroorganizmadan oluşmaktadır. Konakçının savunulması ve patojenlere karşı korunması gibi birçok göreve sahip olan mikrobiyota; patojenler, diyet, ilaç ve toksin gibi nedenlerle değişebilmektedir. Bunun sonucunda, barsak geçirgenliğinde artış ve disbiyozis görülebilmektedir. Artmış barsak geçirgenliğinin ve bozulmuş barsak florasının çeşitli hastalıkların gelişimine katkıda bulunabileceği düşüncesi 2000'li yıllarda kanıtlara dayandırılabilmiştir. Yapılan çalışmalarda, NAFLD'li hastaların ve sağlıklı bireylerin intestinal mikrobiyotalarının farklı olduğu tespit edilmiştir. Probiyotikler, uygun miktarlarda uygulandığında barsak homeostasisine katkıda bulunarak mikrobiyota kompozisyonunu değiştirebilir. NAFLD hastalığı gelişiminde önemli faktörlerden biri olan disbiyozisin probiyotik kullanımı ile düzeltilebileceği çalışmalarda belirtilmiştir ve bu çalışmalarda probiyotik kullanımı yararlı olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte, mikrobiyota değişikliklerinin NAFLD hastalarına etkisini tam olarak saptamak ve en etkili probiyotik suşları, dozlarını ve uygulama sürelerini belirlemek için kapsamlı çalışmalar gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** yağlı karaciğer, non-alkolik karaciğer yağlanması, mikrobiyota, disbiyozis, probiyotik

**ABSTRACT**

Non-Alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a disease characterized by fatty liver that occurs without alcohol consumption. NAFLD has become a major public health problem in both children and adults due to the increasing incidence of obesity. While non-alkoholic steatosis is seen in 90-95% of patients with NAFLD, non-alkoholic steatohepatitis (NASH) is observed in 5-10% of patients. Individuals with NASH have a high risk of liver fibrosis, cirrhosis, and hepatocellular carcinoma. Although the pathogenesis has not been fully elucidated; genetic and environmental factors, insulin resistance and changes in the gut microbiota are considered as the main factors. Despite the high prevalence of NAFLD, an effective treatment method has not been proven yet. Probiotics have been discussed as a promising alternative to NAFLD therapy in recent years. In this report, it is aimed to give brief information about the use of probiotics in the treatment of NAFLD.

The human intestinal microbiota consists of trillions of microorganisms of bacterial and viral origin, most of which are considered non-pathogenic. Microbiota, which has many functions such as defense of the host and

protection against pathogens; It can change due to pathogens, diet, drugs and toxins. As a result of this situation, an increase in intestinal permeability and dysbiosis can be seen. The idea that increased intestinal permeability and impaired intestinal flora may contribute to the development of various diseases was based on evidence in the 2000s. In the studies, it has been determined that patients with NAFLD and healthy individuals have different intestinal microbiota. Probiotics, when administered in adequate amounts, can alter the microbiota composition by contributing to gut homeostasis. It has been stated in studies that dysbiosis, which is one of the important factors in the development of NAFLD disease, can be improved with the use of probiotics, and the use of probiotics in these studies was considered to be beneficial. However, extensive studies are required to fully determine the effect of microbiota changes on NAFLD patients and to determine the most effective probiotic strains, their doses and administration times. However, extensive studies are required to fully determine the effect of microbiota changes on NAFLD patients and to determine the most effective probiotic strains, their doses and administration times.

**Keywords:** fatty liver, non-alcoholic fatty liver, microbiota, dysbiosis, probiotic

**SERUM SPEKSİN DÜZEYİNİN FARKLI GRUPLARDA METABOLİK PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ: BİR SİSTEMATİK DERLEME**

*THE RELATIONSHIP OF SERUM SPEXIN LEVELS WITH METABOLIC PARAMETERS IN VARIOUS GROUPS: A SYSTEMATIC REVIEW*

**Fatma Kübra SAYIN**

*Dr. Öğretim Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,  
ORCID: 0000 0002 9006 0626*

**ÖZET**

Yeni keşfedilen bir peptit olan Spexin'in hem galanin reseptörü 2'yi (GALR2) hem de galanin reseptörü 3'ü (GALR3) aktive ettiği bulunmuştur. Merkezi sinir sisteminden periferik dokulara çeşitli dokularda speksin, GALR2 ve GALR3'ün geniş dağılımı, speksin çoklu biyolojik fonksiyonlara sahip olabileceğini gösterir. Keşfedildikten kısa bir süre sonra, speksinin bağırsak hareketliliğini düzenlediği ve gıda alımı için bir baskılayıcı olduğu bulundu. Hayvan çalışması bulguları, speksinin obezite ve diyabet durumunda glikoz ve lipid metabolizmasının içsel bir düzenleyicisi olabileceğini ima etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, çeşitli gruplarda serum speksin konsantrasyonları ile çeşitli metabolik parametreler arasındaki ilişkiyi değerlendiren araştırma sonuçlarını sentezlemek için sistematik inceleme yöntemini kullanmaktır.

Farklı gruplarda serum speksin düzeyine bakan çalışmalar, Şubat 2021'de PubMed, SCOPUS, Google Akademik ve Web of Science'in elektronik veri tabanlarında sistematik bir arama kullanılarak elde edildi. Bu sistematik derlemeye araştırma seçme kriterleri şöyledir: (1) vaka kontrolü veya kesitsel çalışmalar; (2) serum speksin konsantrasyonlarının ortalamasını ve standart sapmasını bildiren çalışmalar (3) insan çalışmaları.

Taranan 322 çalışmadan toplam 16 makale dahil edilme kriterlerini karşıladı. Tip 2 diyabetik hastalarda speksin düzeylerinin sağlıklı kontrollere göre anlamlı derecede düşük olduğu ve speksin düzeylerinin kan glukozu ve lipid parametreleri ile ters ilişkili olduğu bulunmuştur. Obezlerde normal kilolulara göre serum speksin seviyelerinin düşük olduğu ve obezlerde leptin ile speksin düzeyleri arasında ters ilişki olduğu görülmüştür. Dolaşımdaki speksin seviyeleri kadınlarda yaşla birlikte azalmış ve vücut kitle indeksi, açlık glikozu ve trigliserit düzeyi ile negatif korelasyon göstermiştir.

Sonuç olarak çalışmaların derlenmesi, speksinin obezite ve diyabet durumunda glikoz ve lipid metabolizmasının içsel bir düzenleyicisi olabileceğini ima etmektedir. Bu peptidin tam işlevini anlamak ve mevcut çalışmadaki gözlemleri doğrulamak için daha büyük popülasyonlarda daha fazla araştırma ve ek çalışmalar gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** Speksin; Metabolik Parameters; Obezite; İnsülin

**ABSTRACT**

Spexin, a newly discovered peptit has been found to activate both galanin receptor 2 (GALR2) and galanin receptor 3 (GALR3). Extensive distribution of spexin, GALR2 and GALR3 in various tissues from central nervous system to peripheral tissues indicates that spexin might have multiple biological functions. Shortly after being discovered, spexin was found to regulate intestinal motility and to be a suppressor for food intake. In animal study findings imply that spexin may be an intrinsic regulator of glucose and lipid metabolism in obesity and diabetes condition.

The aim of this study was to use systematic review method to synthesize research results that evaluated the association between serum spexin concentrations and metabolic parameters in various group.

PubMed, Scopus, Google Scholar, and ISI Web of Science databases were searched for all available literature until February 2021 for studies assessing the association between spexin and metabolic parameters in different groups. Studies were included in this systematic review only if they met the following selection criteria: (1)

case-control or cross sectional studies; (2) studies reported mean and standard deviation of the concentrations of serum spexin levels (3) human studies.

A total of 16 articles out of 322 studies screened met the inclusion criteria and were included in our systematic review. Spexin levels were found to be significantly lower in type 2 diabetic patients compared to healthy controls, and spexin levels were found to be inversely related to blood glucose and lipid parameters. Serum spexin levels are lower in obese than normal weight and there is an inverse relationship between leptin and spexin levels in obese patients. Circulating spexin levels decrease with age and negatively correlate with body mass index, fasting glucose, and triglyceride in women.

These findings imply that spexin may be an intrinsic regulator of glucose and lipid metabolism in obesity and diabetes condition. Further investigation and additional studies in larger populations are required to understand the exact function of this peptide.

**Key words:** Spexin; Metabolic Parameters; Obesity; Insulin



DOKULAR ARASI TOTAL KARBONİK ANHİDRAZ ENZİM FARKLILIKLARI VE  
HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİNİN TOTAL KARBONİK ANHİDRAZ AKTİVİTESİNE  
ETKİSİ

TOTAL CARBONIC ANHYDRASE ENZYME DIFFERENCES AMONG TISSUES AND THE EFFECT OF  
HYPERBARIC OXYGEN THERAPY ON TOTAL CARBONIC ANHYDRASE ACTIVITY

Cemil KAHRAMAN

Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik, Biyokimya, Düzce, Türkiye,  
ORCID: 0000-0002-4494-6063

ÖZET

Karbonik anhidraz (CA) birçok organizmada yaygın olarak bulunur ve CO<sub>2</sub>'in hidrasyonunu ve HCO<sub>3</sub>' in dehidrasyonunu katalizler. CA ın farklı dokularda farklı konsantrasyonda ve farklı kinetik özellikleri bulunan 16 izoenzimi bulunmaktadır.

Hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT) 1.4 atmosfer basınçtan daha fazla basınç altında saf oksijenin belirli bir süre uygulanmasına denir. Memelilerde oksijenin büyük kısmı hemoglobinle çok küçük bir kısmı ise plazmada çözülmüş halde dokulara taşınır. HBOT de plazmada çözülmüş haldeki oksijende ciddi artışlar görülür. HBOT yumuşak doku enfeksiyonları, radyasyon hasarı, ani işitme kayıpları, karbonmonoksit zehirlenmesi gibi tıbbi durumların tedavisinde kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, karaciğer, dalak ve böbrekteki total CA enzim aktivite farklılıklarının tespit edilmesi ve hiperbarik oksijen tedavisinin enzim aktivitelerine etkisinin incelenmesi amaçlandı.

Çalışma 20 adet 100-150 gr ağırlığında 3-5 haftalık Sprague Dawley ırkı erkek sıçanlardan, rastgele oluşturulan kontrol ve deney gruplarında yapıldı. Deney grubuna 20 gün boyunca 2 atmosfer basınç altında 90 dakika HBOT uygulaması yapıldı. Tüm hayvanlar aynı şartlar altında beslenip barındırıldı. Deney sonunda karaciğer, dalak, böbrek, numuneleri toplanarak modifiye Wilbur-Anderson metoduna göre total CA aktivitesi ölçüldü.

Total CA aktivitesi karaciğer, böbrek ve dalak dokularında deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı değildi (tüm dokularda, p > 0.05). Ancak hem deney hem de kontrol gruplarının karaciğer, dalak ve böbrek dokuları grup içinde karşılaştırıldığında, dokular arasında anlamlı total CA enzim aktivite farkı olduğu tespit edildi. Kontrol grubunun karaciğer dokusuna göre dalak ve böbrek dokusunda, anlamlı derecede daha yüksek total CA enzim aktivitesi olduğu tespit edildi (her iki dokuda da, p < 0.05). Aynı şekilde deney grubunun karaciğer dokusuna göre dalak ve böbrek dokusunda, daha yüksek total CA enzim aktivitesi tespit edildi (her iki dokuda da, p < 0.05).

Sonuç olarak karaciğer dalak ve böbrek dokusunda total CA enzim farklılıkları olduğu, ancak HBOT tedavisinin bu dokulardaki total CA enzim aktivitesine bir etkisinin olmadığı saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Total karbonik anhidraz aktivitesi, hiperbarik oksijen tedavisi, karaciğer karbonik anhidraz aktivitesi

ABSTRACT

Carbonic anhydrase (CA) is commonly found in many organisms and catalyzes the hydration of CO<sub>2</sub> and dehydration of HCO<sub>3</sub>. CA has 16 isoenzymes at different concentrations in different tissues with different kinetic properties.

Hyperbaric oxygen therapy (HBOT) is application of pure oxygen for a certain period of time under a pressure of more than 1.4 atmospheres. In mammals, most of the oxygen is transported to the tissues by hemoglobin and its very small amount is transported in dissolved form in the plasma. In HBOT, the amount of oxygen dissolved in plasma increases seriously. HBOT is used in the treatment of medical conditions such as soft tissue infections, radiation damage, sudden hearing loss, carbon monoxide poisoning.

In this study, it was aimed to determine the total CA enzyme activity differences in the liver, spleen, and kidney and to examine the effect of HBOT on enzyme activities.

The study was performed in randomly generated control and experimental groups with 10 Sprague Dawley male rats in each group, weight 100-150 g, 3-5 weeks old. HBOT was applied to the experimental group for 20 days under 2 atmospheres of pressure for 90 minutes. All animals were fed and housed under the same conditions. At the end of the experiment, liver, spleen, kidney, samples were collected and total CA activity was measured according to the modified Wilbur-Anderson method.

Total CA activity was not significant in the experimental group compared to the control group in the liver, kidney and spleen tissues (in all the tissues,  $p > 0.05$ ). However, when the liver, spleen and kidney tissues of both the experimental and control groups were compared within the group, a significant difference in total CA enzyme activity was found among the tissues. Total CA enzyme activity was determined higher in the spleen and kidney tissue compared to the liver tissue of the control group (in both tissues,  $p < 0.05$ ). Likewise, total CA enzyme activity was detected higher in the spleen and kidney tissue compared to the liver tissue of the experimental group (in both tissues,  $p < 0.05$ ).

As a result, it was determined that total CA enzyme activity was different in liver, spleen and kidney tissue, and HBOT has no effect on total CA enzyme activity in these tissues.

**Keywords:** Total carbonic anhydrase activity, hyperbaric oxygen therapy, liver carbonic anhydrase activity

**RADİKAL PERİNEAL PROSTATEKTOMİ SONRASI EREKTİL FONKSİYONUN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

*EVALUATION OF ERECTILE FUNCTION AFTER RADICAL PERINEAL PROSTATECTOMY*

**Alper Kafkaslı**

*Uzman doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul,  
ORCID: 0000-0002-0362-8165*

**Mustafa Yücel Boz**

*Uzman doktor, Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD İstanbul, ORCID: 0000-0002-0159-2090*

**Muhsin Balaban**

*Uzman doktor, İstanbul Biruni Üniversitesi Üroloji Kliniği, ORCID: 0000-0002-8833-5651*

**Mustafa Bilal Hamarat**

*Uzman doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul,  
ORCID: 0000-0002-3987-7016*

**Oktay Akça**

*Doçent doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul,  
ORCID: 0000-0002-1259-6580*

**Selami Albayrak**

*Profösör doktor, Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD İstanbul, ORCID: 0000-0002-4245-7506*

**ÖZET**

Lokalize prostat kanseri (Pka) tedavisinde radikal prostatektomi (RP) altın standart tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada perineal yaklaşımla uygulanan radikal perineal prostatektomi (RPP) operasyonu sonrası ilk yılı tamamlayan hastaların potans durumunu değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmaya Nisan 2006 ile Eylül 2009 arasında lokalize Pca tanısı ile RPP uygulanan ve ameliyat öncesi potent olan 107 hasta dahil edildi. Çalışmamızda, International Index of Erectile Function (IIEF) – 5 skoru 21 ve üzeri olan 65 hasta ile IIEF-5 skoru 16-20 arasında olmasına rağmen Sexual encounter profile (SEP) – 2 ve SEP – 3 sorularını evet olarak cevaplayan 42 hasta, partnerleriyle beraber değerlendirildikten sonra, potent olarak kabul edildi. Bu hastaların ameliyat sonraki birinci yıldaki skorları analiz edildi.

Hastaların yaş ortalaması 62,4 yıl (48-73 yıl) idi. Ortalama preoperatif PSA değeri 6,5 ng/dL (2,5-9,8) idi. Prostat hacmi ortalama 48cc (15-70) idi. Tüm hastaların 81 (%75,7) tanesi, postoperatif 12. ayda medikal tedavi yardımıyla ya da yardımsız olarak, cinsel yaşamını sürdürebilmekteydi. Kırk dört (%54,3) hasta ise ek tedaviye ihtiyaç duymadan koitus sağlayabilmekteydi.

RPP yaptığımız 107 hastanın % 75,7'sinde (81 hastada) cerrahiden 1 yıl sonra medikal tedavi yardımıyla ya da yardımsız olarak erektil fonksiyonun korunmuş olduğunu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Prostat kanser, Radikal Perineal Prostatektomi, Erektıl Fonksiyon

**ABSTRACT**

Radical prostatectomy (RP) is the gold standard treatment option for localized prostate cancer (Pca) treatment. In this study, we aimed to evaluate the potance condition of patients who completed the first year after the radical prostatectomy operation with the perineal approach .

The study included 107 preoperatively potent patients who underwent RPP for localized PCA between April 2006 and September 2009. Besides to 65 patients with a preoperative International Index of Erectile Function (IIEF)- 5 score of 21 or over, 42 patients who were evaluated with their partners, even though whose

preoperative IIEF-5 score was between 16-20; however, answered yes to the SEP 2 and SEP 3 questions, were considered as potent.

The mean age of the patients was 62.4 years. The mean preoperative PSA value was 6.5 ng/dL. The mean prostate volume was 48cc (15-70). Eighty-one (75.7%) of all patients were able to continue their sexual life with or without medication at postoperative 12th month. Forty-four (54.3%) patients were normal in terms of sexual function without any need for additional treatment

We evaluated that erectile function was preserved in 81 of 107 (75.7%) patients after 1 year from surgery with or without medical therapy.

**Key Words:** Prostate cancer, Radical Perineal Prostatectomy, Erectile Function

**KORONER ANJİYOGRAFİ SONRASI KONTRAST İLİŞKİLİ AKUT BÖBREK HASARI İLE  
MORTALİTE ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI**

*INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CONTRAST-ASSOCIATED ACUTE KIDNEY  
INJURY AND MORTALITY AFTER CORONARY ANGIOGRAPHY*

**Okan Akyüz**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği,  
(Sorumlu yazar)*

**Murat Gücün**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği*

**ÖZET**

İyotlu kontrast madde uygulamasından sonra akut böbrek hasarı (ABH) gelişebilir. Kontrast ilişkili-akut böbrek hasarı (Kİ-ABH) gelişimi olumsuz sonuçlarla ilişkili olabilse de, genel olarak geri dönüşümlü bir ABH formudur. ST-segment yükselmesi olmayan miyokart infarktüsü (NSTEMI) tanısı ile koroner anjiyografi yapılan hastalarda Kİ-ABH ile mortalite arasındaki ilişkisinin araştırılmasını amaçladık.

Çalışmaya perkütan koroner girişim (PKG) uygulanan 203 hasta alındı. Hastaların demografik verileri ve laboratuvar sonuçları hastane veritabanından alındı. Hastalar Kİ-ABH gelişen ve gelişmeyen olarak iki gruba ayrıldı. Kİ-ABH gelişen gruba başka bir neden ile açıklanamayan, kontrast maruziyetinden sonraki ilk 48-72 saat içinde serum kreatinin konsantrasyonundaki bazale göre  $\geq 0.5$  mg/dL veya 25% artış olan hastalar dahil edildi.

Çalışmaya alınan hastaların 30%'u (n=61) erkek, 70%'i (n=142) kadındı. Kİ-ABH gelişen grubun yaş ortalaması 60.7 (63) yıl, Kİ-ABH gelişmeyen grubun yaş ortalaması 59.4 (60) yılı (p=0.482). Hastaların 21.7%'inde (n=44) Kİ-ABH (+) olduğu, hastaların 78.3%'ünde (n=156) Kİ-ABH (-) olduğu saptandı. Hastalara verilen ortalama kontrast madde miktarı Kİ-ABH (-) grupta 110 mL, Kİ-ABH (+) grupta 130 mL idi (p=0.068). Kİ-ABH gelişen grupta mortalite oranı 46.6% (n=14/30), Kİ-ABH gelişmeyen grupta mortalite oranı 8% (n=12/147) idi (p<0.001).

Koroner anjiyografi sonrası ortaya çıkan kontrast ilişkili nefropati gelişen hastalarda mortalite oranının arttığını düşünüyoruz. Akut böbrek hasarına katkısı olacak nedenlerin anjiyografik işlemler öncesi mümkünse ortadan kaldırılması ve alternatif tanı-tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Henüz yeterince aydınlığa kavuşturulmamış kontrast ilişkili nefropati patogenezi için daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** kontrast ilişkili akut böbrek hasarı, koroner arter hastalığı, mortalite, anjiyografi

**ABSTRACT**

Acute kidney injury (AKI) may develop after iodinated contrast material administration. It is generally a reversible form of AKI, although the development of contrast-associated acute kidney injury (CA-AKI) may be related to adverse outcomes. We aimed to investigate the relationship between CA-AKI and mortality in patients who underwent coronary angiography with a diagnosis of myocardial infarction (NSTEMI) without ST-segment elevation.

203 patients who underwent percutaneous coronary intervention (PCI) were included in the study. Demographic data and laboratory results of the patients were taken from the hospital database. Patients were divided into two groups as developing or not developing CA-AKI. The group that developed CA-AKI included patients who had an increase of serum 0.5 mg / dL or 25% in serum creatinine concentration relative to baseline within the first 48-72 hours after contrast exposure, which could not be explained by any other reason.

The patients included in the study were 30% (n=61) male and 70% (n=142) female. The mean age of the group developing CA-AKI was 60.7 (63) years, and the mean age of the group without CA-AKI was 59.4 (60) years ( $p=0.482$ ). It was found that 21.7% (n = 44) of the patients had CA-AKI (+), and 78.3% (n = 156) of the patients had CA-AKI (-). The mean volume of contrast material administered to the patients was 110 mL in the CA-AKI (-) group and 130 mL in the CA-AKI (+) group ( $p=0.068$ ). The mortality rate was 46.6% (n = 14/30) in the group that developed CA-AKI, and 8% (n = 12/147) in the group without CA-AKI ( $p<0.001$ ).

We think that the mortality rate increased in patients who developed contrast-associated nephropathy after coronary angiography. Reasons that will contribute to acute kidney injury should be eliminated, if possible, before angiographic procedures, and alternative diagnosis-treatment methods should be developed. More comprehensive studies are needed for the pathogenesis of contrast-associated nephropathy, which has not been clarified yet.

**Keywords:** contrast-associated acute kidney injury, coronary artery disease, mortality, angiography

**TİROİD FONKSİYON BOZUKLUĞU İLE AŞIRI AKTİF MESANE VE ÜRİNER  
İNKONTİNANSIN TÜM TİPLERİNİN ARASINDA HER İKİ CİNSİYETTE BİR İLİŞKİ  
OLABİLİR Mİ?**

*COULD THERE BE A RELATIONSHIP BETWEEN THYROID DYSFUNCTION AND OVERACTİV  
BLADDER AND ALL TYPES OF URINARY INCONTINENCE IN BOTH SEXES?*

**Ali Haydar YILMAZ**

*Opt. Dr. Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Bölümü, (sorumlu yazar), Orcid no: 0000-0001-5797-0655*

**ÖZET**

Aşırı aktif mesane (AAM) hastalığı ve üriner inkontinansla birlikteliği yaşam kalitesini olumsuz etkileri olan çağımızın önemli bir sağlık sorunudur. Ayrıca tiroid fonksiyon bozuklukları gibi yaşlı popülasyonda yaygın görülen bir hastalığın bu ürolojik hastalıklarla bağlantısının olup olmadığı araştırılmaya değer bir konudur

Biz bu çalışmayı AAM yakınması olan hastalar ile üriner inkontinansın, erkek ve kadınlarda, tiroid fonksiyon bozukluğu ile arasında bir ilişki olabilir mi ? yi saptamak için yaptık. Ayrıca çalışmamızın bu ilk verilerini sunmayı amaçladık

Aralık 2020 ile Mart 2021 arasında üroloji polikliniğine başvuran inkontinans ve AAM yakınması olan hastalar değerlendirmeye alınmıştır. Hastalardan TSH istenmiş ve santral hipotiroidiyi saptamak için T4 hormonu istenmiştir. Çalışmanın uluslararası standartlara uyması için inkontinans ve AAM yakınması olan hastalarda Türkçe ye valide edilmiş olan OAB-V8(AAM Kısa Sorgulama Formu) ve ICIQ-SF(İdrar Kaçırma Sorgulama Kısa Formu) formlarını kullandık. Ağır komorbiditesi olan hastalar ile nörojenik mesanesi olan, ağrılı mesane sendromu olan, aktif üriner sistem enfeksiyonu olan, diyabetik ve Alzheimer hastalığı olan hastalar ile inkontinans cerrahisi yapılanlar çalışma dışında tutuldu. Öte yandan tiroid cerrahisi geçiren hastalar ile malignitesi olan hastalar da çalışma dışı bırakıldı. Çalışmanın ön verileri SPSS 2020 ile descriptive test ve ANOVA testi ile analiz edildi.

Çalışmanın bu ilk ön verilerine göre 70 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik verileri ve sorgulama formlarındaki dağılım tablolarda görülmektedir. (Tablo 1,2). P değerine göre sadece OAB V8 formunda stres inkontinans ile diğer urge ve mikst inkontinans tipleri arasında anlamlı farklılık saptanmış tiroid hormonları ile bir fark saptanmamıştır. Ayrıca demografik verilerde arasında cinsiyette anlamlı fark saptanmıştır.

Çalışmanın ön verilerine göre tiroid fonksiyon bozukluğu ile inkontinansın tüm tipleri arasında cinsiyet farkı gözetmeksizin ilişki kurulamamış ancak OAB V8 formuna göre stres inkontinans ile diğer urge ve mikst inkontinans tipleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ancak çalışma halen devam etmektedir. Geniş hasta katılımı ile tekrar değerlendirme yapılacaktır.

**Anahtar Kelimeler: Tiroid, inkontinans, aşırı aktif mesane**

**Tablo 1.** Hastaların klinik ve demografik verileri

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Yaş (Yıl,ortalama±SD)  | 56.5 ± 14.4             |
| Cinsiyet (Erkek/Kadın) | 12 (%17.1) / 58 (%82.9) |
| İnkontinans tipi       |                         |
| Stres                  | 9 (%12.9)               |
| Urge                   | 41 (%58.6)              |
| Mikst                  | 20 (%28.6)              |
| ICIQ SF (ortalama±SD)  | 16.6 ± 3.9              |
| OAB V8 (ortalama±SD)   | 20.9 ± 6.6              |
| TSH (ortalama±SD)      | 1.6 ± 1.4               |
| FT4 (ortalama±SD)      | 0.9 ± 0.2               |

ICIQ SF : İdrar Kaçırma Sorgulama Kısa Formu, OAB V8: Aşırı Aktif Mesane Kısa Sorgulama Formu, TSH: Tiroid stimulan hormone , FT4: Serbest tiroksin



**Tablo 2.** İnkontinasa göre hastaların klinik ve demografik verileri

|                           | Stres İnkontinas<br>N:9 | Urge İnkontinas<br>N:41 | Mikst tip inkontinas<br>N:20 | P            |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------|
| Yaş<br>(Yıl,ortalama±SD)  | 58.4 ± 12.4             | 56.9 ± 16.7             | 54.5 ± 9.6                   | 0.756        |
| Cinsiyet<br>(Erkek/Kadın) | 3 (%33.3) / 6 (%66.7)   | 9 (%22) / 32 (%78)      | 0 (% 0) / 20 (%100)          | <b>0.039</b> |
| ICIQ SF<br>(ortalama±SD)  | 9 ± 4.1                 | 10.4 ± 3.8              | 11.8 ± 3.9                   | 0.179        |
| OAB V8<br>(ortalama±SD)   | 15.6 ± 5.2              | 21.5 ± 6.9              | 22.1 ± 5.8                   | <b>0.031</b> |
| TSH (ortalama±SD)         | 2 ± 1.5                 | 1.4 ± 0.9               | 2.3 ± 2.1                    | 0.058        |
| FT4 (ortalama±SD)         | 0.9 ± 0.1               | 1 ± 0.3                 | 1 ± 0.2                      | 0.567        |

ICIQ SF: İdrar Kaçırma Sorgulama Kısa Formu, OAB V8: Aşırı Aktif Mesane Kısa Sorgulama Formu, TSH: Tiroid stimulan hormone , FT4: Serbest tiroksin

## ABSTRACT

**Introduction:** Combination with overactive bladder (OAB) disease and urinary incontinence is an important health problem of our age that has negative effects on the quality of life. In addition, it is worth investigating whether a common disease such as thyroid dysfunction in the elderly population is associated with these urological diseases.

**Objective:** In this study, we aimed to determine can there be a relationship between patients with overactive bladder, urinary incontinence and thyroid dysfunction in men and women? We also aimed to present these first data of our study.

**Method:** Patients with complaints of incontinence and overactive bladder who applied to the urology outpatient clinic between December 2020 and March 2021 were evaluated. TSH was performed, and T4 tests were performed on the patients to detect central hypothyroidism. In order for the study to comply with international standards, we used the OAB-V8 (Overactive Bladder Inquiry Form) and ICIQ-SF (Urinary Incontinence Inquiry Form), which were validated in Turkish in patients with incontinence and overactive bladder. Patients with severe comorbidities, patients with neurogenic bladder, painful bladder syndrome, active urinary tract infection, diabetic and Alzheimer's disease, and those who underwent incontinence surgery were excluded from the study. On the other hand, patients who underwent thyroid surgery and those with malignancies were also excluded from the study. The preliminary data of the study were analyzed with SPSS 2020, descriptive test and ANOVA test.

**Results:** According to these preliminary data of the study, 70 patients were included in the study. The demographic data of the patients and the distribution in the questionnaire forms are shown in the tables. (Table 1,2). According to the P value, a significant difference was found between stress incontinence and other types of urge and mixed incontinence only in the OAB V8 form, and no difference was found with thyroid hormones. In addition, there was a significant difference in gender among demographic data

**Conclusion:** According to the preliminary data of the study, no relation could be established between thyroid dysfunction and all types of incontinence regardless of gender, but a significant difference was found between stress incontinence and other types of urge and mixed incontinence according to the OAB V8 form. However, the work is still ongoing. Re-evaluation will be made with large patient participation

**Key Words:** Thyroid, incontinence, overactive bladder

Table 1. Clinical and demographic data of the patients

|                      |       |                         |
|----------------------|-------|-------------------------|
|                      |       |                         |
| Age (Year,mean±SD)   |       | 56.5 ± 14.4             |
| Gender (Male/Female) |       | 12 (%17.1) / 58 (%82.9) |
| İnkontinence type    | Stres | 9 (%12.9)               |
|                      | Urge  | 41 (%58.6)              |
|                      | Mix   | 20 (%28.6)              |
| ICIQ SF (mean±SD)    |       | 16.6 ± 3.9              |
| OAB V8 (mean±SD)     |       | 20.9 ± 6.6              |
| TSH (mean±SD)        |       | 1.6 ± 1.4               |
| FT4 (mean±SD)        |       | 0.9 ± 0.2               |

ICIQ SF: (International Consultatio on Incontinence Questionnaire - Short Form), OAB V8: Overactive Bladder Short Questionnaire Form, TSH: Thyroid stimulant hormone, FT4: Free thyroxine

Table 2. Clinical and demographic data of patients according to incontinence

|                         | Stres İncontinence<br>N:9 | Urge İncontinence<br>N:41 | Mix type<br>incontinence N:20 | P            |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------|
| Age<br>(Year,mean±SD)   | 58.4 ± 12.4               | 56.9 ± 16.7               | 54.5 ± 9.6                    | 0.756        |
| Gender<br>(Male/Female) | 3 (%33.3) / 6 (%66.7)     | 9 (%22) / 32 (%78)        | 0 (% 0) / 20 (%100)           | <b>0.039</b> |
| ICIQ SF<br>(mean±SD)    | 9 ± 4.1                   | 10.4 ± 3.8                | 11.8 ± 3.9                    | 0.179        |
| OAB V8<br>(mean±SD)     | 15.6 ± 5.2                | 21.5 ± 6.9                | 22.1 ± 5.8                    | <b>0.031</b> |
| TSH (mean±SD)           | 2 ± 1.5                   | 1.4 ± 0.9                 | 2.3 ± 2.1                     | 0.058        |
| FT4 (mean±SD)           | 0.9 ± 0.1                 | 1 ± 0.3                   | 1 ± 0.2                       | 0.567        |

ICIQ SF: (International Consultatio on Incontinence Questionnaire - Short Form), OAB V8: Overactive Bladder Short Questionnaire Form, TSH: Thyroid stimulant hormone, FT4: Free thyroxine

**ÜROGENİTAL KONDİLOM LEZYONU OLAN ERKEK HASTALARDA LEZYONDA VE  
ÜRETRAL SÜRÜNTÜ ÖRNEĞİNDE İPV TANISI VE TIPLENDİRMESİ**

*HPV DIAGNOSIS AND TYPING IN TISSUE SAMPLES AND URETHRAL SWABS OBTAINED FROM  
MALE PATIENTS WITH CONDYLAMATOUS LESIONS*

**Öğr. Gör. Dr. Şevket Tolga Tombul**

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0002-5398-4088*

**Prof. Dr. Bülent Akdoğan**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0001-6717-7677*

**Prof. Dr. Koray Ergünay**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0001-5422-1982*

**Prof. Dr. Dilek Ertay Baydar**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0003-0784-8605*

**Prof. Dr. İlhan Erkan**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Orcid: 0000-0003-1932-3849*

**ÖZET**

Ürogenital kondilomu olan erkek hastalarda İnsan Papilloma Virus(İPV) enfeksiyon varlığının tespitinde üretral sürüntü örneklerinin etkinliğini değerlendirmek ve mevcut olan bu enfeksiyonlarının sık görülen onkolojik tip olan İPV-16 ile olan ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Kliniğimize ürogenital siğil şikayeti ile başvuran cinsel olarak aktif, immunsupresif tedavi veya kemoterapi öyküsü olmayan erkek hastalar dahil edildi. Lezyonların tespiti amacıyla detaylı fizik muayene yapıldı. Penis gövdesi, suprapubik bölge, skrotal deri ve eksternal meatus lezyon açısından incelendi. Eksternal meatusda tespit edilen lezyonlar eksize edildi. Üretroskopi yapılarak üretrada başka lezyon olmadığı gösterildi. Kutanöz lezyonların belirgin olanları dokuda virolojik ve patolojik çalışma için eksize edildi. Küçük lezyonlar elektrokoter ile koterize edildi. Üretrada lezyon eksizyonu sonrası hastalar 3 gün süre ile foley sonda ile takip edildi. Eksternal meatusda lezyonu olan hastalarda işlem genel anestezi altında diğer hastalarda lokal anestezi altında yapıldı. Tüm hastalardan viral tanı ve tiplendirme amacıyla üretral sürüntü örneği alındı. Elde edilen dokular virolojik çalışma ve patolojik incelemeye gönderilmek üzere ikiye ayrıldı. Virolojik çalışma için ayrılan serum fizyolojik içerisindeki dokular ve üretral sürüntü örnekleri -80 santigrad derecede saklandı. Takiben PCR çalışması yapıldı. Patolojik değerlendirmede formol içerisindeki dokular parafin ile tespit edildikten sonra standart kesit alma ve boyama işlemlerini takiben İPV' ye ikincil histopatolojik değişikliklerinin tespiti için ışık mikroskobu altında incelendi. Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje No: 09D05101003).

Ortanca yaşı 35 (21-63) yıl olan 34 hasta çalışmaya dahil edildi. 3 hastada eksternal meatusda verrüköz lezyon tespit edildi. Sistoüretroskopide bu hastalarda üretrada başka lezyon izlenmedi. 30 hastada patolojik inceleme sonucunda kondilom tespit edildi. 1 hastada eşlik eden karsinoma in situ mevcuttu. 2 hastada seboreik keratoz ve 2 hastada akantoz tespit edildi. Dokulardan yapılan virolojik çalışmalarda 18 hastada İPV varlığı gösterildi. 9 hastada tek bir İPV tipi enfeksiyon tespit edildi. İPV 16 mikst enfeksiyon gözlenen 6 örnekte gösterildi. İPV-16 varlığı in malign ve benign lezyonlarda gösterildi (karsinoma in situ 1 hasta, akantoz 1 hasta). Üretral sürüntü örneklerinde ise 6 hastada İPV varlığı gösterildi. Bu hastaların doku örneklerinde patolojik olarak İPV enfeksiyon tanısı gösterilmişti. Ancak üretral sürüntüsünde İPV (+) olan 2 hastanın doku örneğinde İPV(-)'ti.

İPV tanısında ve tiplendirmede üretral sürüntü örnekleri doku örnekleri kadar yeterli görünmemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İPV, erkek, üretral sürüntü

## **ABSTRACT**

**Objective:** It was aimed to evaluate the effectiveness of urethral swab samples in the detection and typing of Human Papilloma Virus (HPV) in male patients with urogenital condyloma.

Sexually active male patients who have had no history of immunosuppressive therapy or chemotherapy with urogenital warts were included. The lesions detected in the external meatus were excised. Urethroscopy was done to check whether there is any other lesion in the urethra. Prominent cutaneous lesions were excised. Small lesions were cauterized. Urethral swab were taken from all patients for viral diagnosis and typing. The tissues obtained were divided into two to be sent for virological study and pathological examination. For the diagnosis of HPV, polymerase chain reaction (PCR) was applied in tissue and swab samples.

34 patients with a mean age of  $34.9 \pm 9$  years were included in the study. Verrucous lesion in the external meatus was detected in 3 patients. In 30 patients pathological diagnosis was condyloma. examination. Accompanying carcinoma in situ was detected in a patient. In 4 patients, seborrheic keratosis (2) and acanthosis (2) were detected. HPV was detected in 18 tissue samples and 6 urethral swab samples. HPV-16 was detected as a part of the mixt infection in 6 tissue samples. Also HPV-16 was detected both in malign and benign lesions. (carcinoma in situ 1 patient, acanthosis 1 patient). This study was supported by Scientific Research Unit of Hacettepe University (ProjectNo: 09D05101003)

Urethral swab samples do not seem as adequate as tissue samples in HPV diagnosis and typing.

**Key Words:** HPV, male, urethral swab

**MEME KANSERLERİNDE HORMON RESEPTÖR DURUMU VE SUBTİPLERİN  
KLİNİKOPATOLOJİK ÖZELLİKLER İLE İLİŞKİSİ**

*THE HORMONE RECEPTOR STATUS IN BREAST CANCER AND THE RELATIONSHIP OF SUBTYPES  
WITH CLINICOPATHOLOGICAL FEATURES*

**Fatma Şenel**

*Uzm. Dr., Kayseri Şehir Hastanesi, Patoloji Kliniği*

**ÖZET**

Meme kanserlerinde östrojen reseptörü (ER) ve progesteron reseptörü (PR) hayati öneme sahip hormon reseptörleridir. Tek hormon reseptör pozitif (ER-pozitif/PR-negatif ve ER-negatif/PR-pozitif) subtipler hakkında veriler sınırlı olup bu durum, tek hormon reseptör pozitif meme kanseri subtiplerine sahip hastalarda tedavi kararını zorlaştırmaktadır.

Meme kanserlerinde hormon reseptör durumunu belirlemeyi ve tek hormon reseptör pozitifliğinin, çift hormon reseptör pozitifliğinin, çift hormon reseptör negatifliğinin ve insan epidermal büyüme faktör reseptör 2 (HER2) durumunun bazı klinikopatolojik özellikler ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Çalışmamıza 2018-2019 yılları arasında yaklaşık 1 yıllık sürede merkezimizde tanı alan ve cerrahi spesmeni bulunan 85 hasta dahil edildi. Vakaların ER, PR, HER2 durumu, silver insitu hibridizasyon (SISH) değerlendirme sonuçları, yaş dağılımı, tümörün histopatolojik tipi, histopatolojik derecesi, tümör boyutu, lenf nodu metastaz durumu gibi veriler kaydedildi. Veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edildi.

Yaş, tümör derecesi, tümör boyutu, lenf nodu metastazı ile ER, PR ve HER2 arasındaki ilişkiyi araştırdık. ER, PR ve HER2 ile yaş, tümör boyutu, lenf nodu metastazı arasında anlamlı bir ilişki yoktu ( $P > 0.05$ ). Öte yandan, tümörün derecesi ile ER ( $P = 0.02$ ) ve PR ( $P = 0.004$ ) arasında anlamlı bir ilişki bulduk. Yüksek dereceli tümörler ER, PR pozitiflik oranı en az olan tümörlerdi.

Dört subtipten bakıldığında, 45 yaş üzeri vakalar sırasıyla en sık çift hormon reseptör pozitif (% 75) ve ER pozitif /PR negatif (% 56) idi ( $P < .001$ ). Yüksek dereceli tümörler en fazla çift hormon reseptör negatif olup en az da çift hormon reseptör pozitif. ER pozitif/PR negatif subtip bu iki grup arasında yer almaktaydı ( $P < .001$ ). Artmış tümör boyutu (T3) ve artmış metastatik lenf nodu sayısı (N2 ve N3) en az ER pozitif/PR negatif subtipte görülmekteydi.

İleri yaş vakalar sırasıyla en sık çift hormon reseptör pozitif ve ER pozitif /PR negatiftir. Yüksek dereceli tümörlerde ER, PR pozitiflik oranı düşüktür. ER pozitif/PR negatif tümörler çift hormon reseptör pozitif tümörlerden daha yüksek dereceli fakat çift hormon reseptör negatif tümörlerden ise daha düşük derecelidir. Artmış tümör boyutu ve artmış lenf nodu metastaz sayısı çift hormon negatif subtipte en fazla, ER pozitif /PR negatif subtipte ise en azdır. ER negatif/PR pozitif subtip çok az görülmekte olup bu durum, ER negatif /PR pozitif tümörler gerçekten var mı sorusunu akla getirmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Karsinom, klinikopatolojik özellik, meme, östrojen, progesteron, insan epidermal büyüme faktör reseptör 2

**ABSTRACT**

We aimed to determine the hormone receptor status in breast cancers and to investigate the relationship between single hormone receptor-positive, double hormone receptor-positive, double hormone receptor negativity and human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) status and some clinicopathological features.

The study includes 85 patients who were diagnosed in our center between 2018-2019 and had surgical specimens were included in the study. Data of the cases, such as estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR), HER2 status, silver insitu hybridization (SISH) evaluation results, age distribution, histopathological findings were recorded.

We investigated the relationship between age, grade, tumor size, lymph node metastases and ER, PR and HER2. However, there was not a significant association between ER, PR and HER2 and age, tumor size, lymph node metastases ( $P>0.05$ ). On the other hand, we found a significant association between grades and ER ( $P=0.02$ ) and PR ( $P=0.004$ ), but not between grades and HER2 ( $P>0.05$ ). High-grade tumors were tumors with the lowest ER, PR positivity rate. Considering the four subtypes, cases aged above 45 years were at most double hormone receptor-positive (75%) and ER-positive/PR-negative (56%), respectively ( $P<0.001$ ). High-grade tumors were mostly double hormone receptor-negative and at least double hormone receptor-positive. The ER-positive/PR-negative subtype was between these two groups ( $P<0.001$ ). The increased tumor size (T3) and increased metastatic lymph node number (N2 and N3) were observed at least in the ER-positive/PR-negative subtype.

The majority of cases are in the older age group and (invasive ductal carcinoma) IDC is the most common tumor type. Older cases are most frequently double hormone receptor-positive and ER-positive /PR-negative, respectively. The ER, PR positivity rate is low in high-grade tumors. ER-positive/PR-negative tumors are of a higher grade than double hormone receptor-positive tumors, but they are of a lower grade than double hormone receptor-negative tumors. The increased tumor size and increased lymph node metastasis number are at most in the double hormone negative subtype and at least in the ER-positive/PR-negative subtype. The ER-negative/PR-positive subtype is observed very rarely, which raises the question of whether ER-negative/PR-positive tumors really exist. Further studies are needed to investigate this subtype and its properties.

**Keywords:** Breast, carcinoma, clinicopathological characteristics, estrogen receptor, human epidermal growth factor receptor 2, progesterone receptor

**MEMENİN FİLLOİDES TÜMÖRLERİ: RETROSPEKTİF TEK MERKEZ ÇALIŞMA**  
*PHYLLODES TUMORS OF THE BREAST: A RETROSPECTIVE SINGLE-CENTER STUDY*

**Pınar CELEPLİ**

*Uzm. Dr., Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, ORCID: 0000-0001-7643-6263*

**ÖZET**

Filloides tümörler (FT) meme tümörlerinin % 0.3-1'ini oluşturur. Dünya Sağlık Örgütü tarafından FT'ler için benign, borderline ve malign olarak önerilen sınıflandırma, çeşitli histolojik özelliklerin bir kombinasyonuna dayanmaktadır. Tedavileri için çoğu zaman geniş lokal eksizyon yeterli olmaktadır. FT'lerin histopatolojik değerlendirilmesi nüks açısından değerlidir. Alt tipler için gerçek nüks oranı ve tümör-negatif rezeksiyon marjlarının gerekli olup olmadığı tartışmalıdır. Benign FT'leri olan birçok hasta, yeniden eksizyon cerrahisi ile potansiyel olarak fazla tedavi edilmektedir, bu da artmış morbidite, sağlık riskleri ve ikinci bir cerrahi ile ilişkili ekstra maliyetlere yol açmaktadır.

Merkezimizde 2010-2020 yılları arasında başvuran benign, borderline veya malign FT'li tüm hastalar retrospektif olarak incelendi. PT'lerin immünohistokimyasal (İHK) olarak p53, ki-67 ve CD117 ekspresyonları değerlendirildi.

Çalışmamıza 25 tümör benign (% 78), 3 borderline (% 9) ve 4 malign (%13 ) olmak üzere toplam 32 hasta dahil edildi. 28 benign ve borderline olguya lokal eksizyon, 4 malign olguya segmental mastektomi uygulandı. Cerrahi sınır; malign 3 olguda pozitif, 1 olguda negatif, benign 5 olguda negatif , 20 olguda pozitif, borderline olguların tümünde pozitifdir. CD117 ile malign olgular yamasal tarzda boyanırken borderline 1 olguda fokal boyanma izlendi. Benign olgularda boyanma olmadı. p53 ile sadece malign 1 olguda fokal boyanma izlendi. Ki-67 proliferasyon indeksi benign olgularda %5'in altında, borderline olgularda %5-10 arasında, malign olgularda %20 ve üzerinde izlendi.

Bizim çalışmamızda bu 3 İHK belirteçten histolojik kriterlerle en korele ve malign-benign FT ayrımında en etkin olanın Ki-67 indeksi olduğu görüldü. p53 ve CD117'nin benign-malign FT ayrımında yetersiz olduğu görüldü. Lokal eksizyon sonrası tamamlayıcı genişletilmiş eksizyon kararı vermede Ki-67 indeksin daha önemli olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar kelimeler:** Meme, Filloides tümör, Ki-67

**ÖZET**

Phyllodes tumors (PT) are 0.3-1% of breast tumors. The classification proposed by the World Health Organization for PTs as benign, borderline, and malignant is based on a combination of various histological features. Wide local excision is often sufficient for their treatment. Histopathological evaluation of PTs is valuable in terms of recurrence. For subtypes, the true recurrence rate and whether tumor-negative resection margins are required is controversial. Many patients with benign PTs are potentially over-treated with re-excision surgery, leading to increased morbidity, health risks, and extra costs associated with a second surgery.

All patients with benign, borderline or malignant PT who were applied to our center between 2010 and 2020 were retrospectively analyzed. Immunohistochemically (IHC) expressions of p53, ki-67, and CD117 of PTs were evaluated.

A total of 32 patients, including 25 benign tumors (78%), 3 borderline (9%), and 4 malignant (13%) tumors, were included in our study. Local excision was performed in 28 benign and borderline cases and segmental mastectomy in 4 malignant cases. Surgical border; It was positive in 3 malignant cases, negative in 1 case, negative in 5 benign cases, positive in 20 cases, and positive in all borderline cases. While malignant cases were stained in patches with CD117, focal staining was observed in 1 borderline case. No staining was observed in benign cases. Focal staining was observed with p53 only in 1 malignant case. The Ki-67



proliferation index was below 5% in benign cases, 5-10% in borderline cases, and 20% and above in malignant cases.

In our study, the Ki-67 index was found to be the most correlated of these 3 IHC markers with histological criteria and the most effective in differentiating malignant from benign PT. It was observed that p53 and CD117 were insufficient in the differentiation of benign-malignant PT. We think that the Ki-67 index is more important in making the decision for complementary extended excision after local excision.

**Keywords:** Breast, Phyllodes tumor, Ki-67

**TOTAL PNÖMATİZE CONCHA HACMİNİN SEPTUM DEVIASYONU, MAXİLLAR SİNUS HACMİ VE MAXİLLOPALATAL PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ:  
BİR MULTİDEDEKTÖR BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ ÇALIŞMASI**

*INVESTIGATION OF THE EFFECT OF TOTAL PNEUMATIZED CONCHA VOLUME ON SEPTUM DEVIATION, MAXILLARY SINUS VOLUME AND MAXILLOPALATAL PARAMETERS: A MULTIDETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY STUDY*

**Deniz ŞENOL**

*Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Orcid-ID: 0000-0001-6226-9222*

**Serkan ÖNER**

*Doç. Dr., Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Orcid- ID: 0000-0002-7802-880X*

**Yusuf SEÇGİN**

*Arş. Gör., Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Orcid- ID: 0000-0002-0118-6711*

**Zülal ÖNER**

*Doç. Dr., Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Orcid- ID: 0000-000304591015*

**Şeyma TOY**

*Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Orcid- ID: 0000-0002-6067-0087*

**ÖZET**

Paranasal bölgede birçok anatomik varyasyon meydana gelmekte, bunlardan biri de total pnömatize concha varyasyonudur. Çalışmanın amacı total pnömatize concha hacminin septum deviasyonu, maxillar sinus hacmi ve maxillopalatal parametreler ile ilişkisinin ortaya konulmasıdır. Çalışma yaşları 25 – 58 aralığındaki 73 bireye (35K, 38E) ait Bilgisayarlı Tomografi kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen görüntüler Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) formatında radyolojik görüntü işleme programı olan OsiriX MD aktarılıp tüm görüntüler ortogonal düzleme getirildi. Ortogonal düzleme getirilen görüntülerin sağ ve sol pnömatize concha hacmi, septum deviasyon açısı, sağ ve sol maxillar sinus hacmi, sağ ve sol maxillapalatal açı, interalveolar mesafe, maxillar dönme mesafesi ölçümleri gerçekleştirildi. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov Smirnov testi ile test edilmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği gözlemlenmiştir. Cinsiyet gruplarına göre parametrelerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, parametrelerin gruplar arası karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis H testi uygulandı (IBM SPSS Statistics 22.0). Cinsiyet gruplarına göre total pnömatize concha hacmi kadınlara göre erkeklerde fazla bulundu fakat istatistiki olarak anlamsızdı ( $p \geq 0.05$ ). Kadınlara göre erkeklerde septal deviasyon açısı ve maxillar sinus hacmi fazla bulundu ayrıca istatistiki olarak anlamlıydı ( $p \leq 0.05$ ). Bireylerin %75.3'ünde turbinate pneumatize concha saptandı. Bu bireyler 4 ayrı gruba ayrıldı ve 26 bireyde bilateral pneumatize concha tespit edildi. Septal deviasyon açısı 29 bireyde sağ tarafta, 15 bireyde sol, 11 bireyde “S” harfi şeklinde ve 18 bireyde de septal deviasyon açısı gözlemlenmedi. Total pnömatize concha hacminin septum deviasyonu, maxillar sinus hacmi ve maxillopalatal parametreler ile ilişkisinin incelendiği bu çalışmada pneumatize concha sıklığı %75.3, tek taraflı pneumatize concha sıklığı %39.7, bilateral pneumatize concha sıklığı %35.6 olduğu sonucuna varıldı ve pneumatize concha ile septum deviasyonu, maxillar sinus hacmi ve maxillopalatal parametreler ile önemli bir ilişkinin olmadığı ortaya konuldu. Çalışmamızda literatüre oranla yüksek pneumatize concha sıklığının sebebinin çevresel etkenler (hava kirliliği, sanayi şehri olması vb.) olabileceği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Turbinate Pneumatize Concha, Septal Deviasyon Açısı, Maxillopalatal Parametreler, Maxillar Dönme Mesafesi, Maxillar Sinus Hacmi

## **ABSTRACT**

Many anatomic variations occur in the paranasal region, one of which is the total pneumatized concha variation. The aim of the study is to reveal the relation of total pneumatized concha volume with septum deviation, maxillary sinus volume and maxillopalatal parameters. The study was carried out using Computed Tomography of 73 individuals (35F, 38M) between the ages of 25-58. The images obtained were transferred to OsiriX MD, a radiological image processing program in Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) format, and all images were brought to the orthogonal plane. Right and left pneumatized concha volume, septum deviation angle, right and left maxillary sinus volume, right and left maxillopalatal angle, interalveolar distance, maxillary spin distance of the images brought to the orthogonal plane were measured. Whether the data showed normal distribution was tested with the Kolmogorov Smirnov test and it was observed that the data did not show normal distribution. Mann Whitney U test was used for the comparison of parameters according to gender groups, and Kruskal Wallis H test was used for the comparison of parameters between groups (IBM SPSS Statistics 22.0). Total pneumatized concha volume was found higher in men than women, but statistically insignificant ( $p \geq 0.05$ ). Septal deviation angle and maxillary sinus volume were found to be higher in males than females, and it was statistically significant ( $p \leq 0.05$ ). Turbinate pneumatize concha was detected in 75.3% of the individuals. These individuals were divided into 4 separate groups and 26 individuals had bilateral pneumatize concha. Septal deviation angle was observed on the right side in 29 individuals, in the left of 15 individuals, in the form of the letter "S" in 11 individuals, and the septal deviation angle was not observed in 18 individuals. In this study, where the relation of total pneumatized concha volume with septum deviation, maxillary sinus volume and maxillopalatal parameters was examined, it was concluded that the frequency of pneumatize concha was 75.3%, the frequency of unilateral pneumatize concha was 39.7%, and the frequency of bilateral pneumatize concha was 35.6%. It was revealed that there was no significant relationship with septum deviation, maxillary sinus volume and maxillopalatal parameters. In our study, compared to the literature, we believe that the reason for the high frequency of pneumatize concha may be environmental factors (air pollution, being an industrial city, etc.).

**Keywords:** Turbinate Pneumatize Concha, Septal Deviation Angle, Maxillopalatal Parameters, Maxillary Spin Distance, Maxillary Sinus Volume

KOLOREKTAL KANSERE BAĞLI OVER METASTAZI TANISINDA MİLFÖY İŞARETİ  
MILLE-FEUILLE SIGN IN DIAGNOSIS OF COLORECTAL OVARIAN METASTASES

Mehmet Ali GÜLTEKİN

Dr. Öğretim Görevlisi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Radyoloji Ana Bilim Dalı, <https://orcid.org/0000-0001-7311-6969>

ÖZET

Giriş: Metastatik over tümörleri tüm malign over tümörlerinin %17-30'unu oluşturmaktadır. En sık primer orijini ise kolorektal kanserlerdir. Metastatik over kitlesi saptandığında primer orijinin belirlenmesi hasta yönetiminde oldukça önemlidir.

Amaç: Metastatik over tümörü tanısı olan olgularda primer tümörün kolorektal veya diğer organ orijinli olduğunu ayırtetmede bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme bulgularının rolünü retrospektif olarak araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Histopatolojik olarak doğrulanmış metastatik over tümörü tanısı almış ve preoperatif dönemde BT veya MR incelemesi olan olgular çalışmaya dahil edildi. Olgular olgu bazlı olarak bilateralite, implant varlığı, batin içi serbest sıvı varlığı, karaciğerde metastatik lezyon varlığı açısından değerlendirildi. Ayrıca metastatik over lezyonları milföy işareti, pürsolid, solid-kistik, nodüllü multikistik görünüm açısından ayrı ayrı değerlendirildi.

Bulgular: Histopatolojik olarak 8 kadın olgunun (51.2±11.7 yaş) 12 over kitlesi kolorektal kansere bağlı over metastazı tanısı almışken, 8 kadın olgunun (42.8±19.2 yaş) 13 lezyonu kolorektal dışı overyan metastaz tanısı aldı.

Bilateralite (p=0.614), implant varlığı (p=1), batin içi sıvı varlığı (p=1), karaciğer metastaz varlığı (p=1) açısından gruplar arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı. Ayrıca metastatik over lezyonlarının değerlendirilmesinde morfolojik olarak pürsolid (p=0.411), solid-kistik (p=0.848), nodüllü multikistik (p=0.096) morfolojide gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Milföy işareti ise kolorektal kansere bağlı over metastazlı olguları diğer metastazlardan ayırmada istatistiksel olarak anlamlı bir bulguydu (p=0.0001). Kolorektal kansere bağlı over metastazını tespit etmede milföy işaretinin sensitivitesi %75, spesifitesi %100, pozitif prediktif değeri %100 ve negatif prediktif değeri %81.25 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Milföy işaretinin kolorektal kansere bağlı over metastazlarını primer over tümörlerinden ayırmada faydalı bir bulgu olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda bu bulgunun kolorektal kansere bağlı metastazlar için spesifik olduğunu ve diğer metastazlardan ayırmada da oldukça faydalı olduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar kelimeler:** Over metastazı, Primer over karsinomu, Milföy işareti, manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi

ABSTRACT

Background: Metastatic ovarian tumors constitute 17-30% of all malignant ovarian tumors. The most common primary origin is colorectal cancers. When metastatic ovarian mass is detected, determining the primary origin is very important in patient management.

Purpose: We investigated the role of morphological findings in computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) in distinguishing the primary tumor as colorectal or other organ origin in patients with diagnosis of metastatic ovarian tumor.

Method: All patients were histopathologically diagnosed with metastatic ovarian tumor and all patients had preoperative CT or MRI in our hospital medical record. The cases were actually re-evaluated for bilaterality, presence of implant, free intraabdominal fluid and liver metastases. In addition, all metastatic ovarian lesions were evaluated for mille-feuille sign, pürsolid, solid-cystic, multicystic with nodules appearance separately.

Results: Histopathologically, 12 ovarian masses of 8 female cases ( $51.2 \pm 11.7$  years) were diagnosed with metastasis due to colorectal cancer, while 13 ovarian masses of 8 female cases ( $42.8 \pm 19.2$  years) were diagnosed with non-colorectal ovarian metastasis.

There was no statistically significant difference between two groups in terms of bilaterality ( $p = 0.614$ ), presence of implant ( $p = 1$ ), free intraabdominal fluid ( $p = 1$ ) and liver metastasis ( $p = 1$ ). In addition, there was no statistically significant difference in terms of pursolid ( $p = 0.411$ ), solid-cystic ( $p = 0.848$ ) and multicystic with nodule appearance ( $p = 0.096$ ). There was a significant difference between two groups in terms of the mille-feuille sign ( $p = 0.0001$ ). The mille-feuille sign achieved 75% sensitivity, 100% specificity, 100% positive predictive value and 81.25% negative predictive value in detecting ovarian metastases associated with colorectal cancer.

Conclusion: It is known that the mille-feuille sign is useful in distinguishing colorectal cancer-related metastases from all primary ovarian malignancies. Our study revealed that the mille-feuille sign is highly specific for metastases due to colorectal cancer and is very useful in distinguishing it from other ovarian metastases.

**Keywords:** Ovarian metastases, Primary ovarian carcinoma, Mille-feuille sign, Magnetic resonance imaging, Computed tomography

KORONER YAVAŞ AKIŞLI HASTALARDA KARDİYO-ELEKTROFİZYOLOJİK DENGİ  
İNDEKSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF INDEX OF CARDIO-ELECTROPHYSIOLOGICAL BALANCE IN PATIENTS WITH  
CORONARY SLOW FLOW

Doç. Dr. Lütfü Aşkın

Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Adıyaman, Türkiye, ORCID: 0000-0001-7768-2562

ÖZET

Koroner yavaş akım (CSF), uygulanan kontrastın koroner arterler boyunca geç ilerlemesi olarak tanımlanır. Kardiyak elektrofizyolojik denge indeksi (iCEB), ventriküler depolarizasyon ve repolarizasyon arasındaki dengeyi yansıtır ve ventriküler aritmogenez (VA) hakkında diğer elektrokardiyografi (EKG) parametrelerinden (QT, düzeltilmiş QT (QTc), vs.) Daha fazla bilgi sağlar.

CSF hastalarında iCEB'yi değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışma popülasyonunu CSF ve kontrol olarak iki gruba ayırdık. CSF grubu 100 hastadan (33 kadın, 67 erkek, ort. Yaş  $52.2 \pm 2.6$ ), kontrol grubu ise aynı sayıda yaş ve cinsiyet uyumlu hastadan (35 kadın, 65 erkek, ortalama yaş  $51.7 \pm 1.4$ ) oluşuyordu. Çalışma popülasyonunun EKG parametreleri (QRS süresi, QT, T dalgası uçtan uca (Tp-e) aralıkları, iCEB (QT / QRS) ve iCEBc (kalp hızı düzeltilmiş QT (QTc) / QRS) oranları hesaplandı ve CSF ve kontrol grupları arasında karşılaştırıldı.

Aralıklar (QT ve QTc aralıkları) ve Tp-e/QTc oranı kontrollere kıyasla CSF grubunda daha yüksekti [sırasıyla  $422.1 \pm 12.8$  bpm'ye karşı  $349.4 \pm 14.3$  bpm,  $p < 0.001$ ;  $457.0 \pm 12.2$  bpm'ye karşı  $378.1 \pm 12.3$  bpm, sırasıyla,  $p < 0.001$  ve  $0.19$ 'a karşı  $0.12$ ,  $p < 0.001$ ]. ICEB ve iCEBc, CSF grubunda kontrollerden önemli ölçüde daha yüksekti [(sırasıyla  $4.9 \pm 0.4$ 'e karşı  $4.2 \pm 0.4$ ,  $p < 0.001$ ), (sırasıyla  $5.7 \pm 0.3$ 'e karşı  $4.4 \pm 0.3$ ,  $p < 0.001$ )].

CSF hastalarında ICEB ve iCEBc anlamlı olarak artmıştır. Bu, CSF'nin malign aritmiyle yakınlık oluşturabileceğini düşündürülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** koroner yavaş akım, kardiy-elektrofizyolojik denge, ventriküler aritmi

ABSTRACT

Coronary slow flow (CSF) is defined as the late progression of applied contrast through coronary arteries. The cardiac electrophysiological balance index (iCEB) reflects the balance between ventricular depolarization and repolarization and provides more information about ventricular arrhythmogenesis (VA) than other electrocardiography (ECG) parameters (QT, corrected QT (QTc), etc.).

We aimed to evaluate iCEB in patients with CSF.

We divided the study population into two groups as CSF and control. The CSF group consisted of 100 patients (33 female, 67 male, mean age  $52.2 \pm 2.6$ ), while the control group consisted of the same number of age and sex-matched patients (35 female, 65 male, mean age  $51.7 \pm 1.4$ ). ECG parameters of the study population (QRS duration, QT, T wave peak-to-end (Tp-e) intervals, iCEB (QT / QRS), and iCEBc (heart rate corrected QT (QTc) / QRS) rates were calculated and compared between CSF and control groups.

Intervals (QT, and QTc intervals) and Tp-e/QTc ratio were greater in the CSF group compared with controls [ $422.1 \pm 12.8$  bpm vs  $349.4 \pm 14.3$  bpm, respectively,  $p < 0.001$ ;  $457.0 \pm 12.2$  bpm vs  $378.1 \pm 12.3$  bpm, respectively,  $p < 0.001$ , and  $0.19$  vs  $0.12$ , respectively,  $p < 0.001$ ]. ICEB and iCEBc were significantly greater than controls [( $4.9 \pm 0.4$  vs  $4.2 \pm 0.4$ , respectively,  $p < 0.001$ ), ( $5.7 \pm 0.3$  vs  $4.4 \pm 0.3$ , respectively,  $p < 0.001$ )].

ICEB and iCEBc were significantly increased in patients with CSF. This may suggest that CSF may predispose to malign arrhythmias.

**Keywords:** Coronary slow flow, electrophysiological balance index, ventricular arrhythmia

**BİR ÖZEL HASTANEDE ÇALIŞAN KADINLARIN MEME KANSERİNİN ERKEN TANISINDA  
KENDİ KENDİNE MEME MUAYENESİ HAKKINDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE  
UYGULAMALARININ SAPTANMASI**

*DETERMINING THE KNOWLEDGE LEVEL AND PRACTICES OF WOMEN WORKING IN A PRIVATE  
HOSPITAL ABOUT BREAST SELF-EXAMINATION IN THE EARLY DIAGNOSIS OF BREAST CANCER*

**Gülbaran MERAL**

*Aile Hekimliği Uzmanı, Dr. Öğretim Üyesi - Şişli MYO İlk ve Acil Yardım Programı, Şişli / İstanbul*

**ÖZET**

DSÖ kadınlarda meme kanserinin (MK) en sık görülen kanser olduğu, kanser ölümleri içinde beşinci sırada olduğu belirtilmektedir. MK insidansı gelişmekte olan ülkelerde daha düşük, yeni MK/hastalıktan ölüm oranıysa daha yüksektir. Bu tanı/tedavi olanaklarının yetersiz olmasının yanı sıra batıda daha fazla hormon replasman tedavisi alma, emzirme süresinin kısalığı, beslenme alışkanlıkları gibi batı tipi yaşam biçiminin etkisindedir.

Ülkemizde MK'nin hızla artması, erken tanının prognozu olumlu değiştirmesi tarama yöntemlerinin önemini arttırmıştır. Bizde hastanemizde çalışan kadınların MK/kendi kendine muayene (KKMM), periyodik hekim meme muayenesi (PHMM) hakkında bilgi düzeylerini saptamak amacıyla çalışmayı planladık.

Araştırma verileri 19 sorulu gönüllü katılımlı anket formu uygulanarak toplandı.

Hastanemiz çalışanı doktor hariç 309 kadından 188'i ankete katıldı (%60,84). Katılımcıların %43,1'i 18-24, %41,5'i 25-39, %15,4'ü 40-59 yaş arasındaydı. %28,2'i evli, %4,3'ü boşanmış/duldu. %29,3'ü çocuk sahibiydi. %78'i 2 ay-daha uzun süre emzirdiğini bildirdi. %90,5'inin ailesinde MK yoktu. %95,2'ye meme hastalığı geçirmemişti. Katılımcıların %97,8'i KKMM'sini bildiklerini, %51,6'sı MK konusunda yeterli bilgisi olduğunu bildirdiler. Bilgi kaynağı olarak %49'u sosyal medyayı, %20,2 TV/Radyoyu, %15,4 tıbbi personeli, %9,1 aile/arkadaşlarını, %6,9 basılı yayınları gösterdi. Katılımcıların %22,9'u uygun sıklıkta KKMM uygularken %31,4'ünün hiç yapmadığı %45,7'sininse nadiren yaptıkları belirlendi. Uygulayanların %49,6'sı yaptıklarından emin değillerdi. PHMM'nin önemini %87'si bilmekteyken ancak %9'u uyguluyordu. En sık uygulamama gerekçesi %32,5'le yoğun çalışma ortamıydı.

Sağlık çalışanlarında MK farkındalık oranı yüksek ancak KKMM uygulaması azdır. Gençlerin sık kullandığı sanal ortamda KKMM/PHMM'yle ilişkili yayınlar yetersizdir. En yaygın kullanılan arama motorunda Şubat-2021'de aylık aratma meme estetiği için 2400, KKMM içinse 720 adettir. Yaygın video kanalındaysa aynı ayda meme estetiği 288.000, KKMM'ye 5.473.000 kez izlenmiştir. İzlenme oranları irdelendiğinde, kişilerin KKMM'nin nasıl yapıldığını öğrenmek istedikleri görülmektedir. Bu konudaki eğitimlere kişiler sağlık çalışanıysa bile hem kurum içinde hem de sosyal medyada nitelikli bilimsel eğitim programlarıyla desteklenmesine ara vermeksizin devam edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Meme kanseri (MK), kendi kendine meme muayenesi (KKMM), periyodik hekim meme muayenesi (PHMM)

**SUMMARY**

WHO states that breast cancer (BC) is the most common type of cancer in women and it is the fifth among cancer deaths. The incidence of BC is lower in developing countries, and the mortality rate from new BC / disease is higher. This is due to the inadequate diagnosis / treatment opportunities, as well as the influence of the western lifestyle such as receiving more hormone replacement therapy in the west, shorter breastfeeding time, and eating habits.

Rapid increase of BC in our country and the fact that early diagnosis positively changed the prognosis has increased the importance of screening methods. We planned to study in order to determine the level of knowledge of women working in our hospital about BC, breast self-examination (BSE) and periodic physician breast examination (PPBE).



Research data were collected using a 19-question voluntary survey form.

188 of the 309 women (60.84%), excluding the doctor, who were employed by our hospital, participated in the survey. 43.1% of the participants were between the ages of 18-24, 41.5% between the ages of 25-39 and 15.4% between the ages of 40-59. 28.2% were married, 4.3% were divorced / widowed. 29.3% had children. 78% of them reported that they breastfed for 2 months or longer. 90.5% of them had no BC in their family. 95.2% of them had not had breast disease. 97.8% of the participants stated that they knew BSE and 51.6% had sufficient knowledge about BC. As the source of information, 49% cited social media, 20.2% TV / Radio, 15.4% medical personnel, 9.1% family / friends, 6.9% printed publications. While 22.9% of the participants applied BSE at the appropriate frequency, it was determined that 31.4% did not do it at all and 45.7% rarely did it. 49.6% of the practitioners weren't sure what they were doing. While 87% knew the importance of PPBE, only 9% were applying it. The most common reason for not applying was the intense work environment with 32.5%.

The awareness rate of BC is high in healthcare workers, but BSE practice is low. Publications related to BSE / PPBE in the virtual environment frequently used by young people are insufficient. In the most widely used search engine in February-2021, the monthly search is 2400 for breast aesthetics and 720 for BSE. Breast aesthetics were watched 288,000 times and BSE 5,473,000 times in the same month on the common video channel. When the viewing rates are examined, it is seen that people want to learn how BSE is done. Even if the individuals are healthcare professionals, the trainings on this subject should continue without interruption to be supported by qualified scientific training programs both within the institution and on social media.

**Keywords:** Breast cancer (BC), breast self-examination (BSE), periodic physician breast examination (PPBE).

AKCİĞER KANSERİNDE [KARBOPLATİN+KURKUMİN] UYGULAMASININ OKSİDATİF  
STRES İNDEKSİNE (OSI) ETKİLERİ<sup>1</sup>

EFFECTS OF [CARBOPLATIN+CURCUMIN] APPLICATION ON OXIDATIVE STRESS INDEX (OSI) IN LUNG  
CANCER<sup>2</sup>

Mine EZER

Anadolu Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya A.B.D, Eskişehir

Filiz ÖZDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya A.B.D

ÖZET

Kanser; işlev bozuklukları, mutasyonlar ve genetik değişiklerin birikimiyle ölmesi gereken hasarlı hücrelerin hücre döngüsü boyunca ilerlemesi ile genetik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Reaktif oksijen türleri (ROT) kanseri oluşturan en önemli nedenlerden biri olarak görülmektedir. ROT ile antioksidanlar arasındaki dengesizlik, oksidatif stresi oluşturmaktadır. Akciğer kanseri kadın ve erkeklerde kansere bağlı ölümlerin başında gelmektedir. Kemoterapi en uygun tedavi yöntemlerinden biridir. Ancak son yıllarda daha fazla sağkalım için platin bazlı ikili kemoterapi tedavileri tavsiye edilmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda antikanser ajanları olarak fitokimyasallara odaklanılmıştır. Karboplatin (CARB), platin grubu antineoplastik ilaçlardan biri olup yumurtalık, akciğer ve beyin gibi birçok kanser tipinde kullanılan etkili bir kemoterapi ajanıdır. Kurkumin (CUR), antioksidan, antienflamatuar ve antiproliferatif özellikler gösteren doğal bir polifenol bileşiktir. Bu çalışmada, CARB ve CUR'nin kombinasyon halinde kullanımının A549 insan akciğer adenokarsinom hücre hattındaki oksidatif strese olan etkileri incelenmiştir. Bileşiklerin sitotoksik aktiviteleri standart MTT kolorimetrik test kullanılarak tespit edildi. Oksidatif stresin belirlenmesinde kolorimetrik yöntem kullanılarak Toplam Oksidan (TOS) / Toplam Antioksidan (TAS) durumları belirlendi ve bu deneyden elde edilen veriler ışığında Oksidatif Stres İndeksi (OSI) hesaplandı. A549 hücre hattı için, karboplatin ve kurkumin için IC50 değerleri sırasıyla  $100 \pm 9 \mu\text{M}$ ,  $60 \pm 8 \mu\text{M}$  olarak belirlendi. A549 adenokarsinom hücre hattındaki KM30 kombinasyonundaki OSI değeri  $0.467 \pm 0.20$  bulunurken, KM40 kombinasyonundaki OSI değeri  $0.778 \pm 0.05$ 'e yükselmiştir.

Bu verilere göre karboplatin ile kombinasyon halinde verdiğimiz kurkuminin, tek başına kullanılan karboplatine göre OSI'yi düşürdüğü görülmüştür. Ayrıca karboplatinin dozunu da azalttığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Akciğer Kanseri, Karboplatin, Kurkumin, Oksidan/Antioksidan Durum

ABSTRACT

Cancer; It is defined as a genetic disease with the progression of damaged cells that need to die due to the accumulation of malfunctions, mutations and genetic changes through the cell cycle. Reactive oxygen species (ROS) are seen as one of the most important causes of cancer. Imbalance between ROS and antioxidants creates oxidative stress. Lung cancer is the leading cancer-related death in men and women. Chemotherapy is one of the most appropriate methods of treatment. However, in recent years, platinum-based dual chemotherapy treatments have been recommended for greater survival. Recent studies have focused on phytochemicals as anti-cancer agents. Carboplatin (CARB) which is one of the antineoplastic agents of the platinum group is efficiently used as a chemotherapy agent in a various of cancer types such as ovary, lung, and brain cancer. Curcumin (CUR) is a natural polyphenol compound which has antioxidant, antiinflammatory and antiproliferative features. In this study, the effects of the combination of CARB and CUR on the oxidative stress index in A549 human lung adenocarcinoma cell line were investigated. Cytotoxic activities of the compounds were determined using the standard MTT colorimetric test. Total Oxidant (TOS) / Total

<sup>1</sup> Bu çalışma Anadolu Üniversitesinden bir hibe ile finanse edildi (Proje no: 1806S236)

<sup>2</sup> This work was funded by a grant from the Anadolu University (Project No:1806S236)

Antioxidant (TAS) statuses were determined by using colorimetric method in determining oxidative stress and Oxidative Stress Index (OSI) was calculated in the light of the data obtained from this experiment. For the A549 cell line, IC50 values for carboplatin and curcumin were determined as  $100 \pm 9 \mu\text{M}$ ,  $60 \pm 8 \mu\text{M}$ , respectively. While the OSI value in the KM30 combination in the A549 adenocarcinoma cell line was  $0.467 \pm 0.20$ , the OSI value in the KM40 combination increased to  $0.778 \pm 0.05$ .

According to these data, it was observed that curcumin, which we gave in combination with carboplatin, decreased OSI compared to carboplatin used alone. It has also been found to reduce the dose of carboplatin.

**Keywords:** Lung cancer, Carboplatin, Curcumin, Oxidant/Antioxidant Status,

**A549 HÜCRE HATTINDA KURKUMİN VE KARBOPLATİN KOMBİNASYONUNUN  
OKSİDATİF STRESS BELİRTEÇLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ<sup>1</sup>**

*INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CURCUMIN AND CARBOPLATIN COMBINATION ON  
OXIDATIVE STRESS MARKERS IN THE A549 CELL LINE<sup>2</sup>*

**Mine EZER**

*Anadolu Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya A.B.D, Eskişehir*

**Filiz ÖZDEMİR**

*Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya A.B.D*

**ÖZET**

Oksidatif stres, DNA hasarını içeren doğrudan bir mekanizma yoluyla veya dolaylı olarak hücre sinyal iletimini modüle ederek kanserin tüm aşamalarına katkıda bulunur. Bu nedenle, oksidatif stresi azaltmak, kemoprevansiyonda kritik bir rol oynayabilir. Karboplatin (CARB), küçük hücreli olmayan akciğer kanseri için standart kemoterapötik ajanlardan biri olmasına rağmen, çoklu ilaç direncinin indüksiyonu nedeniyle sınırlı terapötik etkinliğe sahiptir. Curcumin (CUR), antioksidan, antiinflamatuvar ve antiproliferatif özelliklere sahip doğal bir polifenol bileşiğidir ve tümörleri farklı kemoterapötik ajanlara duyarlı hale getirdiği bilinmektedir. Bu çalışmada, A549 insan akciğer adenokarsinom hücre hattı hücrelerine, tek başına ve kombinasyon halinde farklı konsantrasyonlarda kurkumin ve karboplatin uygulandı. Çalışmamızda, enzim aktivitesi için süperoksit dismutaz (SOD), oksidatif stresin bir göstergesi olarak redükte glutatyon (GSH) ve lipid peroksidasyon (MDA) düzeyleri incelendi. A549 hücre hattında [30 µM CARB + 18 µM CUR] ve [40 µM CARB + 24 µM CUR] kombinasyon dozların da SOD değerleri kontrole göre ( $1.086 \pm 0.09$  U/mL) sırasıyla  $0.891 \pm 0.02$  U/mL;  $0.912 \pm 0.01$  U/mL olarak tespit edildi. GSH değerleri kontrol grubu ile mukayese edildi ve sırasıyla  $0.3590 \pm 0.02$  µM,  $0.3870 \pm 0.03$  ve  $0.3905 \pm 0.02$  olarak tespit edildi. Kombinasyon gruplarının MDA seviyeleri kontrol grubu ile mukayese edildiğinde azalma gösterdi. [CARB+CUR] kombinasyonlarının A549 hücre hattında tek başına kullanılan CARB grubuna göre, azalmış olan SOD ve GSH düzeylerini arttırdığı saptanmıştır aynı şekilde kombinasyon grupları, tek başına kullanılan CARB grubuna göre, artmış olan MDA düzeyini aşağıya çektiği görülmüştür. Bu sonuçlar, A549 hücre dizisinde ilaçların kombine kullanımının oksidatif stresi iyileştirici etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Sözcükler:** A549 hücre dizisi, Antioksidan, Karboplatin, Kurkumin, Kombinasyon

**ABSTRACT**

Oxidative stress contributes to all stages of cancer, either through a direct mechanism involving DNA damage or indirectly by modulating cell signal transduction. Therefore, reducing oxidative stress may play a critical role in chemoprevention. Although carboplatin (CARB) is one of the standard chemotherapeutic agents for non-small cell lung cancer, it has limited therapeutic efficacy due to the induction of multidrug resistance. Curcumin (CUR) is a natural polyphenol compound which has antioxidant, antiinflammatory and antiproliferative features, is known to sensitize tumors to different chemotherapeutic agents. In this study, different concentrations of curcumin and carboplatin were administered to A549 human lung adenocarcinoma cell line cell, alone and in combination. In our study, superoxide dismutase (SOD) for enzyme activity, reduced glutathione (GSH) and lipid peroxidation (MDA) levels as an indicator of oxidative stress were examined. SOD values in the A549 cell line at the combination doses of [30 µM CARB + 18 µM CUR] and [40 µM CARB + 24 µM CUR] were compared to the control group and was determined  $1.086 \pm 0.091$  U / mL,  $0.891 \pm 0.02$  U / mL,  $0.912 \pm 0.01$  U / mL, respectively. GSH values were compared with the control group and were determined as  $0.3590 \pm 0.02$  µM,  $0.3870 \pm 0.03$  and  $0.3905 \pm 0.02$ , respectively. MDA levels of the combination groups decreased compared to the control group. [CARB + CUR] combinations were found to

<sup>1</sup> Bu çalışma Anadolu Üniversitesinden bir hibe ile finanse edildi (Proje no: 1806S236)

<sup>2</sup> This work was funded by a grant from the Anadolu University (Project No:1806S236)

increase SOD and GSH levels, which were decreased in the A549 cell line compared to the CARB group used alone, and the combination groups were found to lower the increased MDA level compared to the CARB group used alone. These results show that the combined use of drugs in the A549 cell line has an improving effect on oxidative stress.

**Keywords:** A549 cell line, Antioxidant, Carboplatin, Curcumin, Combination

ÇEŞİTLİ ALDEHİTLER VE İZOSİYANATLARDAN TÜRETİLEN  
TİYOSEMIKARBAZONLARIN ASETİLKOLİNESTERAZ VE  $\alpha$ -GLİKOSİDAZ ENZİM  
AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF THIOSEMICARBASONS GENERATED FROM VARIOUS  
ALDEHIDES AND ISOCYANATES ON ACETYLCHOLINESTERASE AND-GLYCOSIDASE ENZYME  
ACTIVITIES

Ümit Muhammet Koçyiğit

Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Temel Eczacılık Bilimleri Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye,  
ORCID ID: 0000-0001-8710-2912

Parham Taslimi

Dr. Öğretim Üyesi, Bartın Üniversitesi, Biyoteknoloji Bölümü, Bartın, Türkiye, ORCID ID: 0000-0002-3171-0633

ÖZET

Amaç: Çalışma Yakan H. ve Muğlu H.\* tarafından sentezlen ve karakterize edilen çeşitli aldehitler ve izosiyanatlerden türetilen tiyosemikarbazonların asetilkolinesteraz ve  $\alpha$ -glükosidaz enzim aktiviteleri üzerine etkilerinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Asetilkolinesteraz (AChE) ile  $\alpha$ -glükosidaz ( $\alpha$ -Gly) enzim aktiviteleri üzerine sentezlenen çeşitli aldehitler ve izosiyanatlerden türetilen tiyosemikarbazon bileşiklerinin inhibitör etkileri asetilkoliniodid ve p-nitrofenil-D-glükopiranosid (p-NPG) metodu kullanılarak in vitro şartlarda spektrofotometrik olarak incelenmiştir.  $\alpha$ -glükosidaz ile Asetilkolinesteraz (AChE aktivitelerinin %50'sinin inhibe edildiği tiyosemikarbazon türevleri konsantrasyonları (IC<sub>50</sub>) hesaplanıp ve Ki değerleri Lineweaver-Burk grafiklerinden belirlenmiştir.

Bulgular: Kullanılan standart inhibitörlerin aksine, bu bileşikler, alfa-glükosidaz için 122.15-333.61 nM (standart inhibitör için Ki değeri = 75.48 nM), asetilkolinesteraz için 1.93-12.36 nM (standart inhibitör için Ki değeri = 17.45 nM.) aralığında Ki değerleri ile yüksek inhibitör aktiviteler göstermiştir.

Sonuç: Elde edilen sonuçlardan görülebileceği gibi, çalışmada kullanılan tiyosemikarbazon türevlerinin AChE'yi ve  $\alpha$ -Gly'i etkili bir şekilde inhibe ettiği görüldü. Buna göre bu moleküller bu enzimler için potansiyel inhibitörler olarak değerlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Thiosemicarbazone; Schiff Tabanı; Enzim İnhibisyonu

**Bilgi:**

\* Moleküller ilgili araştırmacılar tarafından temin edilmiş ve çalışma için yasal izinleri alınmıştır.

\*\* Bu çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Fonu tarafından ECZ-079 proje numarası ile desteklenmiştir.

**ABSTRACT**

Aim: The study was conducted to investigate the effects of thiosemicarbazones derived from various aldehydes and isocyanates synthesized and characterized by Yakan H. and Muğlu H. \* on acetylcholinesterase and  $\alpha$ -glycosidase enzyme activities.

Method: The inhibitory effects of thiosemicarbazone compounds derived from various aldehydes and isocyanates synthesized on acetylcholinesterase (AChE) and  $\alpha$ -glycosidase ( $\alpha$ -Gly) enzyme activities were investigated using acetylcholiniodide and p-nitrophenyl-D-glycopyranoside (p-NPG) methods spectrally. .  $\alpha$ -glycosidase and Acetylcholinesterase (thiosemicarbazone derivatives concentrations (IC<sub>50</sub>) in which 50% of AChE activities are inhibited were calculated and Ki values were determined from Lineweaver-Burk plots.

Results: Unlike the standard inhibitors used, these compounds had  $K_i$  values in the range 122.15-333.61 nM for  $\alpha$ -glycosidase ( $K_i$  value = 75.48 nM for standard inhibitor), 1.93-12.36 nM for acetylcholinesterase ( $K_i$  value = 17.45 nM for standard inhibitor). with high inhibitory activities.

Conclusion: As can be seen from the results obtained, thiosemicarbazone derivatives used in the study were found to inhibit AChE and  $\alpha$ -Gly effectively. Accordingly, these molecules can be considered as potential inhibitors for these enzymes.

**Keywords:** Thiosemicarbazone; Schiff Base; Enzyme Inhibition

#### **Acknowledgments**

\* The molecules were provided by the relevant researchers and their legal permissions were obtained for the study

\*\* This work was supported by the Scientific Research Project Fund of Sivas Cumhuriyet University under project number ECZ-079.



İNDENOPİRAZOL TÜREVİ BİLEŞİKLERİ İÇEREN KİTOZAN NANOPARTİKÜLLERİN  
HAZIRLANMASI VE KARAKTERİZASYONU

PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF CHITOSAN NANOPARTICLES CONTAINING  
INDENOPYRAZOLE DERIVATIVE COMPOUNDS

**Murat Doğan**

*Dr. Öğretim Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Biyoteknoloji Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye, ORCID ID: 0000-0003-2794-0177*

**Hayreddin Gezen**

*Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sivas, Türkiye, ORCID ID: 0000-0003-3602-7400*

**ÖZET**

Bu çalışmada, daha önce sentezleri ve karakterizasyonları gerçekleştirilerek biyoaktif potansiyelleri belirlenen indenopirazol türevlerini içeren kitozan nanopartiküllerin hazırlanması, enkapsülasyon verimi, partikül boyutu ve zeta potansiyellerinin ölçülmesi gibi karakterizasyon çalışmalarının yapılması amaçlanmıştır.

Kitozan ve tripoli fosfat (TPP) kullanılarak iyonik jelasyon yöntemiyle nanopartiküller hazırlanmıştır. Nanopartiküllerin zeta potansiyelleri ve partikül boyutları Malvern Zeta ölçüm cihazında ölçülmüştür. Nanopartiküllerdeki enkapsülasyon verimini hesaplamak için indenopirazol türevi örneklerin 278 nm dalga boyundaki absorbanları UV-görünür spektrofotometre ile ölçülerek spektral eğri denklemleri oluşturulmuştur.

Tablo 1’de indenopirazol türevlerini içeren kitozan nanopartiküllerin zeta potansiyeli, boyutu ve enkapsülasyon verimi sonuçları gösterilmiştir. Sonuçlara göre HZ4 kodlu türevi içeren NP3 formülasyonu en yüksek enkapsülasyon verimi göstermiştir.

**Tablo 1.** İndenopirazol türevlerini içeren kitozan nanopartiküllerinin zeta potansiyel, partikül boyutu, dağılım indeksi ve enkapsülasyon verimi sonuçları

| Formülasyonlar<br>(Kitozan- TPP<br>nanopartikül) | Zeta potansiyel<br>(mV) ± SD | Boyut (nm) ±<br>SD | Dağılım indeksi<br>± SD | Enkapsülasyon<br>verimi<br>(% ± SD) |
|--------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| *NP1                                             | 2.90 ± 0.04                  | 258.62 ± 2.5       | 0.329 ± 0.03            | 94.28                               |
| *NP2                                             | 2.78 ± 0.04                  | 269.25 ± 3.6       | 0.323 ± 0.01            | 92.36                               |
| *NP3                                             | 3.24 ± 0.03                  | 248.65 ± 1.8       | 0.282 ± 0.03            | 96.78                               |
| *NP4                                             | 3.18 ± 0.05                  | 236.74 ± 2.9       | 0.294 ± 0.04            | 90.12                               |

\*NP1: HZ1, \*NP2: HZ2, \*NP3: HZ4, \*NP4: HZ8 kodlu indenopirazol türevini içermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre indenopirazol türevlerini içeren nanopartiküllerin yüksek enkapsülasyon verimine, uygun zeta potansiyel ve partikül boyutuna sahip olduğu söylenebilir. Bu çalışmadan elde edilen veriler, literatüre ve bu alanda çalışan araştırmacılara katkı sağlayacak niteliktedir.

**Anahtar Kelimeler:** İndenopirazol türevleri; Nanopartikül; Kitozan

**Bilgi:**

\* Bu çalışmada kullanılan indenopirazol türevleri TÜBİTAK 114Z634 numaralı proje kapsamında sentezlenmiştir

## ABSTRACT

In this study, it was aimed to prepare characterization studies such as preparing chitosan nanoparticles containing indenopyrazole derivatives, which were previously synthesized and characterized and bioactive potentials were determined, and measuring the encapsulation efficiency, particle size and zeta potential.

Nanoparticles were prepared by ionic gelation method using chitosan and tripoly phosphate (TPP). The zeta potentials and particle sizes of the nanoparticles were measured in the Malvern Zeta Sizer. In order to calculate the encapsulation efficiency in nanoparticles, the absorbance of the indenopyrazole derivative samples at 278 nm wavelength was measured with a UV-visible spectrophotometer and spectral curve equations were formed.

The zeta potential, size and encapsulation efficiency results of chitosan nanoparticles containing indenopyrazole derivatives are shown in Table 1. According to the results, the NP3 formulation containing the HZ4 coded derivative showed the highest encapsulation efficiency.

**Table 1.** Zeta potential, particle size, polydispersity index and encapsulation efficiency results of chitosan nanoparticles containing indenopyrazole derivatives

| Formulations<br>(Chitosan- TPP<br>nanoparticles) | Zeta potential<br>(mV) $\pm$ SD | Size (nm) $\pm$ SD | Polydispersity<br>index<br>$\pm$ SD | Encapsulation<br>efficiency (%)<br>$\pm$ SD) |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| *NP1                                             | 2.90 $\pm$ 0.04                 | 258.62 $\pm$ 2.5   | 0.329 $\pm$ 0.03                    | 94.28                                        |
| *NP2                                             | 2.78 $\pm$ 0.04                 | 269.25 $\pm$ 3.6   | 0.323 $\pm$ 0.01                    | 92.36                                        |
| *NP3                                             | 3.24 $\pm$ 0.03                 | 248.65 $\pm$ 1.8   | 0.282 $\pm$ 0.03                    | 96.78                                        |
| *NP4                                             | 3.18 $\pm$ 0.05                 | 236.74 $\pm$ 2.9   | 0.294 $\pm$ 0.04                    | 90.12                                        |

\* NP1: HZ1, \* NP2: HZ2, \* NP3: HZ4, \* NP4: HZ8 contains coded indenopyrazole derivative.

**Conclusion:** As can be seen from the results obtained, it can be said that nanoparticles containing indenopyrazole have high encapsulation efficiency, suitable zeta potential and particle size. The data obtained from this study will contribute to the literature and researchers working in this field.

**Keywords:** Indenopyrazole derivatives; Nanoparticle; Chitosan

## Acknowledgments

\* Indenopyrazole derivatives used in this study were synthesized within the scope of the TÜBİTAK 114Z634 project.

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CISPLATIN ON FETUIN A IN THE SH-SY5Y CELL LINE**

**Ziad JOHA**

*Sivas Cumhuriyet University, School of Medicine, Department of Pharmacology, Sivas, Turkey*

**Fatih YULAK**

*Sivas Cumhuriyet University, School of Medicine, Department of Physiology, Sivas, Turkey*

**Ahmet Kemal FİLİZ**

*Sivas Cumhuriyet University, School of Medicine, Department of Physiology, Sivas, Turkey,  
ORCID: 0000-0001-8520-3760*

**ABSTRACT**

Fetuin-A is a glycoprotein synthesized mainly in the liver and adipose tissue and then released into the bloodstream. Fetuin-A plays important roles in tumor progression, calcification, diabetes, obesity, kidney diseases and coronary artery disease through different mechanisms. Fetuin-A is taken into tumor cells by endocytosis, and while inside the cells, it increases the secretion of exosomes. Lately a number of studies have shown that a subset of tumor cells such as prostate, pancreatic and glioblastoma multiform synthesize ectopic fetuin-A, which promotes their progression. Cisplatin is an anti-cancer chemotherapy drug. This medication is classified as an alkylating agent. It is used to treat a number of cancers. The aim of this study was to investigate the effect of cisplatin on the fetuin A level in the SH-SY5Y cell line.

In the present study, the SH-SY5Y human neuroblastoma cell line was used. Two cell groups were prepared to investigate the effect of cisplatin on the fetuin A level. The control group did not undergo any treatment. Cells in the cisplatin group were treated with 10  $\mu$ M cisplatin for 24 hours. Cells were frozen and re-thawed 3 times to burst. It was then centrifuged and the supernatants were collected. After that ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) method was applied to determine the level of fetuin A. Statistical evaluation of the data was performed by independent t-test, statistical significance was defined at  $p < 0.05$ .

There was a significant increase in fetuin A level in the cisplatin group compared to the control. ( $p < 0.05$ ).

Cisplatin was found to increase the level of fetuin A in the SH-SY5Y cell line.

**Key Words:** Fetuin A, Cisplatin, Cancer, SH-SY5Y.

**USEFUL PHARMACOGENETIC BIOMARKERS IN CHILDHOOD CANCER TREATMENT AND ADVERSE DRUG REACTIONS**

*ÇOCULUK ÇAĞI KANSERLERİNDE KULLANILAN ÖNEMLİ FARMAKOGENETİK BİYOBELİRTEÇLER VE ADVERS İLAÇ REAKSİYONLARI*

**Merve DEMİRBÜĞEN ÖZ**

*Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Ankara, Turkey,  
ORCID:0000-0002-8484-1207*

**ABSTRACT**

Cancer is the leading cause of death in children globally. In the past decades major developments in cancer treatment have been introduced in pediatric oncology leading to remarkable success in clinical outcomes and survival rates. However, due to genetic variabilities, some children experience serious adverse drug reactions (ADRs) and poor clinical outcomes even though the medication is administered at a normal recommended doses. Although many factors effect treatment outcome such as age, gender medication dose, patient's genetic makeup is the major contributor to the development of an ADRs. Pharmacogenetics is the study of how genetic differences in expression and activity of drug metabolizing enzymes, transporters as well as drug targets contribute to inter-individual differences in efficacy and toxicity of chemotherapeutic drugs. Alkylating agents, anthracyclines, methotrexate, platinum compounds, thiopurines and vinca alkaloids are medications used extensively in childhood cancers and associated with various genetic variations and chemotherapy-induced toxicities such as neurotoxicity, nephrotoxicity, cardiotoxicity and ototoxicity.

Within this study, genetic differences which has role in the occurrence of toxicity symptoms induced by chemotherapeutic agents used in childhood cancers will be examined in detail.

"PubMed" and "Embase" electronic databases, "pharmacogenetics", "cancer", "pediatric", "adverse drug reactions" keywords were entered and the publications identified were scanned and compiled.

These medication induced toxicities mainly based on genetic differences identified in cytochrome P450 isozymes (e.g. CYP2D6, CYP2C19), phase II conjugation (glutathion-S-transferases) enzymes and drug transporters(ATP-binding cassette protein subfamilyC member 11).

As chemotherapeutic drugs has narrow therapeutic index identification of genetic variabilities with the use of pharmacogenetic testing could improve safety, efficacy and also reduce the risk of ADRs in pediatric cancer treatment. Therefore, implementation of the genetic testing in clinical practice at the onset of the treatment, could be beneficial determining which patients are most likely to respond favourably to a specific medication/dose and by predicting in whom there is a greater risk for an life threatening adverse drug reaction.

**Keywords:** pharmacogenetics, cancer, pediatric, adverse drug reactions

**ABSTRACT**

Kanser, dünya çapında çocuklarda başlıca ölüm nedenidir. Geçtiğimiz yıllarda, pediatrik onkolojide kanser tedavisinde önemli gelişmeler olmuş ve bu da tedavilerin klinik sonuçlarında ve hayatta kalma oranlarında dikkate değer bir başarıya yol açmıştır. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen, bireyler arası genetik farklılıklar nedeniyle, bazı çocuklar, önerilen standart dozlarda ilaç uygulanmasına rağmen ciddi advers ilaç reaksiyonları (AİR) tecrübe etmektedirler ve kötü klinik sonuçlar yaşamaktadırlar. Yaş, cinsiyet, ilaç dozu gibi çeşitli faktörler tedavi yanıtını etkilese de hastanın genetik yapısı AİR'lerinin ortaya çıkmasında en önemli faktördür. Farmakogenetik, ilaç metabolize eden enzimlerin, taşıyıcıların ve ilaç hedeflerinin ekspresyon ve aktivitesindeki genetik farklılıkların kemoterapötik ilaçların etkililiği ve toksisitesindeki bireyler arası farklılıklara nasıl katkıda bulunduğunu inceleyen bir çalışma alanıdır. Alkilleyici ajanlar, antrasiklinler, metotreksat, platin bileşikler, tiyopürinler ve vinka alkaloidleri, çocukluk çağı kanserlerinde yaygın olarak kullanılan antikanser ajanlardır. Nörotoksisite, nefrotoksisite, kardiyotoksisite ve ototoksisite sıklıkla bu ilaçların kullanımında bireyler arası genetik farklılıklara bağlı olarak görülen AİR'leridir.

Bu çalışmanın amacı, kemoterapötik ilaçların indüklediği toksisite semptomlarının ortaya çıkmasında rolü olan genetik farklılıkların ayrıntılı olarak ortaya konulmasıdır.

“PubMed” ve “Embase” elektronik veri tabanları, “farmakogenetik”, “kanser”, “pediyatrik”, “advers ilaç reaksiyonları” anahtar kelimeler girilerek tespit edilen yayınlar taranmış ve derlenmiştir.

AİR’ları, genel olarak faz I reaksiyonlarında görevli sitokrom P450 izozimlerinde (CYP2D6, CYP2C19), faz II konjugasyon reaksiyonlarında görevli (glutasyon-S-transferazlar) enzimlerde ve ilaç taşıyıcılarında (ATP bağlayıcı kaset protein alt ailesi C üyesi 11) tanımlanan genetik farklılıklara bağlı olarak toksisite tablosunun gözlenmesine neden olmaktadır.

Kemoterapötik ilaçların terapötik penceresi dar olduğundan, farmakogenetik testlerin kullanımıyla genetik farklılıkların belirlenmesi, güvenliliği, etkinliği artırabilir ve ayrıca pediatrik kanser tedavisinde AİR riskini azaltabilir. Bu nedenle, genetik testlerin tedavi başlamadan önce rutin klinik testler arasında uygulanması, hangi hastaların kullanılması planlanan ilaca/doza olumlu yanıt vereceğini tahmin etmede, hangi hastaların AİR’ları için riskli grupta olduğunu tahmin etmede oldukça faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** farmakogenetik, kanser, pediatrik, advers ilaç reaksiyonları

**RADYASYONUN NEDEN OLDUĞU GÖZ HASARI ÜZERİNE QUERCETİNİN ETKİSİ;  
HİSTOMORFOMETRİK BİR ÇALIŞMA**

*EFFECT OF QUERCETIN ON EYE DAMAGE CAUSED BY RADIATION; A HISTOMORPHOMETRIC STUDY*

**Pınar ALISAN SUNA**

*Erciyes University, Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey,  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-6861-416X>*

**Gozde Ozge ONDER**

*Erciyes University, Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey,  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-0515-9286>*

**Munevver BARAN**

*Department of Pharmaceutical Basic Science, Faculty of Pharmacy, Erciyes University, Kayseri, Turkey,  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0369-1022>*

**Esra BALCIOGLU**

*Erciyes University, Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey  
Genome and Stem Cell Center (GENKOK), Erciyes University, Kayseri, Turkey.,  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1474-0432>*

**Oguz Galip YILDIZ**

*Department of Radiation Oncology, Erciyes University, Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey,  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7033-2949>*

**Arzu YAY**

*Erciyes University, Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey  
Genome and Stem Cell Center (GENKOK), Erciyes University, Kayseri, Turkey.,  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-0541-8372>*

**ÖZET**

Çağımızın en yaygın hastalığı olan kanserin tedavisinde radyasyon tedavisi sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak tüm vücuda radyasyon verilmesiyle kanser hücreleri hedeflenirken, uygulandığı bölgeler göz önüne alındığında göz gibi sağlıklı dokuları da etkileyebilmektedir. Quersetin, bitkilerde doğal olarak bulunan anti-oksidan, anti-karsinogenik ve anti-inflamatuar özelliklere sahip bir flavonoiddir.

Bu çalışmada iyonize radyasyonun retina üzerinde oluşturabileceği toksisiteye karşı quersetinin olası koruyucu ya da önleyici etkilerinin histomorfometrik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada 60 Wistar albino erkek sıçan 6 gruba ayrıldı: kontrol, sham (%1 etanol, 5gün), radyasyon (10Gy tek doz), quersetin (50mg/kg/gün, gavaj, 5gün), radyasyon+quersetin (10Gy tek doz radyasyon+50mg/kg/gün quersetin, gavaj, 5gün) ve quersetin+radyasyon (50mg/kg/gün quersetin, gavaj, 5gün+10Gy tek doz radyasyon). Deney sonunda, sıçanların göz dokuları eksize edilerek %10'luk formaldehit içerisinde fikse edildi. Rutin histolojik doku takibi uygulanarak parafin bloklar hazırlandı. Parafin bloklardan alınan 5µm kalınlığındaki kesitler H&E ile boyandı ve ışık mikroskobu altında histomorfometrik olarak incelendi.

Işık mikroskobik bulgulara göre, toplam retina kalınlığının radyasyon grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı görüldü ( $p<0.01$ ). Quersetin+radyasyon grubunda retina kalınlığı kontrol grubuna yakındı. Radyasyon+quersetin grubunda ise retina kalınlığının radyasyon grubuna göre daha iyi olduğu ancak quersetin+radyasyon grubuna göre daha az olduğu belirlendi. Dış nükleer tabaka ve iç nükleer tabaka kalınlıkları ile gangliyon hücre sayılarının radyasyon grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir azalma gösterdiği belirlendi ( $p<0.05$ ). Quersetinin tedavi ve önleyici tedavi olarak verildiği gruplarda ise bu değerlerin kontrol grubuna yakın olduğu görüldü.

Bu çalışmada iyonize radyasyonun retinada toksisiteye neden olduğu ve quersetinin ise bu toksik etkiye karşı koruyucu özelliğe sahip olabileceği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Radyasyon, quersetin, göz

## ABSTRACT

Radiation therapy is frequently used in the treatment of cancer, which is the most common disease of our time. However, while cancer cells are targeted by giving radiation to the whole body, considering the areas where it is applied, it can affect healthy tissues as well. Quercetin is a flavonoid found naturally in plants with antioxidant, anti-carcinogenic and anti-inflammatory properties.

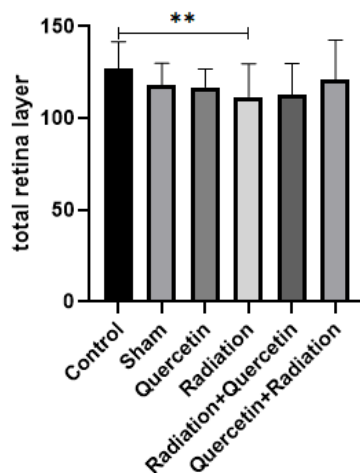
In this study, it was aimed to investigate the possible protective or preventive effects of quercetin against the toxicity that ionizing radiation may cause on the retina, histomorphometrically.

In the study, 60 Wistar albino male rats were divided into 6 groups: control, sham (1% ethanol, 5 days), radiation (10Gy single dose), quercetin (50mg / kg / day, gavage, 5 days), radiation + quercetin (10Gy single dose radiation + 50mg / kg / day quercetin, gavage, 5 days) and quercetin + radiation (50mg / kg / day quercetin, gavage, 5 days + 10Gy single dose radiation). At the end of the experiment, the eye tissues of the rats were excised and fixed in 10% formaldehyde. Paraffin blocks were prepared by routine histological follow-up. Sections of 5µm thickness taken from paraffin blocks were stained with H&E and examined histomorphometrically under a light microscope.

According to light microscopic findings, it was observed that the total retinal thickness was statistically significantly decreased in the radiation group compared to the control group ( $p < 0.01$ ). Retinal thickness in the Quercetin + radiation group was close to that of the control group. In the radiation + quercetin group, it was determined that the retinal thickness was better than the radiation group, but less than the quercetin + radiation group. It was determined that outer nuclear layer and inner nuclear layer thickness and ganglion cell numbers showed a statistically significant decrease in the radiation group compared to the control group ( $p < 0.05$ ). In the groups in which quercetin was given as treatment and preventive treatment, these values were found to be close to the control group.

In this study, it was concluded that ionizing radiation causes toxicity in the retina and quercetin may have protective properties against this toxic effect.

**Keywords:** Radiation, quercetin, eye





KADINLARIN GEBELİK SÜRESİNCE İLAÇ KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN  
VE YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF WOMEN ABOUT DRUG USE IN PREGNANCY

Merve Çiftçi

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Songül Tezcan

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye,  
Orcid no: <https://orcid.org/0000-0002-1147-6683>

ÖZET

Gebelik süresince, akut ve kronik hastalıklar nedeniyle ilaç kullanılabilmektedir.

Çalışmamızın amacı gebelik sürecinde ilaç kullanımı ile ilgili kadınların bilgi düzeylerinin ve yaklaşımlarının değerlendirilmesidir.

Çalışmamız prospektif gözlemsel bir çalışma olup, Kasım 2020 ve Mart 2021 tarihleri arasında, İstanbul'da bir serbest eczaneye başvuran kadın hastalar dahil edilmiştir. Hasta profil kaydı formu ve gebelikte ilaç kullanımı ile ilgili bilgi ve tutumlarını değerlendiren 12 soruluk bir anket yüz yüze uygulanmıştır. Analizler SPSS 15.0 istatistik program ile yapılmıştır.

Çalışmamıza katılan toplam 53 kadının yaş ortalaması  $38.9 \pm 1.6$  olup, %30'u lisans mezunudur. Kadınların %18.9 (n=10)'unun bekar olduğu ve diğerlerinin ise %75.5'inin (n=40) en az 1 çocuk sahibi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların %58.5'i (n=31) gebeliğin herhangi bir döneminde ilaç kullanımının riskli olacağını belirtirken, bu kişilerin %74.2'sinin (n=23) en az bir çocuk sahibi olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.001$ ). Çalışmaya katılan kadınların %50.9'u (n=27) tüm ilaçların teratojenik olabileceğini belirtirken, bu kadınların %85.2 (n=23) nin en az bir çocuğu olduğu tespit edilmiştir ( $p = 0.059$ ). Katılımcıların gebelikte ilaç kullanımı ile ilgili başvuru kaynaklarına verdikleri cevaplar (n=102) değerlendirildiğinde, %41.2 ile en fazla kadın doğum uzmanından ve %25.5 ile ikinci sırada aile hekiminden bilgi aldıkları tespit edilmiştir.

Gebelikte ilaç kullanımı ile ilgili doktora danışma oranının düşük olduğu tespit edilirken, çocuk sahibi olmayan kadınların bilgi düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Gebelik öncesi ve sonrasında ilaç kullanımının fetus üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulduğunda, başta eczacılar olmak üzere diğer sağlık profesyonellerinin, gebelikte ilaç kullanımı ile bilgi düzeylerinin artırılmasına önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, ilaç kullanımı, bilgi düzeyi

ABSTRACT

Drugs can be used during pregnancy due to acute and chronic diseases.

The aim of the study is to evaluate the knowledge and attitudes of women regarding drug use during pregnancy.

This prospective-observational study was conducted between November 2020 and March 2021. The women who applied to a community pharmacy in Istanbul were included in the study. The sociodemographic characteristics of the participants were recorded and a structured questionnaire consisted of 12 questions, were applied to participants by face-to-face. Data were analyzed with SPSS 15.0.

The mean age of 53 women is  $38.9 \pm 1.6$ , and 30% of them are undergraduate degrees. It was determined that 18.9% (n = 10) of the women were single and 75.5% of the rest of the participants had at least one child. While 58.5% (n=31) of the women stated that drug use in any period of pregnancy would be risk, it was determined that 74.2% (n=23) of these people had at least one child ( $p < 0.001$ ). While 50.9% (n=27) of the women stated that all drugs could be teratogenic, it was determined that 85.2% (n=23) of these women had at least one child

( $p=0.059$ ). The answers given by the participants about the information sources drug use in pregnancy ( $n=102$ ) were evaluated. It was determined that they received information mostly from obstetricians (41.2%) and from family physicians (25.5%).

The rate of consulting a doctor about drug use during pregnancy and the knowledge of women who do not have any children were found to be as low. Considering the possible teratogenic effects of drug use before and during pregnancy, we think that health professionals, especially pharmacists, will contribute significantly to increasing the knowledge of public about drug use in pregnancy.

**Keywords:** Pregnancy, drug use, knowledge

**FERULA PSEUDALLIACEA (Yaprak) SULU EKSTRESİ KULLANILARAK PALLADYUM  
NANOPARTİKÜLLERİN BİYOTEZİ VE ANTİMİKROBİYAL, ANTİFUNGAL ETKİLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

BIOCYNTHESIS OF PALLADIUM NANOPARTICULES USING AGUEOUS EXTRACT OF *FERULA PSEUDALLIACEA* (Leaf) and EVALUATION OF THEIR ANTIMICROBIAL, ANTIFUNGAL EFFECTS

**Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz KOÇAK**

*Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Van, Türkiye, ORCID ID: 0000-0002-8364-4826*

**ÖZET**

**Giriş:** Günümüzde nano teknoloji modern bilimin en popüler konularından biridir. Metal nano parçacıklar fiziksel, kimyasal ve şimdiler de biyolojik olarak farklı sentez yöntemleri kullanılarak üretilmektedir. Fiziksel ve kimyasal yöntemler, çok yüksek basınç sıcaklık ve toksik olan kimyasallar kullanılmaktadır. Fakat Yeşil sentez olarakta bilinen biyolojik sentez ise, nano parçacıkların çevre dostu, toksik olmayan ve uygun maliyetle hızlı üretimini sağlamaktadır. Biyolojik olarak üretilen metal nano parçacıklar tıp, eczacılık, biyomedikal, ilaç endüstrisi, diş hekimliği, kozmetik ve diğer farklı alanlarda kullanımı yaygınlaşmaktadır. Çeşitli nano materyallerin antibakteriyel etkinlik gösterdiği bilinmekte ve araştırmacıların bu asil metallere ilgisini artırmaktadır. Bu çalışmamızda *Ferula pseudalliancea* (Fp) bitkisi kullanılarak yeşil sentezle elde edilen Palladyum (Pd) nano partiküllerinin antimikrobiyal ve antifungal etkisinin araştırılması için planlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** *Ferula pseudalliancea* (Fp) bitkisinin sulu ekstresi hazırlandı. Elde edilen bitki ekstresi Pd ile reaksiyona sokularak (Fp-Pd NPs) nano parçacık oluşumu sağlandı. Daha sonra Fp'nin sulu ekstresi ve Fp-Pd nanoparçacıklarının antimikrobiyal etkinliğinin belirlenmesi için bazı patojenik gram pozitif ve gram negatif mikroorganizmalar olan, *Bacillus cereus* ATCC 10876, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Escherichia coli* ATCC 25952, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Salmonella enterica* (klinik şuşları) ve *Candida albicans* ATCC 90028 mantarı kullanıldı. Pozitif kontrol olarak rifampin ve Oleandomisin antibiyotikleri kullanılmıştır. *Ferula pseudalliancea* bitkisinden elde edilen sulu ekstresi ve Fp-Pd NPs'lerin antimikrobiyal aktivitesi, disk difüzyon yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular ve Sonuç:** *Ferula pseudalliancea* bitkisinin sulu ekstresinin mikroorganizmalara karşı yeterli zon oluşturmadığı görüldü. Sulu ekstresi sadece *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Candida albicans*'a 8.3mm ile 9.2mm arasında zonlar oluşturdu. Buna karşın Fp-Pd NPs'ler ise, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecium*, *Salmonella enterica*, *Candida albicans*'a karşı 8.2 mm ile 10.7 mm zonlar arasında etki gösterdi. Sonuç olarak, elde edilen nanopartiküllerin kısmende olsa bazı patojen bakterilere karşı antimikrobiyal etkinliği olduğu ve *Candida albicans* mantarına karşı antifungal etki gösterdiği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** *Ferula pseudalliancea*, Palladyum nanopartiküller, Yeşil sentez, Antimikrobiyal, Antifungal.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Today, nano technology is one of the most popular topics in modern science. Metal nanoparticles are produced physically, chemically and biologically using different synthesis methods. But biological synthesis, also known as green synthesis, provides rapid production of nano particles in an environmentally friendly, non-toxic and affordable cost. Biologically produced metal nanoparticles are widely used in medicine, pharmacy, biomedical, pharmaceutical industry, dentistry, cosmetics and other different fields. Various nanomaterials are known to exhibit antibacterial activity and increase the interest of researchers in these noble metals. In this study, it was planned to investigate the antimicrobial and antifungal effects of nano-Pd particles obtained by green synthesis using *Ferula pseudalliancea* (Fp) plant.

**Materials ve Methods:** Aqueous extract of *Ferula pseudalliancea* (Fp) plant was prepared. The obtained plant extract was reacted with Palladyum (Pd) (Fp-Pd NPs) to form nanoparticles. Then, for the determination of the antimicrobial activity of Fp aqueous extract and Fp-Pd nanoparticles, some pathogenic gram positive and gram

negative microorganisms, *Bacillus cereus* ATCC 10876, *Staphylococcus aureus* ATTC 29213, *Escherichia coli* ATCC 25952, *Enterococcus faecium*, *Kleontobacine baumannii*, *Salmonella enterica* (clinical strains were used) and *Candida albicans* ATTC 90028 fungus were used. Rifampin and Oleandomycin antibiotics were used as positive controls. The antimicrobial activity of Fp-Pd NPs and aqueous extract obtained from *Ferula pseudalliacea* plant was evaluated using disk diffusion method.

**Results and Conclusion:** It was observed that the aqueous extract of *Ferula pseudalliacea* plant did not form enough zones against microorganisms. Its aqueous extract only formed zones between 8.3mm and 9.2mm for *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Candida albicans*. On the other hand, Fp-Pd NPs were effective against *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecium*, *Salmonella enterica*, *Candida albicans* between 8.2 mm and 10.7 mm zones. As a result, it was determined that the nanoparticles obtained had antimicrobial activity against some pathogenic bacteria, albeit partially, and showed antifungal effect against *Candida albicans* fungus.

**Keywords:** *Ferula pseudalliacea*, Palladium nanoparticles, Green synthesis, Antimicrobial, Antifungal.

İNVAJİNASYONDA USG (ULTRASONOGRAFİ) EŞLİĞİNDE HİDROSTATİK BASINÇLI  
REDÜKSİYON HER ZAMAN İLK SEÇENEK MİDİR?

IS HYDROSTATIC PRESSURE REDUCTION ACCOMPANIED BY USG (ULTRASONOGRAPHY) IN  
INTUSSUSCEPTION ALWAYS FIRST CHOICE?

**Murat Kaya**

*Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Düzce,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6650-0145>*

**ÖZET**

İnvajinasyon iki yaşın altındaki çocuklarda en sık akut karın sebebidir. Genellikle de leading point (başlatıcı nokta) olmadan ve non-operatif yolla düzelebilen bir hastalıktır. Cerrahide de non-invazif olması nedeniyle USG (ultrasonografi) eşliğinde hidrostatik basınçlı redüksiyon ilk seçenektir. Bunun mümkün olmadığı yada komplike hastalarda ise cerrahi tedavi esastır.

Onbir haftalık erkek infant tekrarlayan kramp şeklinde karın ağrısı atakları ve kusma şikayetleriyle getirildiği Çocuk Acil Servisinde yapılan tetkikleri sonucunda invajinasyon tanısıyla servise yatırıldı. Oral alımı kesilerek (iv)sıvı, kombine antibiyotik ve analjezik tedavisi başlandı. Hastaya USG eşliğinde hidrostatik basınçlı redüksiyon işlemi uygulandı. İşlem sonrası şikayetleri gerilemeyen ve kanlı dışkılaması ve safralı kusmaları başlayan hasta preoperatif hazırlık sonrasında acil operasyona alınarak invajinasyon manuel redüksiyonu operasyonu yapıldı. Operasyon sırasında invajinasyon sebebinin Meckel divertikülü olduğu görüldü, eksize edilerek rezeksiyon/anastomoz yapıldı. Asıl ameliyata ek (insidental) olarak, mobil çekum nedeni ile ileride yaşanabilecek apandisit tanı güçlüğü ve komplikasyonlarından korunmak için inverting appendektomi de yapıldı. Takibinde karın ağrıların süre ve sıklığı azaldı, kusması olmadı. Gaz/gayta çıkışı başladıktan sonra oral alımına izin verilen hastanın şikayetlerinde artış olmadı. Geleni olmadığı için postoperatif 3.günde nazogastrik sondası, postoperatif 5.günde de dreni çekildi. Genel durumu düzelen ve oral alımı yeterli olan hasta yatışının 10.gününde önerilerle taburcu edildi.

Özellikle ilk 2-3 ay içerisindeki bebeklerde invajinasyon ile karşılaşıldığında alt yatan Meckel divertikülü gibi sebepler olabileceği ve USG eşliğinde hidrostatik basınçlı redüksiyonun her zaman ilk seçenek olmayabileceği gerçeği akıldan çıkarılmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İnvajinasyon, infant, Meckel divertikülü

**ABSTRACT**

Invagination is most common cause of acute abdomen in children under two years. It is a disease that usually occurs without a leading point and can be corrected non-operatively. Since it is non-invasive in surgery, hydrostatic reduction accompanied by USG (ultrasonography) is first surgical option. Surgical treatment is essential if this is not possible or in complicated patients.

Eleven weeks old male infant was brought to Pediatric Emergency Department with repeated cramping abdominal pain attacks and vomiting. As a result of his examinations, he was hospitalized with a diagnosis of intussusception. Oral intake was discontinued. (iv) fluid, combined antibiotic and analgesic treatment was started. Patient underwent hydrostatic reduction accompanied by USG. Patient was taken to emergency operation because his complaints did not regress and his bloody stool and biliary vomiting started and intussusception manual reduction operation was performed. During operation, Meckel diverticulitis was found to be cause of intussusception, and was excised to perform resection/anastomosis. Incidentally, an inverting appendectomy was performed to prevent future appendicitis diagnosis difficulties and complications due to mobile cecum. In follow-up, duration and frequency of abdominal pain decreased and did not vomit. There was no increase in complaints of patient, whose oral intake was allowed after start of gas/stool. Nasogastric catheter was removed on 3rd postoperative day and drain on 5th postoperative day, since it did not come from

inside. Patient, whose general condition improved and his oral intake was sufficient, was discharged on 10th day of hospitalization.

It should be kept in mind that fact that there may be underlying causes such as Meckel diverticulitis when intussusception is encountered and hydrostatic reduction accompanied by USG may not always first option in infants within first 2-3 months.

**Keywords:** Invagination, infant, Meckel diverticulitis

**BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİĞİNDE TEDAVİ EDİLEN İŞ  
KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

*INVESTIGATION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS TREATED IN A UNIVERSITY HOSPITAL  
GENERAL SURGERY CLINIC*

**İsmail HASIRCI**

*Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği,  
Orchid No: 0000-0001-8400-3361*

**Kemal ARSLAN**

*Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği,  
Orchid No: 0000-0002-3880-8318*

**ÖZET**

Çalışma hayatı, çalışma saatlerinin çeşitliliği nedeniyle günlük yaşamın her anını kapsamaktadır. İş kazalarının varlığı tüm tedbirlere rağmen kaçınılmaz bir gerçektir.

Bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesi genel cerrahi kliniğinde yatarak tedavi edilen iş kazalarının demografik özellikleri, uygulanan cerrahi müdahaleler, morbidite ve mortalitelerin araştırılmasıdır.

Çalışma bir üniversite hastanesi genel cerrahi kliniğinde 1 Ocak 2014 – 31 Aralık 2019 tarihleri arasında yatarak tedavi edilen iş kazası 32 olgunun geriye yönelik kayıtları incelenerek yapıldı. Hastalar demografik bilgiler, kaza tarihi ve saati, yaralanma çeşitleri, uygulanan cerrahi ve medikal tedaviler açısından araştırıldı. Hastanemizde yanık ünitesi olduğu için yanık hastaları çalışma dışı bırakıldı. Elde edilen verilerden kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma olarak özetlendi ve SPSS 22.0 paket programı ile analiz edildi

32 olgunun %93,75'i erkek, %6,25'i kadın, ortalama yaş 32,5 idi. Olguların aylara göre dağılımında en sık temmuz (%18,75), en az ocak (%3,1) ayında, haftanın günleri açısından en sık perşembe (%21,8) , en az pazar günü (%12,5) görüldü. Olguların saatlere göre dağılımında en sık 08:00 ile 16:00 arasındadır (%53,1). Yaralanma çeşitlerine göre künt batın travması % 53,1, delici kesici alet yaralanması %40,6, koroziv madde içimi %6,2 bulundu. Olguların %40,6'sı medikal takip edilmiş, %59,4'üne cerrahi işlem uygulanmıştır. Cerrahi girişimler olarak incelendiğinde yara yeri debritleme %21,8, organ rezeksiyonu %18,8, laparotomi ile kanama kontrolü %12,5, stoma açılması %12,5 bulundu. Mortalite 2 hastada (%6,25) görüldü.

İş kazaları en sık genç yaşta erkeklerde görülmekte ve mortaliteyle sonuçlanabilmektedir. İş kazası çalışmaları, acil cerrahi gereken olguların özelliklerini belirlemede katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** İş Kazası, Cerrahi, Morbidite

**ABSTRACT**

Working life covers every moment of daily life due to the variety of working hours. Despite all precautions, the existence of occupational accidents is an inevitable reality accepted.

The aim of this study is to investigate the demographic characteristics, surgical interventions, morbidity and mortality of inpatient occupational accidents in a university hospital general surgery clinic.

The study was conducted by retrospectively examining the records of 32 cases of occupational accidents who were hospitalized in a university hospital general surgery clinic between January 1, 2014 and December 31, 2019. The patients were investigated in terms of demographic information, date and time of the accident, types of injuries, surgical and medical treatments applied. Because there is a burn unit in our hospital, patients with burns were excluded from the study. Categorical measurements obtained were summarized as a number and numerical measurements were summarized as the mean and standard deviation. Data were statistically analyzed using SPSS version 22.0.



93.75% of 32 cases were male, 6.25% were female, mean age was 36.5. In the distribution of the cases by months, it was most frequently observed in July (18.75%), at least in January (3.1%), in terms of days of the week, Thursday (21.8%) and at least Sunday (12.5%). The distribution of the cases according to the hours is most frequently between 08:00 and 16:00 (53.1%). Blunt abdominal trauma (53.1%), stab injury (40.6%), and corrosive substance ingestion (6.2%) were found according to injury types. 40.6% of the cases were followed up medically, 59.4% of them were operated surgically. When examined as surgical interventions, wound debridement was 21.8%, organ resection was 18.8%, bleeding control with laparotomy was 12.5%, and stoma opening was 12.5%. Mortality was seen in 2 patients (6.25%).

Occupational accidents are most common in young men and can result in mortality. Occupational accident studies can contribute to determining the characteristics of cases requiring emergency surgery.

**Keywords:** Occupational Accident, Surgery, Morbidity

**COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN İNGUİNAL HERNİ CERRAHİSİNE ETKİSİ**  
*THE EFFECT OF COVID-19 PANDEMIA PROCESS ON INGUINAL HERNIA SURGERY*

**Ramazan KOZAN**

*Öğretim Görevlisi Doktor, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye,*  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3835-8759>

**Ahmet Can KOYUNCUOĞLU**

*Araştırma Öğretim Görevlisi Doktor, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye,*  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5448-2242>

**Mustafa ŞARE**

*Profesör Doktor, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye,*  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0534-1157>

**ÖZET**

Covid-19 pandemisinin her alanda olduğu gibi ülkemizdeki cerrahi tedaviler üzerinde de kaçınılmaz etkileri olmuştur.

Bu çalışmada pandemi sürecinin inguinal herni cerrahisine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

01 Mart 2011 ile 28 Şubat 2021 tarihleri arasında inguinal herni nedeni ile ameliyat edilen hastaların verileri retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya erişkin yaş grubundaki tüm acil ve elektif herni cerrahisi olguları dahil edildi. Bu tarihler arasında 12 aylık periyotlarda yapılan ameliyat sayıları ve cerrahi yaklaşım şekli (konvansiyonel veya laparoskopik) kayıt altına alındı. Ülkemizde Covid-19 pandemisinin başladığı Mart 2020 sonrasındaki 1 yıllık pandemi sürecinin verileri ile pandemi öncesi 9 yıllık veriler karşılaştırıldı.

Çalışmanın kapsadığı 10 yıllık periyotta toplam inguinal herni cerrahisi sayısı 1485 idi. Pandemi öncesi 9 yıllık süreçte yıllık ortalama sayı  $152.11 \pm 29.09$  (ortanca 145, aralık 110-205) iken pandemi döneminde bu sayının 116'ya düştüğü görüldü. Pandemi öncesi son 2 yıldaki laparoskopik ameliyat sayısı sırasıyla 17 ve 25 iken pandemi döneminde 31 laparoskopik cerrahi gerçekleştirildiği görüldü.

Covid-19 pandemisi inguinal herni cerrahisinde ameliyat sayılarının önceki yıl ortalamalarına göre yaklaşık olarak %24 oranında düşmesine neden olmuştur. Buna karşın minimal invaziv yaklaşım ile inguinal herni cerrahisi artış ivmesini korumuştur. Bu sonucun ortaya çıkmasında cerrahi öncesinde Covid-19 PCR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu) testinin rutin olarak yapılması ve negatif vakalarda laparoskopinin tercih edilmesi etkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, inguinal herni, laparoskopi, minimal invaziv, pandemi

**ABSTRACT**

The Covid-19 pandemic had inevitable effects on surgical treatments as in every field in our country.

In this study, it was aimed to evaluate the effect of pandemic process on inguinal hernia surgery.

The data of patients who were operated for inguinal hernia between March 01, 2011 and February 28, 2021 were retrospectively analyzed. All cases of emergency and elective hernia surgery in the adult age group were included in the study. The number of operations performed in 12-month periods between these dates and the type of surgical approach (conventional or laparoscopic) were recorded. The data of the pandemic period of 1 year after March 2020, the beginning of the Covid-19 pandemic in our country, were compared with the data of 9 years before the pandemic.

The total number of inguinal hernia surgeries in the 10-year period covered by the study was 1485. While the annual average number was  $152.11 \pm 29.09$  (median 145, range 110-205) in the 9-year period before the pandemic, it was observed that this number decreased to 116 during the pandemic period. While the number

of laparoscopic operations in the last 2 years before the pandemic was 17 and 25, respectively, it was observed that 31 laparoscopic surgeries were performed during the pandemic period.

The Covid-19 pandemic caused the number of operations in inguinal hernia surgery to decrease by approximately 24% compared to the averages of the previous years. On the other hand, with the minimally invasive approach, inguinal hernia surgery has maintained its increasing momentum. Routinely performing the Covid-19 PCR (Polymerase Chain Reaction) test prior to surgery and choosing laparoscopy in negative test cases are effective in the emergence of this result.

**Keywords:** Covid-19, inguinal hernia, laparoscopy, minimally invasive, pandemic

**VAKA SUNUMU: İLERİ YAŞTAKİ HASTADA AORT KAPAK CERRAHİSİ**

*CASE REPORT: AORTIC VALVE SURGERY IN ELDER PATIENT*

**Deniz Sarp Beyazpınar**

*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ankara Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi ABD, ORCID ID: 0000-0001-5415-7036*

**ÖZET**

**Giriş:** Ortalama yaşam sürelerinin uzamasına bağlı olarak 80 yaş ve üzerinde açık kalp cerrahisi yapılan hasta sayıları artmaktadır. Özellikle aort kapak cerrahisi bu hasta grubunda daha sık yapılmaktadır. Eğer 80 yaş ve üstü hastalarda günlük fiziksel aktiviteleri kısıtlayıcı başka bir sorun yoksa ve günlük efor kapasitesi yeterli olması durumunda bu gruptaki hastaların ameliyat olmasının daha erken yaştaki hastalara göre ciddi bir risk artışı göstermediği ortaya konulmuştur.

**Olgu:** 89 yaşında bayan hasta 2 yıldır aort kapakta darlık sebebi ile takip edilmektedir. Yapılan tetkiklerde aort kapaktaki darlığın 1,3 cm<sup>2</sup>'den 0,8 cm<sup>2</sup>'ye düşmesi, ortalama aortik gradientin 40 mmHg'den 67mmHG'ye çıkması ve hastanın senkop ataklarının olması sebebi ile hastanın ameliyat olmasına karar verildi. Hastanın ameliyatında tam sternotomi yerine üst hemisternotomi uygulanmış olup hastanın erken mobilizasyonu sağlamak amacı ile bu tekniğe karar verilmiştir. Komplikasyon risklerini azaltmak amacı ile kardiyopulmoner bypass ve aort klemp sürelerini kısaltmak amacı ile dikişsiz aort kapak kullanılmıştır. Postoperatif sorunu olmayan hasta 5. günde evine taburcu edilmiştir.

**Sonuç:** 80 yaş ve üstü yaştaki hastalarda fiziksel kondisyon ve efor kapasitesinin yeterli olması durumunda açık kalp ameliyatlarında diğer yaş gruplarına göre mortalite ve morbidite açısından herhangi anlamlı fark saptanılmamıştır.

**Anahtar Kelime:** İleri yaşta aort kapak cerrahisi, Dikişsiz kapak, Üst hemisternotomi

**ABSTRACT**

**Introduction:** The number of patients undergoing open heart surgery at the age of 80 years and over is increasing due to the prolongation of life expectancy. Especially aortic valve surgery increased in this population. If there is no other problem restricting daily physical activities in patients aged 80 and over, and if the daily effort capacity is sufficient, it has been shown that surgery in this group does not show a serious increase compared to earlier patients.

**Case:** 89 years old female patient has been followed up for 2 years due to aortic valve stenosis. It was decided that the patient underwent surgery because of aortic valve area decreases from 1.3 cm<sup>2</sup> to 0.8 cm<sup>2</sup>, mean aortic gradient increase from 40 mmHg to 67 mmHg and patient had syncope attacks. For providing the early mobilization of the patient, surgical team decide to applied upper hemisternotomia instead of full sternotomia. In order to reduce the risk of complications, a seamless aortic valve was used to shorten cardiopulmonary bypass and aortic clamp times. The patient discharged from hospital at postoperative fifth day without complication.

**Result:** There was no significant difference in mortality and morbidity in open heart surgeries compared to other age groups in patients aged 80 years and over, if their physical condition and effort capacity were sufficient

**Key words:** Aortic valve surgery in octogenarians, Sutureless Valve, Upper hemisternotomia

**0-1YAŞ HASTALARDA SANTRAL VENÖZ KATETER UYGULAMALARIMIZ VE  
KOMPLİKASYONLAR VE ENFEKSİYON SIKLIĞIMIZ**

*OUR CENTRAL VENOUS CATHETER APPLICATIONS AND COMPLICATIONS AND INFECTION  
FREQUENCY IN 0-1 AGE PATIENTS*

**Op. Dr. Ziya Yıldız**

*Erzurum Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği*

**ÖZET**

Santral venöz katater (SVK) uygulaması yoğun bakım ünitelerinde ve cerrahi işlem esnasında monitörizasyon amacıyla yaygın olarak kullanılan invaziv bir işlemdir. Santral venöz kanülasyon çeşitli komplikasyonlara ve enfeksiyonlara neden olabilmektedir. Komplikasyon gelişiminde anatomik yapı, kanülasyon yapan kişinin deneyimi önemli etkenlerdir. Çalışmamızda 0-1 yaş çocuk hastalarda meydana gelen komplikasyonların ve katater bağlı enfeksiyonların sıklığını tespit etmeyi amaçladık.

Ocak 2012 ile Haziran 2016 tarihleri arasında SVK uygulanan 0-1 yaş arası 134 çocuk geriye dönük olarak araştırıldı. 134 hastadan 94'ü erkek (%70,2), 40'ı kızdı (%29,8). Hastanın yaşı, cinsiyeti, SVK takılma nedeni, katater takmak için kullanılan lokalizasyon ve katatere bağlı gelişen enfeksiyon etkenleri araştırıldı.

SVK endikasyonları içinde en sık olarak 96(%71,6) hastada periferik damar yoluna ulaşılamaması, ikinci en sık sebebin ise 22(%16,4) hastada mayi replasmanı ve santral venöz basınç (CVP) takibi için olduğu tespit edildi. SVK takılan 134 hastanın 15'inde (%11.1) komplikasyon gelişti. En sık girişimsel komplikasyonun 15 hastanın 9 (%60) unda ertesi gün çekilen posterioanterior telekardiyogramda tespit edilen pnomotoraks olduğu (7'sinde infraklavikular 2' sinde juguler uygulama sonrası) , 5 hastada (%33,3) arter kataterizasyonu sonrası uygulama yerinde hematoma geliştiği, 1 hastada (%6,7) ise kardiyak aritmi geliştiği tespit edildi. Santral venöz kateter takılan 134 hastanın 7'sinde (%5.2) katatere bağlı enfeksiyon gelişti. Bu hastaların kültür sonuçlarında en sık etken olarak Stafilokokus Aureus (% 57,1), Enterokoklar (% 28,5) ve Streptokokus Epidermitis (%16,4) tespit edildi.

SVK uygulamasını birçok endikasyonu vardır bunlar arasında hipovolemi ve şokta sıvı tedavisi, ağır travma, hipertonic sıvıların infüzyonu, fazla miktarda kan kaybı beklenen büyük cerrahi girişimler, hastaya periferik venden damar yolu açılmaması, "pacemaker " yerleştirilmesi, ve acil hemodiyaliz için damar yolu sağlanması gibi nedenler sayılabilir. Bu endikasyonlar sebebiyle SVK artan sıklıkla kullanılan invaziv bir girişimdir . SVK kaynaklı enfeksiyonlarda gelişebilmektedir. Bizim çalışmamızda katater kaynaklı etkenlerin en sık rastlanılanı %57,1 oranı ile stafilokokus aureus olmuştur. Kültür sonuçları çıkıncaya kadar etken açısından öncelikle stafilokok aureus etkili profilaktik antibiyoterapi planlanmalıdır.

İnvaziv bir işlem olan SVK'nin ölümle sonuçlanabilen komplikasyonlara neden olabilmesi açısından deneyimli kişilerce veya onların kontrolünde yapılmasının komplikasyonları azaltacağı kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Santral Venöz Katater, Komplikasyon, Enfeksiyon

**ABSTRACT**

Central venous catheter (CVC) application is an invasive procedure that is widely used for monitoring purposes in intensive care units and during surgical procedures. Central venous cannulation can cause various complications and infections. Anatomical structure and the experience of the person performing cannulation are important factors in the development of complications. In our study, we aimed to determine the frequency of complications and catheter-related infections in children aged 0-1 years.

Between January 2012 and June 2016, 134 children aged 0-1 years who underwent SVC were analyzed retrospectively. 94 of 134 patients were male (70.2%), 40 of them were female (29.8%). The age and gender of the patient, the reason for the insertion of CVC, the localization used for catheter insertion, and the infection factors related with the catheter were investigated.

Among the CVC indications, it was found that the most common reason was inability to reach the peripheral vascular access in 96 (71.6%) patients, and the second most common reason was for fluid replacement and central venous pressure (CVP) monitoring in 22 (16.4%) patients. Complications developed in 15 (11.1%) of 134 patients with CVC. The most common invasive complication was pneumothorax detected in the posteroanterior telecardiogram taken the next day in 9 (60%) of 15 patients (7 in infraclavicular 2 after jugular application), 5 patients (33.3%) developed hematoma at the application site after arterial catheterization, cardiac arrhythmia was detected in 1 patient (6.7%). Infection related to catheter developed in 7 (5.2%) of 134 patients who had a central venous catheter. *Staphylococcus Aureus* (57.1%), *Enterococci* (28.5%) and *Streptococcus Epidermitis* (16.4%) were the most common agents in the culture results of these patients.

There are many indications for CVC application, including hypovolemia and shock fluid therapy, severe trauma, infusion of hypertonic fluids, major surgical interventions with high blood loss, failure to establish vascular access from the peripheral vein, placement of a "pacemaker", and providing vascular access for emergency hemodialysis. reasons such as. Due to these indications, CVC is an invasive procedure that is increasingly used. It may develop in infections caused by CVC. In our study, *staphylococcus aureus* was the most common catheter-related agent with a rate of 57.1%. Until the culture results come out, firstly *staphylococcus aureus* effective prophylactic antibiotherapy should be planned.

We believe that CVC, which is an invasive procedure, can cause complications that may result in death, and that it is performed by experienced people or under their control, it will reduce complications.

**Keywords:** Central Venous Catheter, Complication, Infection

**OPERE EDİLMİŞ GÖĞÜS DUVARI İNVAZYONU OLAN KÜÇÜK HÜCRE DIŞI AKCİĞER  
KANSERİNDE SAĞKALIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

*FACTORS AFFECTING SURVIVAL IN NON-SMALL LUNG CANCER WITH OPERATED CHEST WALL  
INVASION*

**Mithat FAZLIOĞLU**

*Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, (Sorumlu yazar)*

**Mehmet Ali BEDİRHAN**

*Doç. Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma  
Hastanesi*

**ÖZET**

Akciğer kanserinde en etkin tedavi şekli cerrahidir. Tedavi şeklini belirlemede en önemli kriter hastalığın evresidir. Opere akciğer kanserli hastaların %5-8'inde parietal plevra veya göğüs duvarı invazyonu saptanmaktadır.

Çalışmamızda opere edilen akciğer kanseri olgularında göğüs duvarı invazyon derinliğinin prognoz ve sağkalıma etkisini belirlemeye çalıştık.

Ocak 2000 – Nisan 2005 yılları arasında opere edilen 952 KHDAK olgularından göğüs duvarı invazyonu olan 77 (%8) olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların 75'i erkek (%97), 2 kadın (%3) ve yaş ortalaması 57±10.8 (32-78). Olguların 21'ne (%27) ekstraplevral rezeksiyon yapıldı. 56 (%73) olguda tümör parietal plevrayı aştığı ve göğüs duvarını invaze ettiği için göğüs duvarı rezeksiyonu yapıldı. Göğüs duvarı invazyon derinliğinin sağkalıma etkisini belirlemek için göğüs duvarı; parietal plevra, parietal plevra dışı yağlı doku ve kostalar olmak üzere 3 katmana ayrıldı. 39 (%50,7) olguda sadece parietal plevra invazyonu, 11 (%14,3) olguda parietal plevra dışı yağlı doku invazyonu, 27 (%35,1) olguda kosta invazyonu saptandı. Olguların postoperatif evreleri 38 olguda Evre IIB, 35 olguda N1'li Evre IIIA, 4 olguda N2'li Evre IIIA idi.

Hastalar 2 ile 42 ay arasında ortalama 17,17±11,72 ay takip edildiler. 5 yıllık kümülatif sağkalım %29, ortalama sağkalım 23 ay bulundu. Hastaların evrelere göre sağkalımı incelendiğinde evreler arasında fark olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. 5 yıllık sağkalım Evre IIB'de %35, IIIA'da N1 olgularda %24, Evre IIIA N2 olgularda %0 bulundu. Rezeksiyon cerrahi sınırlarında pozitiflik bulunması sağkalımı kötü etkilemekle birlikte anlamlı bulunmadı.

Parietal plevra invazyonunda uygulanacak cerrahi teknik ile ilgili görüş birliği yoktur. Çalışmamızda tümörün göğüs duvarına invazyon düzeyi ile tercih edilecek cerrahi tipi karşılaştırıldığında; özellikle ekstraplevral yağ doku invazyonunda enblock rezeksiyonda ekstraplevral rezeksiyona göre sağkalımın istatistiksel olarak sınırdan anlamlı olarak daha uzun olduğu görüldü. Bu sonuca göre peroperatif T evrelemesi yapılırken parietal plevrayı invaze eden tümörlerde enblock rezeksiyonun sağkalım açısından tercih edilmesi, göğüs duvarı invazyonu açısından ise enblock rezeksiyon ekstraplevral rezeksiyona tercih edilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler;** Akciğer kanseri, göğüs duvarı invazyonu.

**ABSTARCT**

Surgery is the most effective treatment for lung cancer. The most important criterion in determining the method of treatment is the stage of the disease. Parietal pleural or chest wall invasion is detected in 5-8% of operated lung cancer patients.

In our study, we tried to determine the effect of chest wall invasion depth on prognosis and survival in operated lung cancer cases.

Among 952 NSCLC cases operated between January 2000 and April 2005, 77 (8%) cases with chest wall invasion were evaluated retrospectively. 75 of the cases are male (97%), 2 female (3%) and mean age 57 ±



10.8 (32-78). Extrapleural resection was performed in 21 (27%) of the cases. Chest wall resection was performed in 56 (73%) cases because the tumor exceeded the parietal pleura and invaded the chest wall. Chest wall to determine the survival effect of chest wall invasion depth; divided into 3 layers as parietal pleura, non-parietal extra-pleural fatty tissue and ribs. Only parietal pleural invasion was detected in 39 (50.7%) cases, parietal extra-pleural fatty tissue invasion in 11 (14.3%) cases, and rib invasion in 27 (35.1%) cases. The postoperative stages of the cases were Stage IIB in 38 cases, Stage IIIA with N1 in 35 cases, and Stage IIIA with N2 in 4 cases.

Patients were followed for an average of  $17.17 \pm 11.72$  months between 2 and 42 months. The 5-year cumulative survival was 29%, and the mean survival was 23 months. when the survival of the patients was examined according to the stages, it was seen that there was a difference between the stages, but it was not statistically significant. 5-year survival was found to be 35% in Stage IIB, 24% in N1 cases in IIIA, and 0% in Stage IIIA N2 cases. The presence of positive resection surgical margins was not significant, although it adversely affected survival.

There is no consensus on the surgical technique to be applied in parietal pleural invasion. In our study, when the invasion level of the tumor to the chest wall and the type of surgery to be preferred are compared; especially in extrapleural adipose tissue invasion, survival was statistically significantly longer in enblock resection compared to extrapleural resection. According to this result, while performing peroperative T staging, enblock resection should be preferred in terms of survival in tumors invading the parietal pleura, and enblock resection should be preferred over extrapleural resection in terms of chest wall invasion.

**Key Words;** Lung cancer, chest wall invasion.

LAPAROSKOPİK KOLESİSTEKTOMİDE INTRAOPERATİF TEKNİK GÜÇLÜK  
DEĞERLENDİRMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Kamer Tوماoğlu

Çalıştığı kurum: İstanbul Esenyurt Üniversitesi – Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu,  
ORCID ID: 0000-0002-8009-0354

ÖZET

Laparoskopik kolesistektomi (LK) ameliyatının güçlük derecesini öngörmek amacıyla birçok preoperatif skorlama sistemi geliştirilmiş olmakla birlikte intraoperatif teknik güçlükler açısından yapılmış çalışmalar oldukça az sayıdadır. Bu çalışmada, Dünya Acil Cerrahi Birliği (WSES) tarafından tanımlanmış olan LK de teknik güçlüklerle ilgili bir skorlama sisteminin etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Semptomatik safra kesesi taşı nedeniyle Ocak 2016- Eylül 2020 arasında SP Hastanesinde laparoskopik kolesistektomi uygulanmış olan 88 hastanın ameliyat video kayıtları, retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş ve cinsiyeti, intraoperatif bulgular olarak safra kesesi yapışıklıkları, safra kesesi distansiyon varlığı, safra kesesinin grasper ile tutulabilirliği, Hartman poşuna gömülü kalkül varlığı, vücut kitle indeksi (VKİ), önceki ameliyatlara bağlı yapışıklıklar, safra kesesi dışında safra veya enfekte sıvı bulunması gibi parametreler kaydedildi. Sonraki aşamada ameliyatın başlangıcından sistik kanal ve artere klip konmasına kadar geçen süreler, safra kesesinin karaciğer yatağından eksizyon süresi ve toplam ameliyat süreleri ile birlikte intraoperatif kanama ve safra kesesi perforasyonları kaydedildi.

İstatistiksel açıdan sürekli değişkenler ortalama ( $\pm$ SD) olarak ifade edildi ve uygun olduğunda t-testi ile analiz edildi. Kategorik veriler chi-kare testi veya Fisher kesin olasılık testi ile analiz edildi. Karakteristik değişkenlerin etkilerinin kontrolü multipl lineer regresyon analizi ile gerçekleştirildi. 0.05'ten (2-yönlü) düşük olan P değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analizler SPSS sürüm 18 ile yapıldı.

88 hastanın 56 sı (%64) kadın 32si erkekti (%36). Ortalama yaş 54,73 (22-84) bulundu. Zorluk skoru ortalama değeri erkek hastalarda 2,78 (SD $\pm$ 1,7) ve kadın hastalarda 2,50 (SD: $\pm$ 1,67) bulundu. Cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmadı (p=0,672). Safra kesesi yapışıklıkları ile safra kesesi distansiyonu ve VKİ >30 olması, SK duvarının grasper ile tutulamaması, ameliyat süresini uzatan parametreler olarak istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p<0,05). Hiçbir hastada açık kolesistektomiye geçiş olmadı.

Safra kesesi yapışıklıkları ve distansiyonu, VKİ >30 olması ve SK duvarının grasper ile tutulamaması gibi parametreler, LK ameliyatının güçlük derecesini ve buna paralel olarak ameliyat süresini anlamlı olarak uzatmaktadır. WSES intraoperatif skorlama sistemi, intraoperatif zorlukları öngörme, operasyon süresi tahmini ve olası komplikasyonları önlemek açısından değerlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Laparoskopik, kolesistektomi, intraoperatif, güçlük derecesi

ABSTRACT

Many preoperative scoring systems have been developed to predict the difficulty level of laparoscopic cholecystectomy (LC) but there are few studies concerning intraoperative difficulties. The aim of the present study was to evaluate the effectiveness of a scoring system defined by the World Society of Emergency Surgery (WSES) in predicting the LC difficulty level.

Video recordings of 88 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy for symptomatic gallstones between January 2016 and September 2020 were retrospectively analyzed. The age and gender of the patients, the adhesions of the gallbladder, the presence of distension of the gallbladder, the possibility of handling the wall of the gallbladder with a grasper, calculi impacted in Hartmann's pouch, BMI, adhesions due to previous surgeries, and presence of bile or pus were recorded. Subsequently, the time interval from the beginning of the operation to clamping of the cystic duct and cystic artery, to the removal of the gallbladder from the liver bed, and the total operation time were recorded. Intraoperative bleeding and gallbladder punctures were also recorded.

Continuous variables were expressed as mean ( $\pm$ SD) and analyzed with t-test where appropriate. Categorical data were analysed with the chi-square test or Fisher exact test probability. Multiple linear regression analysis was used to control the effects of characteristic variables. P values of less than 0.05 (2-sided) were considered statistically significant. Statistical analyses were performed with SPSS, version 18.

56 (64% ) of the 88 patients were women and 32 (36%) were men. The mean age was 54.73 (22-84). The mean difficulty score was 2.78 ( $SD\pm 1,7$ ) in men and 2.5 ( $SD\pm 1,67$ ) in women. There was no significant difference between genders in terms of difficulty score ( $p = 0.672$ ). Gall bladder adhesions, gall bladder distention, BMI> 30, and the inability to grasp the gallbladder wall with a forceps were statistically significant parameters, prolonging the operation time ( $p<0.05$ ). None of the operations were converted to open cholecystectomy.

Gall bladder adhesions, gall bladder distension, BMI> 30, and the inability to grasp the gallbladder wall with a forceps, significantly increase the difficulty level of LC and prolong the total operation time. The WSES intraoperative scoring system is valuable in predicting intraoperative difficulties, predicting the operation time and preventing possible complications.

**Key words:** Laparoscopic, cholecystectomy, intraoperative, difficulty score

**ASPIRİN VE TİKAGRELOR İLE İKİLİ ANTIPLATELET TEDAVİ UYGULANAN  
HASTALARDA ACİL KABG UYGULANMASI**

**EMERGENCY CABG APPLICATION IN PATIENTS TREATED WITH DUAL ANTIPLATELET THERAPY  
WITH ASPIRIN AND TICAGRELOR**

**Prof. Dr. Ferit ÇİÇEKÇİOĞLU**

*Prof. Dr. <https://orcid.org/0000-0002-4809-0100>, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD*

**Doç. Dr. Meral EKİM,**

*Doç. Dr. <https://orcid.org/0000-0002-7146-5935>, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü*

**Dr. Öğr. Üyesi Zafer Cengiz ER**

*Dr. Öğr. Üyesi <https://orcid.org/0000-0001-7129-1157>, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD*

**Dr. Öğr. Üyesi Sameh ALAGHA**

*Dr. Öğr. Üyesi <https://orcid.org/0000-0002-7892-5471>, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD*

**Prof. Dr. Hasan EKİM**

*Prof. Dr. <https://orcid.org/0000-0002-7245-3872>, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD*

**ÖZET**

Perkütan koroner girişimler (PKG) miyokardiyal revaskülarizasyonda giderek daha fazla kullanılsa da, koroner arter baypas greft cerrahisi (KABG) sol ana koroner hastalığı, çok damar koroner arter hastalığı olan olgularda perkütan girişimlere kıyasla daha iyi bir revaskülarizasyon seçeneğidir.

Günümüzde PKG sonrası stent açıklığını sürdürmek için aspirin ve P2Y12 reseptör inhibitörleri (klopidogrel, tikagrelor) ile ikili antiplatelet tedavi standart bir tedavi şekli olmuştur. Yaşlıların sokağa çıkmasının yasak olduğu içinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisi döneminde, akut koroner sendromlu hastaların stent konarak tedavisi önerilmekle birlikte bazı olgularda perkütan girişim sonrası acil KABG gerekmektedir. Ancak bu durumda ikili antiplatelet tedavi uygulandığından postoperatif dönemde kanama ve enfeksiyon gibi komplikasyonların sık görülmesi muhtemeldir.

Çalışmamız COVID-19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlama döneminde PKG sonrası aspirin ve tikagrelor tedavisine başlanan ancak hemodinamik stabilitenin bozulması nedeniyle acil KABG gereken altı yaşlı hastayı kapsamaktadır.

Tüm hastalarda sol anterior desendan artere (LAD) sol internal mamariyan arter (LIMA), diğer koroner arterlere ise safen ven grefti ile bypass uygulandı. Proksimal anastomozlar aortaya parsiyel okluzyon klempsi yerleştirilerek yapıldı.

Hastaların dördü erkek ve ikisi kadındı. Yaşları 66 ile 74 arasında değişmekte ve ortalama yaş ise 69.8±2.6 yıl idi. Tüm hastalarımız hipertansif idi ve üç hastamızda diyabet tedavisi görmekteydi. Hastalarımızın D vitamini düzeyleri 6.69 ng/mL ile 17.91 ng/mL arasında değişmekteydi. Tüm hastalarda D vitamini düzeyi yetersizdi. Hastaların üçünde atan kalpte KABG uygulandı. Diğer üç hastada da atan kalpte girişim başlanılmakla birlikte hemodinaminin bozulması nedeniyle KPB uygulanmak zorunda kalındı.

Hastalarda ilk 24 saat içinde drenaj miktarları 700 cc ile 1100 cc arasında değişmekte idi. Uygulanan bypass grefti sayısı 2 ile 4 arasında değişmekte ve ortalama 2.7 idi. Hiçbir hastada nörolojik komplikasyon olmadı ve hastalar şifa ile taburcu edildi.

PKG sonrası hemodinamisi bozulan hastalara ikili antiplatelet tedavisi (aspirin, tikagrelor) başlanıp başlanmadığına bakılmaksızın KABG uygulanarak tam bir revaskülarizasyon yapılması ventriküler perfüzyonu iyileştirir ve böylece artan bir kollateral dolaşımın faydasını sunar.

**Anahtar Kelimeler:** Tikagrelor, Miyokardiyal Revaskülarizasyon, Hemodinami

## **ABSTRACT**

Although percutaneous coronary interventions (PCI) are increasingly used in myocardial revascularization, coronary artery bypass graft surgery (CABG) is a better revascularization option in patients with left main coronary disease and multivessel coronary artery disease compared to percutaneous interventions.

Nowadays, dual antiplatelet therapy with aspirin and P2Y<sub>12</sub> receptor inhibitors (clopidogrel, ticagrelor) has become the standard treatment to maintain stent patency after PCI. During the COVID-19 pandemic, where elderly people are prohibited from going out on the streets, it is recommended to treat patients with acute coronary syndrome by placing a stent, although in some cases, emergency CABG is required after percutaneous intervention. However, in these circumstances, since dual antiplatelet therapy is applied, complications such as bleeding and infection are likely to be seen frequently in the postoperative period.

Our study includes six elderly patients who were treated with aspirin and ticagrelor therapy after PCI during the restriction period due to the COVID-19 pandemic, but required urgent coronary artery bypass graft (CABG) due to impaired hemodynamic stability.

In all patients, the left internal mammary artery (LIMA) was anastomosed to the left anterior descending artery (LAD) and saphenous vein grafts were anastomosed to the other coronary arteries. Proximal anastomoses were applied by placing a partial occlusion clamp in the aorta.

Four of the patients were males and two were females. Their ages ranged from 66 to 74, and the mean age was  $69.8 \pm 2.6$  years. All of our patients were hypertensive and three of them were being treated for diabetes. Vitamin D levels of our patients ranged from 6.69 ng/mL to 17.91 ng/mL. Vitamin D level was insufficient in all patients. Off-pump CABG was applied in three patients. Although off-pump procedure was initiated in the remaining three patients, on-pump CABG using CPB had to be switched due to the deterioration of hemodynamics.

The amount of drainage varied between 700 cc and 1100 cc in the first 24 hours. The number of bypass grafts applied ranged from 2 to 4 and the average was 2.7. Neurological complications had not occurred in any patient and all patients were discharged with full recovery.

Regardless of whether dual antiplatelet therapy (aspirin, ticagrelor) is initiated in patients whose hemodynamics are impaired after PCI, a complete revascularization by applying CABG improves ventricular perfusion and thus CABG offers the benefit of an increased collateral circulation.

**Keywords:** Ticagrelor, Myocardial Revascularization, Hemodynamics

## GÜNÜMÜZDE SPLENEKTOMİ ENDİKASYONLARI

**Murat Can Mollaoğlu**

*Sivas Numune Hastanesi Cerrahi Onkoloji, ORCID: 0000-0002-7623-081X*

**Meriç Emre Bostancı**

*Sivas Numune Hastanesi Cerrahi Onkoloji, ORCID: 0000-0002-0429-9834*

**Kürşat Karadayı**

*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Onkoloji Bilim Dalı, ORCID: 0000-0002-1459-8432*

### ÖZET

Dalak, hem hücresel hem de humoral bağışıklıkta rol alan solid bir organdır. Bu nedenle dalak mümkün olduğunca korunmaya çalışılır. Başta travma sebebiyle olmak üzere splenektomi genel cerrahların sıkça yaptığı ameliyatlardandır. Temel başlıklar altında Splenektomi endikasyonları incelendiğinde; travmalar hematolojik hastalıklar ve malignite cerrahisi esnasında yapılan splenektomiler sıralanabilir. Özellikle proksimal gastrik kanserlerde ve distal pankreas tümörlerinde splenektomi sıklıkla uygulanırken, hematolojik hastalıklardan ön plana çıkanlar ise İTP, hereditör sferositoz ve TTP dir. Bunlar dışında ciddi bir oranda splenektomi endikasyonunu travmalar oluşturmaktadır. Çalışmamızda malignite sebebiyle yapılan splenektomilerinin sıklığını tartışmayı amaçladık.

Kliniğimizde 2016 ve 2019 yılları arasında yapılan splenektomilerin endikasyonları retrospektif olarak incelendi.

Travma nedeniyle 24 (%40), hematolojik hastalıklar sebebiyle 11 (%18,33), malignite sebebiyle 25(%41,66) hastaya olmak üzere toplam 60 hastaya splenektomi yapıldı. Malignite hastalarının 14 (%56)' üne mide, 7 (%28)' sine distal pankreas, 4 (% 16) hastaya kolon kanseri ameliyatı esnasında splenektomi yapıldı. Hastaların 32 (%53,33)'si erkek 28 (%46,66)' i kadındı.

Splenektominin en büyük endikasyonunun dalak laserasyonları olmasına rağmen yapılan kanser ameliyatlarının artmasıyla beraber özellikle cerrahi onkoloji kliniklerinde kanser ameliyatları esnasında splenektomi yapılma oranı da gittikçe artmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Dalak, Splenektomi, Malignite

### ABSTRACT

The spleen is a solid organ involved in both cellular and humoral immunity. For this reason, the spleen is tried to be protected as much as possible. Splenectomy is one of the operations performed frequently by general surgeons, especially due to trauma. When splenectomy indications are examined under the main headings; traumas, hematological diseases, and splenectomies performed during malignancy surgery can be listed. While splenectomy is frequently applied especially in proximal gastric cancers and distal pancreatic tumors, the prominent hematological diseases are ITP, hereditary spherocytosis and TTP. Apart from these, trauma constitutes a serious indication for splenectomy. In our study, we aimed to discuss the frequency of splenectomies performed for malignancy.

The indications of splenectomies performed in our clinic between 2016 and 2019 were analyzed retrospectively.

Splenectomy was performed in a total of 60 patients, 24 (40%) due to trauma, 11 (18.33%) due to hematological diseases, and 25 (41.66%) patients due to malignancy. Splenectomy was performed in 14 (56%) patients with malignancy during gastric cancer surgery, 7 (28%) during distal pancreas surgery, and 4 (16%) patients during colon cancer surgery. Thirty-two (53.33%) of the patients were male and 28 (46.66%) were female.

Although the biggest indication of splenectomy is splenic lacerations, the rate of splenectomy during cancer surgeries is increasing, especially in surgical oncology clinics, with the increase in cancer surgeries.

**Key Words:** Spleen, splenectomy, Malignancy



İNSAN CLAVICULA'SININ MORFOMETRİK ANALİZİ VE KLİNİK ÖNEMİ  
MORPHOMETRIC ANALYSIS OF HUMAN CLAVICLE AND ITS CLINICAL SIGNIFICANCE

Gülay Açar

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Konya, ORCID: 0000-0002-9524-5056

**ÖZET:**

Clavicula'nın morfometrik (metrik) ve morfolojik (metrik olmayan) analizi, adli antropoloji alanında yaş, cinsiyet tahmini ve klaviküler kırıkların cerrahi tedavi stratejilerinin belirlenmesi ile ortopedik fiksasyon cihazlarının tasarlanması için önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, clavicula'nın geometrisini değerlendirmek ve sağ ve sol taraflar arasında morfometrik ölçümlerde bir fark olup olmadığını belirlemektir.

Bu çalışmada 45 yetişkin clavicula (18 sağ ve 27 sol) üzerinde 17 osteometrik parametre ölçüldü. Clavicula'nın uzunluğu, genişliği, ağırlığı, iç ve dış eğriliklerinin konkavite açıları (MA ve LA), sternal ucundan foramen nutricium'a olan mesafe (SFNM), akromiyal ve sternal uç çapları ölçüldü. Ayrıca, dayanıklılık indeksi (Dİ) ve foramen indeksi (Fİ) hesaplandı ve clavicula'nın metrik olmayan özellikleri incelendi.

Tüm ölçüm değerleri sol clavicula'larda sağa göre daha yüksek olmasına rağmen, sağ-sol arasında anlamlı bir fark bulunmadı ( $p > 0.05$ ). İdeal kırık yerleşim bölgesi ve SFNM uzunlukları, medial ve lateral konkav açıların ortalama değerleri sırasıyla  $19.1 \pm 1.7$  mm ve  $69.3 \pm 21.1$  mm,  $147.54 \pm 8.14^\circ$  ve  $145.27 \pm 8.05^\circ$  olarak ölçüldü. Ortalama Dİ ve Fİ sırasıyla  $\%26,53 \pm \%2,8$  ve  $\%51,1 \pm \%6,2$  olarak hesaplandı. Clavicula eklem uzunluğu ile ideal kırık yerleşim bölgesinin uzunluğu, klavikulanın platin fiksasyonu yapılabilen ve yapılamayan bölümlerinin uzunlukları arasında pozitif bir korelasyon bulundu ( $p = 0,000$ ).

**Sonuç:** Clavicula kırıklarının osteosentezi sırasında clavicula'nın beslenmesini sağlayan foramen nutricium'un yeri ve clavicula'nın eğriliklerindeki konkavite açıları cerrahlar için çok önemlidir. Bu çalışmada elde ettiğimiz sonuçların gelecekteki anatomik çalışmalar için bir referans veri tabanı olarak kullanılabileceğini ve clavicula fiksasyonlarında postoperatif komplikasyonların önlenmesi açısından ortopedi için faydalı olabileceğini umuyoruz.

**Anahtar Sözcükler:** Adli antropoloji, clavicula morfometrisi, dayanıklılık indeksi, foramen nutricium, klaviküler kırık fiksasyonu

**ABSTRACT:**

Morphometric (metric) and morphologic (non-metric) analysis of clavicle are important for forensic anthropology in age and sex estimations, and for surgical treatment strategies of clavicular fractures and designing orthopedic fixation devices.

The aim of this study was to assess the geometry of the clavicle and to determine whether there is a difference in the morphometric measurements between the right and left sides.

In this study 45 adult clavicles (18 right and 27 left) were studied for 17 osteometric parameters. The length, width and weight of the clavicle, medial and lateral concave angles (MA and LA), the distance from clavicle's nutrient foramen to sternal end (NFSED), and the diameters of acromial and sternal end were measured. Also, the Robustness index (endurance index=RI) and foramen index (FI) were calculated and non-metric features of clavicle were examined.

Although all measurement values were higher in left than the right clavicles, there was no significant difference between the sides ( $p > 0.05$ ). We measured the mean length of ideal fracture location zone, NFSED, MA and LA as  $19.1 \pm 1.7$  mm and  $69.3 \pm 21.1$  mm,  $147.54 \pm 8.14^\circ$  and  $145.27 \pm 8.05^\circ$ , respectively. The mean RI and FI were calculated to be  $26,53\% \pm 2.8\%$  and  $51.1\% \pm 6.2\%$ , respectively. There was a positive correlation between

the articular length of the clavicle and the lengths of the platable, nonplatable and ideal fracture zones of the clavicle ( $p=0,000$ ).

The location of clavicle's nutrient foramen and the curvatures of the clavicle are crucial for surgeons during osteosynthesis of clavicle fractures. We hope that the results of this study can be used as a reference database for future anatomic studies and may be useful for orthopedics in terms of the prevention of postoperative complications of clavicle fixations.

**Keywords:** Forensic anthropology, clavicular morphometry, Robustness index, nutrient foramen, fixation of clavicular fractures

**KURU FEMUR KEMİKLERİNDE KOLLODİAFİZER (İNKLİNASYON) AÇI İLE DİĞER  
OSTEOMETRİK ÖLÇÜMLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KLİNİK  
ÖNEMİ**

*THE RELATIONSHIP AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF FEMORAL NECK SHAFT (INCLINATION)  
ANGLE WITH OTHER OSTEOMETRIC MEASUREMENTS IN DRY FEMORAL BONES*

**Gülay Açar**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Konya, ORCID: 0000-0002-9524-5056*

**Betül Digilli**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Konya, ORCID: 0000-0002-5150-5987*

**ÖZET**

Kollodiyafizer (inklinasyon) açısı ile femur'un proksimal ve distal osteometrik boyutları arasındaki ilişki klinisyenler için tanı ve tedavide, antropologlar için yaş ve cinsiyet belirlemede, protez tasarımcıları için uygun kalça ve diz protezi dizaynında oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın, antropologlar, klinisyenler ve protez tasarımcılarına faydalı bir veri tabanı sunarak literatüre katkı sağlaması amaçlandı.

Bu çalışmada Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Anatomi bölümünde yer alan 120 adet insan kuru femur kemiklerinde (60 sağ, 60 sol) ölçümler alındı. 15 doğrusal ve bir açısal antropometrik parametre ölçüldü ve şekil indeksi hesaplanarak fossa intercondylaris'in şekli ve indeksi üç gruba ayrılarak incelendi. Bu parametrelerin ölçümünde osteometrik tahta, mezura, dijital kumpas ve gonyometre kullanıldı. Elde edilen verilerin sağ ve sol tarafa göre istatistiksel analizi yapılarak çalışma sonuçları diğer çalışmalar ile karşılaştırıldı.

Elde edilen verilerde sağ-sol taraf arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p>0.05$ ). Kollodiyafizer açısı ile femur boynu ön ve eksen uzunlukları arasında anlamlı negatif korelasyon ( $r = -0.255$ ,  $p = 0.005$ ;  $r = -0.190$ ,  $p = 0.038$ ), kollodiyafizer açısı dışında diğer proksimal femur parametreleri arasında ise kuvvetli pozitif korelasyon görüldü. Ayrıca, distal femur parametreleri arasında da medial kondil genişliği dışında pozitif korelasyon bulundu.

Femur kemiğinin osteometrik ölçüm değerleri, kalça kırığı tespiti ve boyutlarının tahmininde, ameliyat öncesi planlama ve tedavide uygun protez-implant seçiminde çok önemli olduğundan, bu çalışma, ortopedist, fizyoterapist ve protez-implant tasarımcılarına referans bir veri sunarak cerrahi tedavilerin gelişmesine ve gelişebilecek komplikasyonların azalmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, bu çalışmanın ileride yapılacak antropometrik çalışmalar için de referans bir veri tabanı oluşturabileceği düşüncesindeyiz.

**Anahtar Sözcükler:** Femoral kollodiyafizer açısı, fossa intercondylaris şekli varyasyonu, kalça ve diz artroplastisi, morfometri, proksimal ve distal femur

**ABSTRACT:**

The relationship between collodiaphyseal (inclination) angle and proximal and distal osteometric dimensions of the femur is very important in diagnosis and treatment for clinicians, age and gender determination for anthropologists, and appropriate implant-prosthesis production for designers.

The aim of this study was to contribute to literature by providing a useful database for anthropologists, clinicians and designers.

In this study, measurements were taken from 120 human dry femur bones (60 right, 60 left) in Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine, Department of Anatomy. 15 Linear and angular anthropometric parameters were measured and shape index was calculated. The shape and index of intercondylar notch were subdivided into three groups. Osteometric board, tape measure, digital caliper and

goniometer were used for measurements. The results of study were compared with other studies by making statistical analysis of obtained data according to the right and left sides.

There was no significant difference between right and left sides ( $p > 0.05$ ). A significant negative correlation was found between collodiaphyseal angle with anterior and axis lengths of femoral neck ( $r = -0.255$ ,  $p = 0.005$ ;  $r = -0.190$ ,  $p = 0.038$ ), and a strong positive correlation was found between proximal femur parameters except for collodiaphyseal angle. There was a positive correlation between distal femur parameters except for medial condyle width.

Since osteometric parameters of the femoral bone is very important in estimation and determination of hip fractures, preoperative planning, and selection of appropriate prosthesis-implant, this study will contribute to development of surgical treatments and decrease complications that may develop by providing reference data to orthopedists, physiotherapists, and prosthesis-implant designers. We think that this study can be used as a reference database for future anthropometric studies.

**Keywords:** Femoral collodiaphyseal angle, intercondylar notch shape variation, hip and knee arthroplasty, morphometry, proximal and distal femur

FETAL KADAVRALARDA MUSCULUS PLANTARIS'İN MORFOLOJİSİ VE VARYASYONLARI  
MORPHOLOGY AND VARIATIONS OF PLANTARIS MUSCLE IN FETAL CADAVERS

Anıl Didem AYDIN KABAKÇI<sup>1</sup>, Safa GÖKŞAN<sup>1</sup>, Duygu AKIN SAYGIN<sup>1</sup>,  
Mustafa BUYUKMUMCU<sup>2</sup>, Aynur Emine ÇİÇEKÇİBAŞI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Necmettin Erbakan, Faculty of Meram Medicine, Konya, Turkey

<sup>2</sup>Vakıf University of Bezmialem, Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey

ÖZET

Musculusplantaris (PM), kısa karnı ve uzun, ince tendonu ile küçük fleksör kas gruplarından biridir. Bu kasın çıkarılması alt Ekstremitte fonksiyonunda değişikliğe neden olmaz. Özellikle plantaris tendonu (TP) potansiyel bir greft kaynağıdır.

Bu çalışmada, fetal kadavralarda PM'nin morfolojik özellikleri ve olası varyasyonlarının araştırılması amaçlandı.

Çalışma 20 fetal kadavra üzerinde gerçekleştirildi. Ölçümler için dijital kumpas kullanıldı. Musculus plantaris karın uzunluğu (LB), genişliği (WB) ve kalınlığı (TB) ölçüldü. PM'nin muskulotendinöz kısmı ile musculus gastrocnemius kasının medial kenarında PM'nin görülür hale geldiği nokta arası mesafe (LT\_1) ve musculus gastrocnemius kasının medial kenarında PM'nin görülür hale geldiği nokta arası yer ile tendonun distalde kalkaneus'ta sonlandığı nokta arası mesafe (LT\_2) ölçüldü. PM'nin sersiyoyeri 4 tip olarak sınıflandırıldı. Ayrıca PM tendonunun insersiyosu yelpaze ve düz şekilli olmak üzere 2 grup olarak sınıflandırıldı.

Çalışmamızda, 40 alt ekstremitenin 36'sında (% 90) PM olduğu, 4'ünde ise (% 10) olmadığı belirlendi. Ortalama kas karın uzunluğu (LB), genişliği (WB) ve kalınlığı (TB) sırasıyla  $13,29 \pm 3,73$  mm,  $4,72 \pm 1,77$  mm ve  $3,65 \pm 1,17$  mm olarak bulundu. Ortalama LT\_1 ve LT\_2 sırasıyla  $23,69 \pm 7,70$  mm ve  $27,60 \pm 6,23$  mm olarak bulundu. En yaygın PM insersiyoyeri Tip 2 (% 67,5) olarak bulunurken, bunu sırasıyla Tip 1 (% 12,5), Tip 3 (% 7,5) ve Tip 4'ün (% 2,5) takip ettiği belirlendi. Ayrıca en sık görülen PM insersiyoyeri şekli, düz şekilli (% 77,5) olarak tespit edildi.

Bebeklik ve çocukluk döneminde yapılması planlanan fleksör tendinoplastiler, el tendonları ve lateral ayak bileği bağlarının rekonstrüksiyonu, atriyoventriküler kapak onarımı gibi işlemlerde bu çalışmadan elde edilen verilerin faydalı olacağına inanıyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Plantaris kası, fetal kadavra, varyasyon, morfometri, greft, Aşil tendonu, fleksörtendinoplastiler

ABSTRACT

The plantaris muscle (PM) is one of the small flexor muscle groups with its short abdomen and long, thin tendon. Removal of this muscle does not cause changes in limb function. The plantaris tendon (TP) in particular is a potential source of graft.

It was aimed to investigate the morphological features and possible variations of the PM in fetal cadavers.

This study was conducted on 20 fetal cadaver. Digital calliper was used for the measurements. The belly length (LB), width (WB) and thickness (TB) of the PM were measured. The distance between the junction of musculotendinous and where the tendon is visible from the medial edge of the gastrocnemius (LT\_1) and the point where the tendon appears from the medial edge of the gastrocnemius and the point where it ends distally in the calcaneus (LT\_2). The PM insertion was classified into 4 types. Also, the distal part of the tendon of the PM was classified in the fan-shaped and flat-shaped.

It was determined that PM was present in 36 of 40 (90%) lower extremities and absent in 4 (10%). The average muscle belly length (LB), width (WB) and thickness (TB) was found  $13.29 \pm 3.73$  mm,  $4.72 \pm 1.77$  mm and  $3.65 \pm 1.17$  mm, respectively. The mean LT\_1 and LT\_2 were found to  $23.69 \pm 7.70$  mm and  $27.60 \pm 6.23$  mm,

respectively. The most common insertion type was found Type 2 (%67.5), followed by Type 1 (12.5%), Type 3 (7.5%) and Type 4(2.5%), respectively. The most common insertion type of the PM was observed as flat-shaped (77.5%).

We believe that these data will be useful in procedures such as flexor tendinoplasties, reconstruction of hand tendons and lateral ankle ligaments, and repair of atrioventricular valves, which are planned to be performed in infancy and childhood.

**Keywords:** Plantaris muscle, fetal cadaver, variation, morphometry, graft, Achilles tendo, flexor tendinoplasties

AIRWAY STEM/PROGENITOR CELLS ARE HIGHLY SENSITIVE TO IONIZING RADIATION  
IN EARLY DEVELOPMENT IN *DROSOPHILA*

HAVA YOLU KÖK / PROJENİTÖR HÜCRELERİ *DROSOPHILA*'DA ERKEN GELİŞMEDE  
İYONLAŞTIRICI RADYASYONA SON DERECE HASSASDIR

Fatih Akdemir

Ataturk University, Faculty of Medicine, Medical Biology, ORCID ID: 0000-0003-3023-9453

ABSTRACT

Ionizing radiation (IR) is very harmful to living organisms mainly due to DNA double-strand breaks. In humans and mice especially hematopoietic stem/progenitor cells and intestinal stem cells are sensitive to IR and this sensitivity results in hematopoietic and intestinal acute radiation syndrome. *Drosophila melanogaster* has been used in radiation research historically to analyse IR effects on animals. *Drosophila* has tracheal system for respiration and during metamorphosis this system remodelled. There are four stem/progenitor cell clusters that reform tracheal system. This airway stem/progenitor cells are formed during embryogenesis and they stay dormant until late third instar larval stage. Whether these stem/progenitor cells are sensitive or not to IR was investigated. These cells go through extensive cell division in late larval stage and form clusters readily observable by breathless GAL4 (btl), UAS-GFP transgenic reporter system. Btl is a FGF pathway component in *Drosophila* and Btl-GAL4 expresses GAL4 where Btl is expressed. This reporter labels tracheal system and the stem/progenitor cells. These transgenic animals were exposed to different amounts of IR at different time points. 40 gray IR did not show an effect on this cells when exposed to IR at third instar larval stage. But exposure to IR at embryonic or first instar stages resulted in complete loss of this airway stem/progenitor cell populations. Because tracheal system can not be reformed in this case, it causes complete pupal lethality. Airway stem/progenitor cell population sensitive to IR was identified by this study. By using this sensitivity, genetic screens can be performed to identify radiation sensitivity manipulators in this molecular genetic model organism.

**Keywords:** Ionizing radiation, Stem cell, *Drosophila*, Trachea

ÖZET

İyonlaştırıcı radyasyon (IR), esas olarak DNA çift iplikli kırılmalar nedeniyle canlı organizmalar için çok zararlıdır. İnsanlarda ve farelerde özellikle hematopoietik kök / progenitor hücreler ve bağırsak kök hücreleri IR'ye duyarlıdır ve bu duyarlılık hematopoietik ve bağırsak akut radyasyon sendromu ile sonuçlanır. *Drosophila melanogaster*, radyasyon araştırmalarında tarihsel olarak hayvanlar üzerindeki IR etkilerini analiz etmek için kullanılmıştır. *Drosophila*, solunum için trakeal sisteme sahiptir ve metamorfoz sırasında bu sistem yeniden şekillenmektedir. Trakeal sistemi yeniden yapılandıran dört kök / progenitor hücre kümesi vardır. Bu hava yolu kök / progenitor hücreler embriyogenez sırasında oluşur ve geç üçüncü dönem larva aşamasına kadar aktivite göstermezler. Bu kök / progenitor hücrelerin IR'ye duyarlı olup olmadığı araştırıldı. Bu hücreler, geç larva aşamasında kapsamlı hücre bölünmesinden geçer ve breathless GAL4 (btl), UAS-GFP transgenik haberci sistemi tarafından kolaylıkla gözlemlenebilen kümeler oluşturur. Btl, *Drosophila*'da bir FGF yolu bileşenidir ve Btl-GAL4, Btl'nin ifade edildiği yerde GAL4'ü ifade eder. Bu muhabir trakeal sistemi ve kök / progenitor hücreleri etiketler. Bu transgenik hayvanlar, farklı zaman noktalarında farklı miktarlarda IR'ye maruz bırakıldı. 40 gray IR, üçüncü dönem larva aşamasında IR'ye maruz bırakıldığında bu hücreler üzerinde bir etki göstermedi. Ancak embriyonik veya ilk dönemsel larva aşamasında IR'na maruz kalma, bu hava yolu kök / progenitor hücre popülasyonlarının tamamen kaybıyla sonuçlandı. Bu durumda trakeal sistem düzeltilemediğinden tam pupa ölümüne neden oldu. Bu çalışma ile havayolu kök / progenitor hücrelerinin IR'ye duyarlı oldukları bulunmuştur. Bu duyarlılığı kullanarak, bu moleküler genetik model organizmada radyasyon duyarlılığı manipulatorlerini tanımlamak için genetik taramalar gerçekleştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İyonlaştırıcı radyasyon, Kök hücre, *Drosophila*, Trakea



miRNA'LARIN ALZHEİMER HASTALIĞININ PATOGENEZİNDEKİ ROLÜ

ROLE OF miRNAs IN THE PATHOGENESIS OF ALZHEIMER'S DISEASE

Gözde ÖZTAN

Öğr. Gör. Dr. İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji AD, (Sorumlu Yazar)

ÖZET

Alzheimer hastalığı (AH), normal günlük yaşamı etkileyecek kadar şiddetli zihinsel yetenek kaybı ile karakterize kronik bir nörodejeneratif hastalıktır. Hücresel düzeyde AH, nörofibriler yumaklar ve amiloid öncü proteininin (APP) bir bölünme ürünü olan esas olarak  $\beta$ -amiloid ( $A\beta$ ) peptidinden oluşan çözünmez senil plaklarının progresif oluşumu ile karakterize edilir.

Çalışmamızda, İnsan mikroRNA hastalık veritabanı versiyon 3.2 (HMDD v3.2) üzerinden AH ile ilişkili miRNA'ların tespiti amaçlanmıştır. mir-146a, mir-16, mir-206, mir-29a, mir-29b-1, mir-34a olmak üzere 6 miRNA'nın AH'nın patogenezindeki etkinliği belirlenmiştir. AH hastalarında, miRNA-146a'nın upregüle olduğu tespit edilmiştir. miRNA-146a ile AH'da koruyucu bir rol oynadığı bilinen LDLR ailesinin üyesi olan düşük yoğunluklu lipoprotein reseptörü ile ilişkili protein-2 (Lrp2) arasındaki bağlantı ortaya konulmuştur. Birincil hipokampal nöronlarla hücresel AH modelinde, miR-16'nın aşırı ekspresyonu ve inhibisyonu sırasıyla azalmakta aksine apoptoz artmaktadır. APP kodlayan gen, miR-16'nın hedef geni olarak tanımlanmaktadır. Sporadik AH'da miRNA kümesi miR-29a/b-1 kaybı, artmış BACE1/beta-sekretaz ekspresyonuyla ilişkilidir. miR-34a, siklin D1'in ekspresyonunu önleyerek nöronal hücre döngüsünü kontrol altında tutar ve hücre döngüsü tutuklanmasını teşvik eder. Kortikal nöronların nörotoksik  $A\beta$ 42 tedavisi, miR-34a'yı baskılayarak apoptozla sonlanan programlanmamış hücre döngüsüne yeniden girişle sonuçlandırmaktadır.

miRNA hedef tahmini ve fonksiyonel işlevlerin belirlenmesi açısından miRDB veritabanı kullanılmış ve 6 miRNA sırasıyla değerlendirilerek hedef skoru yüksek olan genler seçilmiştir. miRDB veritabanı üzerinden mir-146a-5p ile ilişkili TRAF6, IRAK1 genleri (hedef skor (HS):100), miR-16-5p için PAPP, FASN, UNC80, FGF2, TNRC6B, PTPN4, PHF19, DESI1 genleri (HS:100), miR-206 için HACD3, SLC44A1, MMD genleri (HS:100), miR-29a-3p için COL5A3, COL5A1, TET1, HBP1, FBN1, ATAD2B, TET3, COL3A1 genleri (HS:100), miR-29b-1-5p için PWWP2A gen (HS:99), miR-34a-5p için MDM4, DLL1, RAP1GDS1, FAM167A, HCN3, SDK2, FAM76A genleri (HS:100) hedef genler olarak kabul edilmiştir. miRNA'larla ilişkisi tanımlanan bu genlerin Alzheimer hastalığındaki rolleri araştırılmıştır.

miRNA'lar, nörit büyümesi, dendritik omurga morfolojisi, nöronal farklılaşma ve sinaptik plastisite gibi fonksiyonların anahtar düzenleyicileri olup sinir sistemi içinde yaygın olarak bulunurlar. Hastalığı durdurabilen veya tersine çevirebilen bir AH tedavisinin yokluğu göz önüne alındığında, mevcut bulgular miRNA'ların AH'de hem biyobelirteçler hem de terapötik ajanlar olarak hizmet edebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** miRNA, Alzheimer hastalığı,  $A\beta$  peptid, biyobelirteç, APP

ABSTRACT

Alzheimer's disease (AD) is a chronic neurodegenerative disease characterized by severe loss of mental ability to affect normal daily life. At the cellular level, AD is characterized by the progressive formation of neurofibrillary tangles and insoluble senile plaques consisting mainly of  $\beta$ -amyloid ( $A\beta$ ) peptide, a cleavage product of amyloid precursor protein (APP).

In our study, we aimed to detect miRNAs associated with AH on the Human microRNA disease database version 3.2 (HMDD v3.2). The efficiency of 6 miRNAs, mir-146a, mir-16, mir-206, mir-29a, mir-29b-1, mir-34a, in the pathogenesis of AD was determined. In AD patients, miRNA-146a was found to be upregulated. The relation between miRNA-146a and low density lipoprotein-related protein 2 (Lrp2), a member of the LDLR family known to play a protective role in AD, has been demonstrated. In the cellular AD model with primary hippocampal neurons, overexpression and inhibition of miR-16 decreases, respectively, apoptosis increases. The gene encoding APP is defined as the target gene of miR-16. In sporadic AD, miRNA cluster

miR-29a/b-1 loss is associated with increased BACE1/beta-secretase expression. miR-34a keeps the neuronal cell cycle in check by preventing the expression of cyclin D1 and promotes cell cycle arrest. Neurotoxic A $\beta$ 42 treatment of cortical neurons suppresses miR-34a, resulting in re-entry into the unprogrammed cell cycle that terminates in apoptosis.

In terms of miRNA target estimation and determination of functional functions, miRDB database was used and 6 miRNAs were evaluated respectively and genes with high target scores were selected. TRAF6, IRAK1 genes associated with mir-146a-5p (target score (HS): 100), PAPP, FASN, UNC80, FGF2, TNRC6B, PTPN4, PHF19, DESI1 genes for miR-16-5p via the miRDB database (HS: 100), HACD3, SLC44A1, MMD genes for miR-206 (HS: 100), COL5A3, COL5A1, TET1, HBP1, FBN1, ATAD2B, TET3, COL3A1 genes (HS: 100) for miR-29a-3p, PWWP2A gene (HS: 99) for miR-29b-1-5p, MDM4, DLL1, RAP1GDS1, FAM167A, HCN3, SDK2, FAM76A genes (HS: 100) were accepted as target genes for miR-34a-5p. The roles of these genes, whose relationship with miRNAs, have been investigated in Alzheimer's disease.

miRNAs are key regulators of functions such as neurite outgrowth, dendritic spine morphology, neuronal differentiation, and synaptic plasticity, and are widely found in the nervous system. Given the absence of an AD treatment that can stop or reverse the disease, current findings suggest that miRNAs can serve as both biomarkers and therapeutic agents in AD.

**Keywords:** miRNA, Alzheimer's disease, A $\beta$  peptide, biomarker, APP

PROBİYOTİKLERİN ENDOTOKSEMİK SIÇANLARDA KARACİĞERE OLAN ETKİSİ  
THE EFFECT OF PROBIOTICS ON THE LIVER IN ENDOTOXEMIC RATS

Dr. Öğr. Üyesi Sevgin DEĞİRMENCİOĞLU

*İstanbul Arel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya, İstanbul, ORCID: 0000-0001-7243-3671*

Dr. Öğr. Üyesi Aslı KANDİL

*İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, İstanbul, ORCID: 0000-0001-8408-2610*

ÖZET

Çalışmamızda kullandığımız *Bacillus clausii*, immünomodülatör özelliğinin yanı sıra anti-inflamatuvar sitokinleri ve anti-oksidan seviyelerini artırdığı pro-inflamatuvar sitokinleri ve oksidatif stresi ise düşürdüğü bulunmuştur. Endotoksemi, gram-negatif bakterilerin hücre duvarında bulunan Lipopolisakkarit (LPS) gibi endotoksinlerin kandaki varlığına denir. LPS, serbest radikaller ve reaktif oksijen türleri gibi aktif biyolojik moleküllerin salınımı ve organlarda fonksiyon bozukluğuna neden olabilmektedir.

Bu çalışmada, LPS uygulaması ile oluşturulan endotoksemik sıçan modelinde, karaciğerde oluşan oksidatif stresin yıkıcı etkilerinin belirlenmesi ve *Bacillus clausii* sporlarından oluşan probiyotiklerin anti-oksidan etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışmada deney hayvanı olarak 36 adet erkek Wistar Albino sıçan kullanıldı. Sıçanlar rastgele olarak ve her grupta 9 sıçan olacak şekilde (Kontrol grubu, Probiyotik grubu, LPS grubu ve LPS+Probiyotik grubu) 4 gruba ayrıldı. Deney sonunda elde edilen sıçanların karaciğeri homojenize edilerek elde edilen süpernatantlardan oksidatif ve antioksidatif belirteçlerden olan reaktif oksijen türleri (ROS), gelişmiş oksidasyon protein ürünleri (AOPP), malondialdehit (MDA), miyeloperoksidaz (MPO), süperoksit dismutaz 1 (SOD1), glutatyon (GSH) ve glutatyon peroksidaz (GPx) düzeyleri kolorimetrik olarak ölçüldü. Ayrıca total oksidan durum (TOS), total antioksidan durum (TAS) ve oksidatif stress indeksi (OSI) ölçümleri gerçekleştirildi. Tüm grupların karaciğerleri histopatolojik olarak incelendi.  $p<0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

MDA düzeylerinde LPS grubu kontrol grubu ile karşılaştırıldığında LPS düzeylerinde anlamlı bir artış varken, LPS+Probiyotik grubunda LPS grubuna göre anlamlı bir azalma bulunmuştur. Antioksidan belirteçlerden olan GPx düzeylerinde ise LPS grubu kontrol grubu ile karşılaştırıldığında LPS düzeylerinde anlamlı bir azalma varken, LPS+Probiyotik grubunda LPS grubuna göre anlamlı bir artış bulunmuştur.

Çalışmamız sonucunda, kullandığımız probiyotiğin antioksidan özellikte olduğu, karaciğer ve oksidan hasarı azalttığı gösterilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Endotoksin, Lipopolisakkarit, Probiyotik

ABSTRACT

*Bacillus clausii*, we used in our study, was found to increase anti-inflammatory cytokines and antioxidant levels as well as its immunomodulatory properties, and decreased pro-inflammatory cytokines and oxidative stress. Endotoxemia is the presence in the blood of endotoxins such as Lipopolysaccharide (LPS) found in the cell wall of gram-negative bacteria. LPS can cause the release of active biological molecules such as free radicals and reactive oxygen species and cause dysfunction in organs.

In this study, it was aimed to determine the destructive effects of oxidative stress on the liver and to reveal the antioxidant effects of probiotics consisting of *Bacillus clausii* spores in the endotoxemic rat model created by LPS application.

36 male Wistar Albino rats were used in the study. The rats were randomly divided into 4 groups (Control group, Probiotic group, LPS group and LPS + Probiotic group) with 9 rats in each group. Reactive oxygen species (ROS), advanced oxidation protein products (AOPP), malondialdehyde (MDA), myeloperoxidase (MPO), superoxide dismutase 1 (SOD1), glutathione (GSH) and glutathione peroxidase (GPx) levels were

measured colorimetrically. In addition, total oxidant status (TOS), total antioxidant status (TAS) and oxidative stress index (OSI) were measured. The livers of all groups were examined histopathologically.  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

While there was a significant increase in MDA levels in the LPS group compared to the control group, a significant decrease was found in the LPS + Probiotic group compared to the LPS group. While there was a significant decrease in the levels of GPx, which is an antioxidant marker, in the LPS group compared to the control group, a significant increase was found in the LPS + Probiotic group compared to the LPS group.

As a result of our study, it has been shown that the probiotic we use has antioxidant properties and reduces liver and oxidant damage.

**Keywords:** Endotoxemia, Lipopolysaccharide, Probiotic

**YÜKSEK ORANDA DOYMUŞ YAĞLI VEYA STANDART DİYETLE BESLENEN SIÇANLARDA  
ORTA DÜZEY EGZERSİZİN BÖBREK FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİ**

*THE EFFECT OF MODERATE EXERCISE ON KIDNEY FUNCTION IN RATS FASTING WITH HIGHLY  
SATURATED FAT OR STANDARD DIET*

**Dr. Öğrt. Üyesi Nizamettin GÜNBATAR**

*Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi Van-Turkey, ORCID: 0000-0002-6684-3970*

**ÖZET**

Yüksek yağlı diyet ile beslenmenin Alzheimer ve bilişsel bozuklukların oluşmasına neden olan obezite, diyabet ve metabolik sendrom gibi sağlık sorunları için önemli bir risk faktörü olduğu uzun süredir bilinmektedir. Egzersizin fiziksel uygunluğu artırdığı, genel sağlık durumunu olumlu yönde etkilediği ve hastalıklardan korunmada etkin rol oynadığı bilinmektedir. Bu çalışmada orta düzeyde egzersizin yüksek yağlı veya standart diyetle beslenen sıçanlarda böbrek fonksiyonu üzerine etkisi araştırıldı.

24 adet Wistar albino ırkı erkek ratlar her grupta 6 rat olacak şekilde 4 gruba ayrıldı. 1. grup kontrol grubu (K) olup bu gruba standart beslenme programı uygulandı 2.grup egzersiz grubu olup (E) standart beslenme ile birlikte egzersiz programı uygulandı (haftada 3 gün) . 3. Grup yüksek yağlı diyet grubu (YYD) (enerjinin % 60'ı doymuş yağlardan) 4.grup ise yüksek yağlı diyet ile birlikte egzersiz (YYD+E) programı uygulanan (haftada 3 gün) sıçanlardan oluşturuldu. Çalışma sonunda plazma (serum) örneklerinde üre ve kreatinin parametrelerine bakıldı.

YYD grubunda serum üre ve kreatinin değerleri diğer gruplara göre yüksek iken, YYD+E grubunda serum üre ve kreatinin değerleri YYD grubuna göre düşüktü ( $p<0.05$ ). Egzersiz grubundaki serum üre ve kreatinin değerleri ise kontrol grubu değerlerine benzerdi.

Çalışma sonucu bulgularımıza göre orta düzey egzersizin böbrek fonksiyonları üzerine düzenleyici etkisinin olduğu görülmüş olup , orta düzey egzersizin sağlığın korunması ve gelişmesine önemli katkısı olacağı kanaatine varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Yüksek yağlı diyet, Egzersiz, Üre, Kreatin

**ABSTRACT**

It has long been known that eating a high-fat diet is an important risk factor for health problems such as obesity, diabetes and metabolic syndrome, which cause Alzheimer's and cognitive disorders. It is known that exercise increases physical fitness, positively affects the general health and plays an active role in preventing diseases. In this study, the effect of moderate exercise on kidney function in rats fed high fat or standard diet was investigated.

24 Wistar albino rats were divided into 4 groups with 6 rats in each group. The first group was the control group (K) and a standard nutrition program was applied to this group. Group 2 was the exercise group (E) and an exercise program was applied together with a standard diet (3 days a week). Group 3 was high-fat diet group (HFD) (60% of energy is from saturated fat) and the 4th group was composed of rats that received a high-fat diet and exercise (HFD E) program (3 days a week). At the end of the study, urea and creatine parameters were measured in plasma (serum) samples.

Serum urea and creatinine levels were higher in the HFD group compared to the other groups, while serum urea and creatinine values in the HFD E group were lower than the HFD group ( $p < 0.05$ ). Serum urea and creatine values in the exercise group were similar to the control group values.

According to the results of the study, it was seen that moderate exercise had a regulatory effect on kidney functions, and it was concluded that moderate exercise would contribute to the protection and development of health.

**Keywords:** High fat diet, Exercise, Urea, Creatine

**ESTABLISHMENT OF A RECOMBINANT KERATINOCYTE CELL LINE THAT ALLOWS  
CONTINUOUS EXPRESSION OF GENE OF INTEREST**

*İLGİLENİLEN GENİN SÜREKLİ İFADE EDİLMESİNİ SAĞLAYAN REKOMBİNANT KERATİNOSİT  
HÜCRE HATTI ELDE EDİLMESİ*

**Tuba DİNÇER**

*Assistant Professor, Karadeniz Technical University, Department of Medical Biology, Faculty of Medicine TRABZON,  
TURKEY, Orchid No: 0000-0001-5054-168X, (Corresponding Author)*

**Eda GÜNEŞ**

*Master Student, Karadeniz Technical University, Institute of Health Science, Department of Medical Biology,  
Orchid No: 0000-0001-8798-8119*

**ABSTRACT**

Epidermis is a multilayered structure that functions as a skin protective barrier. Upon dermis originated differentiation signal, keratinocyte stem cells start to divide, move apart from basal layer and differentiate to form suprabasal layers. In human, keratinocyte differentiation process lasts between 40-56 days under physiological conditions and between 14-21 days *in-vitro* conditions. Therefore, for the analysis of the functions of proteins involved in keratinocyte differentiation, stable transfection approach, which allows continuous expression of the interested protein in all cells, is preferred over transient transfection.

The aim of this study is to edit the genome of a human keratinocyte cell line to obtain a recombinant keratinocyte cell line that continuously expresses the target protein. Immortal human keratinocyte cell line HaCaT was selected for the study. The goals of the study are; 1) integration of FRT (Flp Recombination) cassette into the genome, 2) selection of FRT cassette containing clones, 3) identification of the clone with highest expression efficiency, 4) confirmation of the integration of the cassette only one site in the genome. During our study firstly FRT cassette (FRT sequence, Zeocin<sup>TM</sup> resistance gene, *LacZ*) containing plasmid was transfected by liposome-based DNA transfection protocol. Secondly, the clones in which cassette integrated into their genome were selected and expanded by growing them in Zeocin<sup>TM</sup> containing medium. Consequently, the clone in which cassette integrated in to the most transcriptionally active site in the genome was determined by *LacZ* assay and the integration of the cassette into one site in the genome was verified by Real-Time PCR. As a result, a recombinant keratinocyte cell line, which will allow continuous expression of the gene of interests in high levels, was obtained. As a conclusion, the constructed HaCaT cell line will provide the analysis of the role of the proteins involved in long term cellular processes of keratinocytes.

**Keywords:** Keratinocytes, Gene Integration, Gene Expression, Recombinant

*This study is supported by 1001-TÜBİTAK- Scientific and Technological Research Projects Support Program with the project number 118Z124 that is conducted by Assist. Prof. Dr. Tuba DİNÇER.*

**ÖZET**

Epidermis, deride koruyucu bariyer rolünü üstlenen çok katmanlı bir yapıdır. Bazal katmanda bulunan keratinosit kök hücreler dermisten gelen komutla bölünerek alt tabakadan uzaklaşıp, farklılaşarak subrabazal katmanları oluşturur. İnsanda keratinosit farklılaşma süreci fizyolojik koşullarda 40-56 gün, laboratuvar koşullarında ise 14-21 gün arasında sürmektedir. Bundan dolayı, keratinosit farklılaşmasında görev alan proteinlerin fonksiyonlarının araştırılması esnasında geçici transfeksiyon yaklaşımından ziyade ilgilenen proteinin sürekli olarak tüm hücrelerde ifade edilebilmesini sağlayan kalıcı transfeksiyon yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızın amacı insana ait bir keratinosit hücre hattının genomunda düzenleme yaparak istenilen hedef proteini sürekli olarak ifade edebilen rekombinant bir keratinosit hücre hattı elde etmektir. Çalışmada,

immortal insan keratinosit hücre hattı HaCaT seçilmiştir. Bu amaca yönelik hedeflerimiz; 1) HaCaT hücrelerinin genomuna çalışılması istenilen genin rekombinasyonla entegrasyonunu sağlayacak FRT (Flp Rekombinasyon) kasetinin yerleştirilmesi, 2) FRT kasete sahip klonların seçilmesi, 3) ekspresyon veriminin en yüksek olduğu HaCaT klonunun belirlenmesi, 4) kasetin genomda tek bir yere yerleştiğinin doğrulanmasıdır. Çalışmamız esnasında ilk olarak HaCaT hücrelerine FRT kaseti<sup>TM</sup> (FRT sekansı, Zeocin direnç geni, *LacZ*) içeren bir vektör lipozom-bazlı DNA transfeksiyon yöntemi ile transfekte edildi. İkinci olarak HaCaT genomuna FRT kasetinin yerleştiği klonlar Zeocin<sup>TM</sup> içeren besiyerinde seçildi ve çoğaltıldı. Ardından, transkripsiyonel olarak FRT kasetinin en aktif bölgeye girdiği klon *LacZ* analizi ile belirlendi ve klonda kasetin genomda tek bir yere yerleştiği Real-time PCR yöntemi ile doğrulandı. Sonuç olarak, araştırılmak istenen proteinleri kodlayan genlerin yüksek seviyede sürekli olarak ifade edilmesini sağlayan bir rekombinant keratinosit hücre hattı elde edilmiş oldu. Oluşturulan hücre hattı ile keratinositlerin uzun süreli hücresel süreçlerinde rol alan proteinlerin fonksiyonlarının verimli bir şekilde analiz edilmesi mümkün olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Keratinosit, Gen Entegrasyonu, Gen Ekspresyonu, Rekombinant

*Bu çalışma, 1001- TÜBİTAK- Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında, yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Tuba DİNÇER yaptığı 118Z124 No'lu proje ile desteklenmiştir.*



**STREPTOZOTOSİN İLE DENEYSEL DİYABET OLUŞTURULAN SIÇANLARDA OVARYUM  
DOKUSUNUN İNCELENMESİ**

*INVESTIGATION OF OVARIUM TISSUE IN RATS WITH EXPERIMENTAL DIABETES WITH  
STREPTOZOTOCIN*

**Demet BOLAT**

*Erciyes Üniversitesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim dalı, Orcid no: 0000-0002-4616-337X*

**Pınar BİLGİCİ**

*Erciyes Üniversitesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim dalı, Orcid no: 0000-0002-6618-0089*

**Özge GÖKTEPE**

*Erciyes Üniversitesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim dalı, Orcid no: 0000-0002-8205-2132*

**Münevver BARAN,**

*Erciyes Üniversitesi Ezacılık Fakültesi Anabilim dalı, Orcid No: 0000-0003-0369-1022*

**Arzu YAY,**

*Erciyes Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim dalı, Orcid No: 0000-0002-0541-8372*

**ÖZET**

Diyabet, erkek ve dişi üreme sistemleri dahil neredeyse tüm vücut organlarını etkileyebilen kronik bir hastalıktır. Streptozotosin (STZ) diyabet oluşturmak için en sık kullanılan ajanlar arasındadır.

Bu çalışmada, STZ ile indüklenen diyabetik sıçanların ovaryum hasarı ve folikülogenezi üzerine etkisinin histopatolojik ve immunohistokimyasal yöntemler ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada, ağırlıkları 200-250gr arasında değişen 48 adet Wistar albino türü gebe sıçan kullanıldı. Sıçanlar kontrol ve Streptozotosin (STZ) olmak üzere başlıca 2 deney grubuna ayrıldı. STZ gruplarına sitrat tampon içerisinde hazırlanan tek doz STZ (60 mg/kg) uygulaması yapılarak dişi sıçanlarda deneysel diyabet modeli oluşturuldu. STZ uygulamasının ardından 72 saat sonra kan şekeri ölçümü yapıldı ve 200 mg/dl üzerinde olanlar diyabet kabul edildi. Deney sonunda ovaryum dokuları alınarak H&E, Masson trikrom boyamalar ile histopatolojik olarak değerlendirilirken, apoptotik hücreleri belirlemek için TUNEL yöntemi uygulandı. Ayrıca ovaryum dokularından alınan seri kesitler ile folikül sayıları; primordial, primer, preantral, antral, tersiyer ve atretik folikül olarak sınıflandırılarak istatistiksel değerlendirmeye alındı.

Kontrol grubunda ovaryum dokusu normal histolojik görünümüne sahipti. Kortekste çok sayıda primordial, primer, sekonder ve olgun foliküller ve ovarial siklusa bağlı olarak az sayıda atretik folikül gözlemlendi. STZ grubunda korteks alanında belirgin primordial foliküller ve çok sayıda atretik folikül vardı. Foliküllerin arasındaki bağ dokusunda yaygın hemorajik alanlar, lenfosit infiltrasyonu gözlemlendi. Masson trikrom boyamasında ise, bağ dokusu alanlarında fibrozisin artışı gösterildi. TUNEL sonuçlarına göre kontrol grubu da dahil olmak üzere apoptoz görüldü. Kontrol grubundaki folikül çevresindeki apoptotik hücreler ovarial siklusun normal süreci olarak kabul edildi. STZ grubundaki interstisyel alandaki TUNEL(+) hücreler kontrol grubuna göre fazla iken bu artış istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Elde edilen verilere göre, primordial ve atretik folikül sayısı istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde STZ grubunda kontrol grubuna göre daha fazlaydı. Primer, preantral, antral ve tersiyer folikül sayıları istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kontrol grubunda, STZ grubuna göre daha fazlaydı. Elde edilen verilere göre, STZ grubunda uygulanan maddenin folikül rezervinde azalmaya sebep olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelime:** Diyabet, Ovaryum, Sıçan.

## **ABSTRACT**

Diabetes is a chronic disease that can affect almost all body organs, including the male and female reproductive systems. Streptozotocin (STZ) is among the most commonly used agents to induce diabetes.

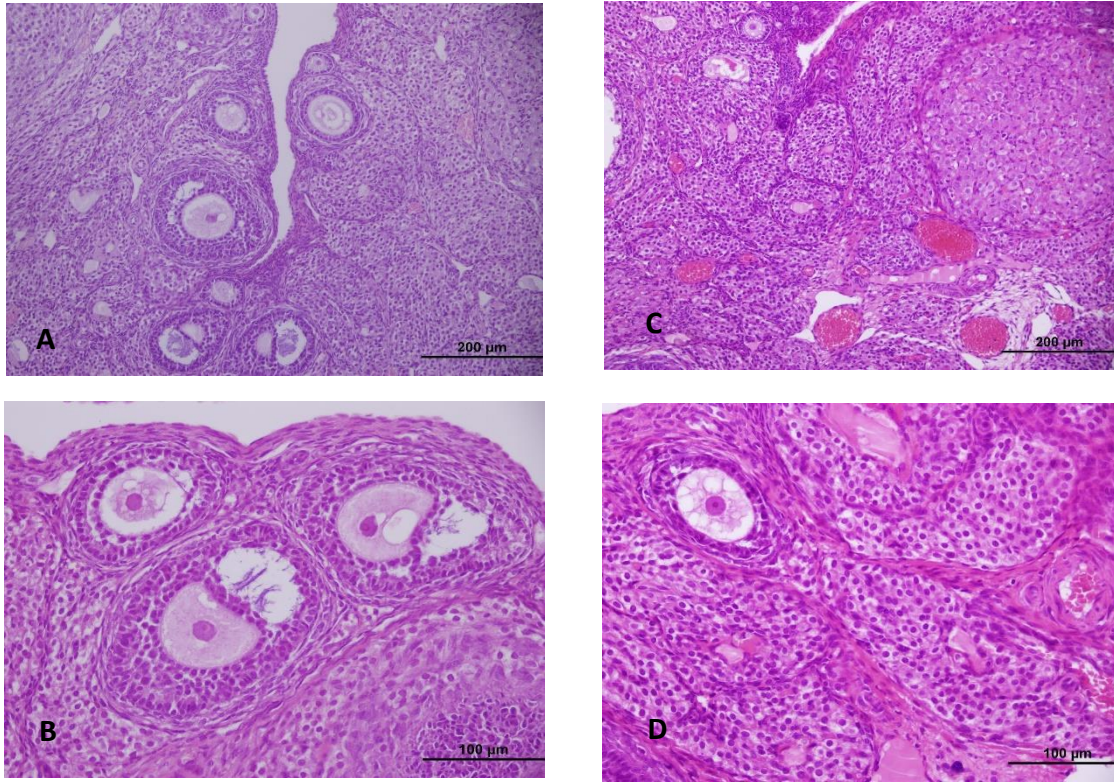
**Objective:** In this study, it was aimed to compare the effects of STZ-induced diabetic rats on ovarian damage and folliculogenesis with histopathological and immunohistochemical methods.

In the study, 48 pregnant Wistar albino rats weighing between 200 and 250 grams were used. Rats were divided into 2 main experimental groups as control and Streptozotocin (STZ). An experimental diabetes model was created in female rats by administering a single dose of STZ (60 mg / kg) prepared in citrate buffer to STZ groups. Blood glucose was measured 72 hours after STZ administration, and those over 200 mg / dl were considered diabetes. At the end of the experiment, ovarian tissues were taken and evaluated histopathologically with H&E and Masson trichrome staining, while TUNEL method was used to identify apoptotic cells. In addition, serial sections taken from ovarian tissues and the number of follicles; It was classified as primordial, primary, preantral, antral, tertiary and atretic follicle and were evaluated statistically. In the control group, ovarian tissue had normal histological appearance. Numerous primordial, primary, secondary, and mature follicles in the cortex and a small a large number of atretic follicles were observed. There were distinct primordial follicles and multiple atretic follicles in the cortex area in the STZ group.

Widespread hemorrhagic areas and lymphocyte infiltration were observed in the connective tissue between the follicles. Masson's trichrome staining showed an increase in fibrosis in connective tissue areas. According to the TUNEL results, apoptosis was observed, including the control group. Apoptotic cells around the follicle in the control group were accepted as the normal process of the ovarian cycle. While TUNEL (+) cells in the interstitial area in the STZ group were more than the control group, this increase was considered statistically significant.

According to the data obtained, the number of primordial and atretic follicles was statistically significantly higher in the STZ group compared to the control group. Primary, preantral, antral and tertiary follicle numbers were statistically significant higher in the control group than in the STZ group. According to the data obtained, it was concluded that the substance applied in the STZ group caused a decrease in follicle reserve.

**Key Words:** Diabetes, Ovary, Rat.



**Şekil 1:** Kontrol ve STZ grubuna ait ovaryum dokusu H&E. Kontrol x20 (A), Kontrol x40 (B), STZ x20 (C), STZ x40 (D).

**HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN KATETER İLE İLİŞKİLİ ÜRİNER SİSTEM  
ENFEKSİYONLARINI ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ DÜZEYLERİ**

*KNOWLEDGE LEVELS OF NURSING STUDENTS ABOUT PREVENTING CATHETER-RELATED  
URINARY TRACT INFECTIONS*

**Münevver SÖNMEZ**

*Atılım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ankara,  
Türkiye, Orcid-ID: 0000-0001-7646-1864*

**Öznur GÜRLEK KISACIK**

*Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı  
Afyonkarahisar, Türkiye, Orcid-ID: 0000-0002-1317-3141*

**Ertuğrul ÖZCAN**

*Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Öğrencisi Zonguldak, Türkiye,  
Orcid-ID: 0000-0002-0634-5590*

**Feyzullah KUTLUAY**

*Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Öğrencisi Zonguldak, Türkiye,  
Orcid-ID: 0000-0002-6993-1175*

**Zehra SAK**

*Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Öğrencisi Zonguldak, Türkiye,  
Orcid-ID: 0000-0002-9914-3081*

**ÖZET**

Kateter ile ilişkili üriner sistem (KİÜS) enfeksiyonları sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar arasında yaygın, maliyetli ve önlenabilir bir sorundur. Hemşire odaklı protokoller, KİÜS enfeksiyonlarının önlenmesinde etkilidir. Dolayısıyla hemşirelerin üriner kateteri olan hastalarda etkili ve önleyici bakımı stratejilerini uygulayabilmeleri için yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları beklenir.

Bu araştırmada hemşirelik öğrencilerinin kateter ile ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarını önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma 25.12.2020-01.02.2021 tarihleri arasında bir sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 591 hemşirelik öğrencisi ile yürütüldü. Araştırma verilerinin elde edilmesinde "Öğrenci Bilgi Formu" ve "Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarını Önleme Bilgi Değerlendirme Formu" kullanıldı. Araştırmanın yapılabilmesi için ilgili üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 24.11.2020 tarih ve 943 sayılı yazılı izin alındı. Araştırma verilerinin analizi SPSS versiyon 22.0 paket programı ile yapıldı.

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin %78.4'ünün kadın, %34.9'unun son sınıf öğrencisi olduğu belirlenirken, yaş ortalamasının ise  $21.08 \pm 1.80$  olduğu saptandı. Öğrencilerin %69.7'si kateter ile ilişkili üriner sistem enfeksiyonları önleme konusundaki mevcut bilgilerini yeterli bulmadıklarını bildirirken, %22.6'sının üriner kateter takma, %38.5'inin ise üriner kateter bakımı uygulama deneyimine sahip olduğu belirlendi. Öğrencilerin kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarını önleme bilgi düzeyleri incelendiğinde; puan ortalamaları 1 ile 5 arasında; üriner kateterin yerleştirilmesinde uygulanması gereken girişimler için  $4.61 \pm 0.64$ , kateter bakımı için  $3.57 \pm 1.00$ , idrar torbasının kullanımı ile ilişkili bilgi düzeyi için  $3.44 \pm 0.80$ , üriner kateterizasyona ilişkin genel bilgi düzeyi için ise  $3.61 \pm 0.76$  olarak bulundu. Buna ek olarak, üriner kateter uygulama deneyimi olan öğrencilerin, üriner kateter yerleştirme bilgi puanlarının ( $p=0.009$ ), üriner kateter bakımı verme deneyimi olan öğrencilerin, kateter bakımı bilgi puanlarının ( $p=0.002$ ), üriner kateter uygulaması sırasında KİÜS enfeksiyonlarını önlemeye yönelik uygulamaları gerçekleştiren öğrencilerin ise üriner kateterizasyona ilişkin genel bilgi puanlarının ( $p=0.011$ ) anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı.



Cinsiyet, eğitim görülen sınıf, hastane enfeksiyonları konusunda eğitim alma gibi değişkenlerin öğrencilerin bilgi puanlarında etkili olmadığı belirlendi.

Hemşirelik öğrencilerinin kateter ile ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarını önlemeye yönelik bilgi düzeylerinde geliştirilmesi gereken alanlar mevcuttur. KIÜS enfeksiyonlarını önleyecek üriner kateter bakımı konusunda hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve uygulamalarının iyileştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi, Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonu, Hemşirelik Öğrencisi

## **ABSTRACT**

Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) are a common, costly and preventable problem among healthcare-associated infections. Nurse-focused protocols are effective in preventing CAUTI. Therefore, nurses are expected to have sufficient knowledge and skills to apply effective and preventive care strategies in patients with urinary catheters.

In this study, it was aimed to examine the knowledge levels of nursing students about preventing CAUTI.

This descriptive and cross-sectional study was conducted with 591 nursing students who were studying at the nursing department of a faculty of health sciences between 25.12.2020-01.02.2021 and voluntarily accepted to participate in the study. Research data were collected via "Student Information Form" and "Catheter-associated Urinary Tract Infection Prevention Knowledge Assessment Form". Ethics committee approval was obtained from the Human Research Ethics Committee of the relevant University (Date: 24.11.2020, Number: 943). The data were analyzed using the SPSS version 22.0.

It was determined that 78.4% of the nursing students were female and 34.9% of them were final year students, the mean age of the NSs was determined as  $21.08 \pm 1.80$ . While it was determined that 54.6% of the students evaluated their current knowledge about Prevention of catheter-associated urinary tract infection as "insufficient", It was determined that 22.6% had the experience of inserting urinary catheters and 38.5% practicing urinary catheter care. When the knowledge levels of the students on the prevention of CAUTI were examined; mean scores between 1 and 5; It was found to be  $4.61 \pm 0.64$  for "the interventions to be applied in the insertion of the urinary catheter",  $3.57 \pm 1.00$  for "catheter care",  $3.44 \pm 0.80$  for the level of knowledge about "the use of the uriner drainage bag", and  $3.61 \pm 0.76$  for the general knowledge level about "urinary catheterization". In addition, it was found that the urinary catheter placement knowledge scores of the students who had urinary catheter insertion experience ( $p = 0.009$ ) and catheter care knowledge scores of the students who had urinary catheter care experience ( $p = 0.002$ ) were significantly higher. Furthermore, the general knowledge scores of the students who performed practices aimed at preventing CAUTI during urinary catheter application were significantly higher ( $p = 0.011$ ). On the other hand, it was determined that variables such as gender, year of education, receiving education about nosocomial infections did not affect the knowledge scores of the nursing students.

There were gaps that need to be improved in the knowledge level of nursing students to prevent catheter-associated urinary tract infections. It is recommended to improve the knowledge and practices of nursing students on urinary catheter care that will prevent CAUTI.

**Key words:** Knowledge, Catheter-associated urinary tract infection, Nursing student

ENDOSKOPIK RETROGRAD KOLANJİOPANKREATOGRAFİ HASTALARININ İŞLEM  
ÖNCESİ VE İŞLEM SONRASI ANKSİYETE DÜZEYLERİ

ANXIETY LEVELS OF PATIENTS BEFORE AND AFTER THE ENDOSCOPIC RETROGRADE  
CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY PROCEDURE

Yeliz CİĞERCİ

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

Emine ÇAKIR

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Afyonkarahisar

ÖZET

Açık gastroenterolojik cerrahi uygulamalara kıyasla Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERCP) işlemi süre olarak kısa bir işlemdir. Buna rağmen hastaların muayeneden ve yapılacak endoskopi işleminden kaçtıkları görülmektedir. Bu prosedür, hastalarda günler öncesinden başlayan korku, utanç duyma, kırılganlık ve endişe duygularını ortaya çıkarır. Müdahale odasında ise anksiyetenin şiddeti fazlasıyla artar. Komplikasyonlara zemin hazırlar. Bu nedenle bu çalışmada, ERCP yapılan hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası anksiyete düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu tanımlayıcı ve kesitsel çalışma, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğine ERCP işlemi için başvuran 18 yaş ve üzerindeki hastalarla gerçekleştirilmiştir. Çalışma örneklimini, 70 hasta oluşturmuştur.

Çalışmada hastaların anksiyete düzeyleri Visual Analog Scale (VAS) anksiyete ölçeği ile toplanmıştır. Hastaların anksiyete düzeyleri işlemten hemen önce ve işlemten 1 saat sonra ölçülmüştür. Çalışmanın yapılabilmesi için etik kurul onayı alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde frekans ve yüzdeden yararlanılmıştır.

Çalışmada, hastaların yaş ortalaması  $58.53 \pm 17.99$ du. Hastaların %60'ı kadın, %62.9'u ilköğretim mezunu, %87.1'i evli ve % 57.1'i çalışmıyordu. %70' nin herhangi bir kronik hastalığı bulunmazken, kronik hastalığı olan hastaların %11.4'ü diyabetes mellitus (DM), %11.4'ü hipertansiyon (HT) ve %5.7'si hem DM hem de HT hastasıydı. Hastaların ERCP öncesi anksiyete düzeyleri  $3.56 \pm 2.27$  iken ERCP sonrası  $1.79 \pm 1.82$  di.

Bu çalışmanın sonuçları, ERCP girişimi yapılacak hastaların anksiyete düzeylerinin düşük olduğunu ve ERCP den sonra daha da azaldığını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERCP), anksiyete

ABSTRACT

Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) is a shorter procedure in duration compared to open gastroenterological surgical procedures. Despite this, the patients are observed to avoid the examination and the endoscopy procedure to be performed. This procedure reveals feelings of fear, embarrassment, vulnerability, and anxiety that begin days in advance in patients. In the procedure room, the intensity of anxiety increases greatly. It sets the ground for complications. Therefore, it was aimed in this study to determine the anxiety levels of patients who had ERCP performed, before and after the procedure.

This descriptive and cross-sectional study was carried out with patients aged 18 years and over who applied to the General Surgery Clinic of Afyonkarahisar Health Sciences University Hospital for ERCP procedure. The study sample consisted of 70 patients.

In the study, the anxiety levels of the patients were determined using the Visual Analog Scale (VAS) anxiety scale. The anxiety levels of the patients were measured just before and 1 hour after the procedure. Ethics committee approval was obtained to conduct the study. Frequency and percentage were used to evaluate the data.

The mean age of the patients was  $58.53 \pm 17.99$  in the study. Of all the participants, 60% of the patients were women, 62.9% were primary school graduates, 87.1% were married, and 57.1% were not working. While 70% did not have any chronic disease, 11.4% of the patients with chronic diseases had diabetes mellitus (DM), 11.4% had hypertension (HT) and 5.7% had both DM and HT. While the mean anxiety level of the patients before ERCP was determined to be  $3.56 \pm 2.27$ , it was  $1.79 \pm 1.82$  after ERCP.

The results of this study revealed that the anxiety levels of the patients who would have the ERCP procedure performed were found to be low before the procedure and they decreased even more after ERCP.

**Keywords:** Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP), anxiety



**KRANIOTOMİ SONRASI HASTALARIN TABURCULUĞA HAZIR OLMA DURUMLARI VE  
TABURCULUĞA HAZIR OLMA DURUMLARININ YORDAYICILARI**

*POST-CRANIOTOMY PATIENTS' READINESS FOR DISCHARGE AND PREDICTORS OF THEIR  
READINESS FOR DISCHARGE*

**Altun BAKSİ**

*Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta / Türkiye.  
ORCID ID: 0000-0001-8267-2254, (Sorumlu Yazar)*

**Hamdiye ARDA SÜRÜCÜ**

*Doç. Dr., Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Diyarbakır / Türkiye.  
ORCID ID: 0000-0001-7052-1002*

**Gülşah İNAL**

*Hemşire, İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul / Türkiye. ORCID ID: 0000-0003-0509-7764*

**ÖZET**

Günümüzde sağlık hizmetlerindeki maliyetin düşürülmesi için artan ekonomik baskı nedeniyle ve hastane enfeksiyonu gibi komplikasyonları önlemek için hastanede yatış süresi giderek kısaltılmaktadır. Kraniyotomi sonrası hastaların doğrudan beyin fonksiyonlarının etkilenmesi ve hastalığın neden olduğu sınırlamalar nedeniyle yakından izlenmesi gerekir.

Kraniyotomi sonrası hastaların taburculuğa hazır olma durumlarının sosyo-demografik ve klinik özellikler ile ilişkisini incelemektir.

Araştırmada ilişkisel araştırma tasarımı kullanılmıştır. Araştırma, Türkiye'nin güneydoğusunda bir üniversite hastanesinin Beyin Cerrahi Kliniği'nde Temmuz – Ekim 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini toplam 150 birey oluşturmuştur. Araştırma verileri; tanıtıcı özellikler formu ve Taburcu Olmaya Hazır Olma Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için etik kuruldan onay, kurumdan, ölçeği geliştiren ve uyarlamasını yapan yazarlardan ve hastalardan izin alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde stepwise çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 51.75(±15.72), %60.7'si kadın, %34.7'si okur yazar veya ilkökul mezunu, %88'i evde bakımına destek olacak birisinin olduğunu, %53.3'ünün kranial kitleye sahip olduğu, %64.7'sinin ASA düzeyinin I olduğu ve %75.3'nün aldığı sağlık hizmetinden memnun olduğu görülmüştür. Kraniyotomi sonrası hastaların taburculuğa hazır olma durumu ölçek puan ortalaması 7.76±1.48'dir. Hastaların yaş ( $\beta=-.473$ ,  $p<.001$ ), çalışma durumu ( $\beta=.178$ ,  $p=.005$ ), evde bakımına destek olacak birisinin varlığı ( $\beta=.170$ ,  $p=.009$ ), ekonomik durumun kötü/yetersiz olması ( $\beta=-.141$ ,  $p=.012$ ) ve hastaneye ilk yatışın olması ( $\beta=.131$ ,  $p=.030$ ) durumlarının taburculuğa hazır olma için istatistiksel olarak anlamlı yordayıcılar olduğu ve total varyansın %57'sini açıkladığı saptanmıştır.

Kraniyotomi sonrası hastaların taburculuğa hazır olma durumlarının genel olarak orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Hastaların taburculuğa hazır olma durumlarının iyileştirilmesi için bu değişkenleri dikkate alan bireysel yaklaşım önerilmektedir. Sağlık çalışanlarının hastaların taburculuk planlamasına bakıcıların ve ailenin katılımını sağlaması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi, taburculuk, hemşirelik bakımı.

**ABSTRACT**

Today, the duration of hospitalization is gradually decreasing in order to decrease the costs of health services and to prevent complications such as the hospital infection. Post-craniotomy individuals should be monitored well not only because of its direct influence on their brain functions but also because of the constraints caused by the illness.

The relationship between socio-demographic and clinical characteristics of post-craniotomy individuals and their readiness for discharge was examined.

A descriptive correlational research design was used. The study was carried out in the Neurosurgery Clinics of a university hospital located in the Southeast of Turkey between July-October, 2019. The research sample included a total of 150 individuals. The research data were collected using a Personal Information Form and the Readiness Hospital Discharge Scale. Before the research process, the ethical council, the institution where the study was conducted, the authors who developed and adapted the scale to be used in the study and the patients were asked for their consents. For the analysis of the data stepwise multiple linear regression analysis were performed.

In the study, the average age of the participants was 51.75 ( $\pm 15.72$ ), 60.7% of them were female, 34.7% were literate or had an elementary school degree, 88% were living with a person who could provide home care, 53.3% of them had a cranial tumor and 64.7% had an American Society of Anaesthesiologists (ASA) classification level of I, 75.3% were satisfied with the healthcare services they received at the hospital. The mean scale score of patients ready for discharge after post-craniotomy is  $7.76 \pm 1.48$ . The results also revealed that the individuals' age ( $\beta = -.473$ ,  $p < .001$ ), employment status ( $\beta = .178$ ,  $p = .005$ ), presence of a person to provide care at home ( $\beta = .170$ ,  $p = .009$ ), poor financial state ( $\beta = -.141$ ,  $p = .012$ ) and being their first hospitalization in life ( $\beta = .131$ ,  $p = .030$ ) were statistically significant predictors of their readiness for discharge and that these variables explained 57% of the common variance.

The patients generally had moderate levels of readiness for discharge. An individual approach that takes these variables into account is recommended to improve patients' readiness for discharge. Health staff could be suggested to encourage active participation of caregivers and the family in discharge planning.

**Keywords:** Surgery, discharge, nursing care.

**AKADEMİSYENLERDE İŞLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN ALT ÜRİNER SİSTEM  
SEMPTOMLARINA ETKİSİ**

*EFFECT OF WORK-RELATED FACTORS ON LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS IN ACADEMICS*

**Tuğba TAHTA**

*Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ameliyathane Hizmetleri Programı, Ankara,  
Türkiye*

**Yeliz KAYA**

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Eskişehir, Türkiye*

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı, akademisyenlerde alt üriner sistem semptomları (AÜSS) prevalansını saptamak ve AÜSS'nin yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkisini ortaya koymaktır.

AÜSS prevalansı için Yuan-Mei Liao ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve Kaya ve ark. tarafından Türkçe'ye uyarlanmış anket Ankara Medipol Üniversitesi'nde çalışan akademisyenlerde uygulanmış olup; AÜSS'nin yaşam kalitesine üzerine olan etkisi ise SF-36 ile saptanmaya çalışılmıştır.

Araştırmaya 46 kadın akademisyen dahil edildi. Akademisyenlerin demografik ve obstetrik özellikleri, kişisel alışkanlıklar ve işle ilişkili faktörlere göre AÜSS durumu ve AÜSS durumlarına göre SF-36 yaşam kalitesi puanlarında farklılıklar tespit edildi.

Çalıştığı ortamın uygunluğu çok iyi olmayanların %100'ünde ve iyi olanların %30,2'sinde AÜSS (+) olarak elde edilmiştir. Bu durumu düzeltebilmek için AÜSS hakkında eğitim programları düzenlenmeli ve çalışan kadınlar semptomlar ortaya çıktığında tedavi aramak için sağlık kuruluşlarına gitmeye teşvik edilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Alt üriner sistem semptomları, risk faktörleri, iş koşulları, yaşam kalitesi

**ABSTRACT**

The aim of this study is to determine the prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in academics and to reveal the negative effect of LUTS on quality of life.

The prevalence of LUTS was developed by Yuan-Mei Liao et al. And Kaya et al. The questionnaire was adapted to Turkish by Ankara Medipol University. The effect of LUTS on the quality of life was tried to be determined with SF-36.

46 female academicians were included in the study. Differences were found in SF-36 quality of life scores according to the LUTS status and LUTS status according to the demographic and obstetric characteristics of the academicians, personal habits and work-related factors.

The suitability of the working environment was obtained as LUTS (+) in 100% of those who were not very good and in 30.2% of those who were good. In order to correct this situation, training programs on LUTS should be organized and working women should be encouraged to go to health institutions to seek treatment when symptoms occur.

**Keywords:** Lower urinary tract symptoms, risk factors, work conditions, quality of life

**ATTITUDES OF HEALTH PROFESSIONALS TOWARDS ELDERLY AND THEIR PERSONAL TRAITS AFFECTING IT**

*SAĞLIK ÇALIŞANLARININ YAŞLILARA KARŞI TUTUMU VE BUNU ETKİLEYEN KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ*

**Assistant Professor, Dilek BAYKAL**

*Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Istanbul Atlas University, Istanbul, Turkey,  
ORCID: 0000-0001-5965-9318*

**Research Assistant, Necmiye ÇÖMLEKÇİ**

*Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Bartın University, Bartın, Turkey, ORCID: 0000-0002-6374-8265*

**Professor, Gülbeyaz CAN**

*Faculty of Nursing, Istanbul University-Cerrahpasa Florence Nightingale Istanbul, Turkey,  
ORCID: 0000-0002-5368-0893*

**ABSTRACT**

The developments in the healthcare field have prolonged the lifetime of the society and have enabled the population of 65 years old and above to increase rapidly in the world.

This study aims to examine the relationship of healthcare workers' attitudes and behaviours towards the elderly with their personality traits.

Cross-sectional and correlational design was used. There were 235 healthcare professionals from Istanbul. Data were collected with personal information form, Kogan's Attitudes toward Old People Scale and The Eysenck Personality Questionnaire Revised/Abbreviated Form(EPQR-A).

It was found in the study that healthcare professionals showed extraversion personality traits, and their attitudes towards the elderly were positive. According to EPQR-A scale, the mean of the extraversion subscale of the participants was  $3.74 \pm 1.97$ , neuroticism subscale was  $1.57 \pm 1.16$  and the psychoticism subscale was  $2.91 \pm 1.79$ , and according to Kogan's Attitudes toward Old People Scale mean score of attitudes towards the elderly was  $98.19 \pm 14.18$ . It was determined that the healthcare professionals had high level of extraversion personality traits and low level of neuroticism personality traits, and also their attitudes towards the elderly were positive. It was determined that female healthcare professionals displayed extraversion personality traits compared to men, and their attitudes towards the elderly was within the edge of positive. It was found that those with 1-4 years of working duration, poor income had neuroticism personality trait, and those with poor income had negative attitudes towards the elderly.

Consequently, the fact that physicians and nurses working in the provision of health services have an extraverted personality can contribute to the positive attitude towards the elderly. Being experienced and female in health professionals are positive factors in showing a positive attitude towards the elderly. It can also be stated that Turkish culture is also effective in positive attitudes and behaviours towards the elderly.

**Key words:** Attitude, healthcare professionals, elderly, personality trait

**ÖZET**

Sağlık alanındaki gelişmeler toplumun ömrünü uzatmış ve dünyada 65 yaş ve üzeri nüfusun hızla artmasını sağlamıştır.

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının yaşlılara yönelik tutum ve davranışlarının kişilik özellikleri ile ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Kesitsel ve karşılaştırmalı tasarım kullanıldı. İstanbul'dan 235 sağlık profesyoneli çalışmaya katıldı. Veriler kişisel bilgi formu, Kogan'ın yaşlılara yönelik tutum ölçeği ve Eysenck Kişilik anketi gözden geçirilmiş/kısaltılmış formu (EPQR-A) ile toplandı.

Araştırmada sağlık çalışanlarının dışa dönük kişilik özellikleri gösterdiği ve yaşlılara yönelik tutumlarının olumlu olduğu tespit edildi. EPQR-A ölçeğine göre katılımcıların dışa dönüklük alt ölçeği ortalaması  $3.74 \pm 1.97$ , nevrotiklik alt ölçeği  $1.57 \pm 1.16$  ve psikotizm alt ölçeği ortalaması  $2.91 \pm 1.79$ 'dır. Kogan'ın yaşlılara yönelik tutum ölçeği'ne göre tutum ortalamaları da  $98.19 \pm 14.18$ 'dir. Sağlık çalışanlarının yüksek düzeyde dışa dönük kişilik özelliklerine ve düşük düzeyde nevrotik kişilik özelliklerine sahip oldukları, ayrıca yaşlılara yönelik tutumlarının da olumlu olduğu belirlendi. Kadın sağlık çalışanlarının erkeklere göre dışa dönük kişilik özellikleri sergiledikleri ve yaşlılara yönelik tutumlarının olumlu olduğu belirlendi. 1-4 yıl çalışma süresi olan, geliri düşük kişilerin nevrotik kişilik özelliği gösterdiği, geliri düşük olanların ise yaşlılara yönelik tutumlarının olumsuz olduğu anlaşıldı.

Sağlık hizmetlerinin sunumunda çalışan hekim ve hemşirelerin dışa dönük kişiliğe sahip olmaları yaşlılara yönelik tutuma katkı sağlayabilir. Sağlık çalışanlarında deneyimli ve kadın olmak yaşlılara karşı tutum da olumlu faktörlerdir. Yaşlılara yönelik olumlu tutum ve davranışları Türk kültürel yapısı da etkili olduğu söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** Tutum, sağlık profesyonelleri, yaşlı, kişilik özelliği

**BÜLLÖZ PEMFİGOİD TANILI HASTANIN FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE  
HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU**

NURSİNG CARE ACCORDİNG TO FUNCTIONAL HEALTH PATTERNS İN BULLOUS  
PEMPHİGOİD: A CASE REPORT

**Şafak ŞEN**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik AD*

**Seda PEHLİVAN**

*Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği AD*

**ÖZET**

Büllöz pemfigoid (BP), özellikle yaşlılarda görülen ve epidermal bazal membrana karşı gelişen otoantikörler ile karakterize büllöz bir hastalıktır. Büllöz pemfigoid hastalığında hemşirelik bakımının amaçları; deri lezyonlarının sebep olduğu ağrıyı hafifletmek, deri bütünlüğünü korumak, deri bakımını ve derinin iyileşmesini sağlamak için tedaviyi doğru şekilde uygulamak, tedavi hakkında aileye eğitim vermek, ilaçların yan etkilerinden ve hastalığın ilerlemesinden dolayı gelişebilecek enfeksiyonların önlenmesini sağlamaktır. Literatürde büllöz pemfigoid tanısı olan hastanın hemşirelik bakımı ile ilgili sınırlı bilgi bulunmaktadır. Bu olgu sunumu, farkındalık oluşturmak ve bilginin hemşirelik bakımına aktarılmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

59 yaşında erkek hastanın, Mayıs 2019'da gelişen intraserebral kanama nedeniyle kronotomi öyküsü ve sonrasında bilinç bozukluğu, afazi ve tetraparezisi bulunmaktadır. İki ay önce boyunda başlayıp tüm vücuda yayılan içi su dolu kabarcık oluşumu şikayetiyle başvuran hastanın, covid-19 (+) çıkması üzerine pandemi yoğun bakıma yatırışı yapılmıştır. Bu süreçte, büllöz döküntüleri giderek artan hasta, covid-19 test sonucu negatif gelince dermatoloji kliniğine yönlendirilmiştir. Kliniğimizde yapılan deri biyopsi sonucu büllöz pemfigoid ile uyumlu geldi. Yapılan fiziksel ve laboratuvar değerlendirmesinde; idrar yolu enfeksiyonu ve koksikte evre 2 bası yarası olduğu belirlendi. Hastanın büllöz pemfigoide yönelik planlanan tedavisi ve ilaçları düzenli olarak uygulandı, vital bulguları uygun aralıklarla takip edildi, iki saatte bir pozisyon değişikliği, ağız bakımı ve aldığı çıkardığı takibi yapıldı. Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri doğrultusunda; akut ağrı, düşme riski, beden gereksiniminden az beslenme, oral mukoz membranda bozulma, deri bütünlüğünde bozulma, hipertermi, enfeksiyon riski, sıvı-volüm dengesizliği riski, fiziksel harekette bozulma hemşirelik tanılarına yönelik bakım uygulamaları planlandı ve uygulandı.

Yapılan uygulamalar sonucunda, hastanın büllöz lezyonlarının iyileştiği gözlenirken, bası yarasının tedavisine devam edildi. Hastanın mevcut sorunlarının saptanması ve çözüme yönelik girişimlerin planlanması için sistematik bir değerlendirme ve holistik bir yaklaşım gerekmektedir. Bu amaçla, hastanın Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri ile değerlendirilmesi ve uygun hemşirelik bakımının sunulmasının oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Büllöz pemfigoid, fonksiyonel sağlık örüntüleri, hemşirelik bakımı.

**ABSTRACT**

Bullous pemphigoid (BP) is a bullous disease characterized by autoantibodies that develop against epidermal basal membrane, especially in the elderly. The purposes of nursing care in bullous pemphigoid disease; to alleviate the pain caused by skin lesions, to maintain skin integrity, to apply the treatment correctly to ensure skin care and skin healing, to educate the family about the treatment, to prevent infections that may develop due to side effects of drugs and the progression of the disease. There is limited information about nursing care of the patient with a diagnosis of bullous pemphigoid in the literature. This case report was prepared to raise awareness and to ensure that information is transferred to nursing care.

A 59-year-old male patient has a history of craniotomy due to intracerebral hemorrhage that developed in May 2019, followed by impaired consciousness, aphasia and tetraparesis. The patient, who started two months ago and presented with the complaint of blister formation filled with water that spread throughout the body, was admitted to the intensive care unit after covid-19 (+). In this process, the patient with increasing bullous rashes was referred to the dermatology clinic when the covid-19 test result came back negative. As a result of the skin biopsy performed in our clinic, it was compatible with bullous pemphigoid. In the physical and laboratory evaluation; urinary tract infection and stage 2 pressure wound in the coccyx. The patient's planned treatment and medications for bullous pemphigoid were regularly administered, vital findings were followed up at appropriate intervals, position change every two hours, oral care and follow-up were performed. In line with functional health patterns; acute pain, risk of falls, low nutrition than body requirement, deterioration of oral mucous membrane, deterioration of skin integrity, hyperthermia, risk of infection, risk of fluid-volume imbalance, impaired physical movement nursing applications were planned and applied.

As a result of the applications, it was observed that the patient's bullous lesions improved, while the treatment of the pressure wound continued. A systematic evaluation and holistic approach are required to identify the patient's current problems and to plan initiatives for the solution. For this purpose, it is considered that it is very important to evaluate the patient with Gordon's Functional Health Patterns and to provide appropriate nursing care.

**Keywords:** Bullous pemphigoid, functional health patterns, nursing care.



**HEMŞİRELERİN ÜRİNER KATETER UYGULAMASINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN  
BELİRLENMESİ**

*DETERMINATION OF NURSES' KNOWLEDGE LEVELS OF REGARDING URINARY CATHETER  
APPLICATION*

**Gülşah KÖSE**

*Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, (Sorumlu Yazar)*  
*ORCID: 0000-0002-9414-6582*

**Yener AKTUĞ**

*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID: 0000-0002-8707-8518*

**Samet KAYA**

*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ORCID: 0000-0002-6105-2950*

**ÖZET**

Hemşirelerin üriner kateter uygulamasına ilişkin bilgi düzeylerinin kanıta dayalı uygulamalar çerçevesinde değerlendirilmesidir.

Tanımlayıcı nitelikte yapılan bu araştırma, Kasım 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında, pediatri klinikleri ve poliklinik dışında görev yapan 157 hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, sosyodemografik özellikler formu ve üriner kateter uygulamasına yönelik kanıta dayalı uygulama önerileri doğrultusunda araştırmacılar tarafından doğru ve yanlış cevaplardan oluşan anket ile toplanmıştır. Verilerinin analizinde SPSS programı kullanılarak, sayı, yüzde, ortanca, standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Hemşirelerin %94.9'u kadın, yaş ortalaması  $38.87 \pm 7.88$ , çalışma yılı ortalaması  $17.89 \pm 8.99$ 'dur. %63.7'si lisans mezunu ve %47.1'i dahili kliniklerde, %38.2'si cerrahi kliniklerde, %14.6'sı yoğun bakımda çalışmaktadır. Hemşirelerin çoğunluğu (%76.4) üriner kateter ile ilişkili enfeksiyon kriterini doğru tanımlamış ve üriner kateter takılması ile ilgili kanıta dayalı uygulama önerilerine doğru cevap vermiştir. Ancak inkontinansı olan hastalarda kateter rutin olarak takılmamalı (%47.1), sürekli kateterizasyon yerine temiz aralıklı kateter takılmalı (%46.5), üriner kateter rutin olarak değiştirilmemeli (%31.8), kateter bakımı antiseptik solüsyon yerine su ve sabunla yapılmalı (%43.9), üriner kateter ile ilişkili enfeksiyon tespit edildiğinde kateter hemen çıkarılmalı ve hemen yeni bir kateter takılmamalı (%31.2) önerilerine doğru cevap verme yüzdelerinin düşük olduğu saptanmıştır.

Araştırmanın sonunda, hemşirelerin çoğunluğunun üriner kateter ile ilişkili enfeksiyon kriterini bildiği ve bu uygulama sırasındaki kanıta dayalı uygulama önerilerine uyduğu görülmüştür. Ancak üriner kateter ile ilişkili enfeksiyon önlemeye yönelik bazı kanıta dayalı uygulama önerilerine uyma oranının yetersiz olduğu saptanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** üriner kateter, enfeksiyon, kanıta dayalı, hemşirelik, bilgi

**ABSTRACT**

It is the evaluation of the nurses' knowledge levels about urinary catheter application within the framework of evidence-based practices.

This descriptive study was conducted between November 2019 and January 2020 with 157 nurses working outside of pediatric clinics and outpatient clinics. Data were collected by the researcher's with a descriptive questionnaire for sociodemographic characteristics and a questionnaire consisting of correct and incorrect answers in line with evidence-based application recommendations for urinary catheter application. In the analysis of the data, the number, percentage, median and standard deviation were calculated using the SPSS program.

94.9% of the nurses are women, the mean age is  $38.87 \pm 7.88$ , the mean working year is  $17.89 \pm 8.99$ . 63.7% of them have bachelor's degrees, and 47.1% are working in internal clinics, 38.2% in surgical clinics and 14.6% in intensive care. The majority of the nurses (76.4%) correctly defined the criteria for urinary catheter-related infection and responded correctly to the evidence-based practice recommendations regarding the insertion of a urinary catheter. However, in patients with incontinence the catheter should not be placed routinely (47.1%), clean intermittent catheter should be inserted instead of continuous catheterization (46.5%), the urinary catheter should not be changed routinely (31.8%), catheter care should be done with soap and water instead of antiseptic solution (43.9%), when urinary catheter-related infection is detected, the catheter should be removed immediately and a new catheter should not be inserted immediately (31.2%) were found to be low.

At the end of the study, it was observed that most of the nurses knew the infection criteria associated with urinary catheter and complied with the evidence-based practice recommendations during this practice. However, it was found that the rate of compliance with some evidence-based practice recommendations for preventing urinary catheter-related infection was insufficient.

**Keywords:** urinary catheter, infection, evidence-based, nursing, knowledge

**TAMAMLAYICI TERAPİLER VE DESTEKLEYİCİ BAKIM UYGULAMALARI:**  
**Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yapılan Hemşirelik Tezlerinin İncelenmesi**

*COMPLEMENTARY THERAPIES AND SUPPORTING CARE PRACTICES:*  
*Investigation of Nursing thesis carried out in Turkey between the years of 2010-2020*

**Öğr. Gör. Ali KAPLAN**

Kayseri Üniversitesi, İncesu Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı

**Arş. Gör. Özlem KAPLAN**

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

**Öğr. Gör. Şerife ÇETİN**

Kayseri Üniversitesi, İncesu Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Diyaliz Programı

**ÖZET**

Hemşireler bireylerin sağlığının korunması ve geliştirilmesinde Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım uygulamalarını kullanmaktadır.

Bu araştırma, Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım uygulamaları üzerine Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yapılan hemşirelik tezlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Tarama ve seçme ölçütlerine göre çalışmada kullanılacak tezler belirlenmiştir. Türkiye Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi web sitesindeki 29 hemşirelik ana bilim dalı kontrol edilerek 2010-2020 yılları arasında yer alan 6855 tezin özetleri incelenmiştir. Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım uygulamaları alanında yapıldığı tespit edilen 392 tez hazırlanan çizelgeye göre sınıflandırılmıştır. Veriler Microsoft Excel programı kullanılarak analiz edilmiş, yüzde ve frekans değerleri hesaplanmıştır.

Yapılan hemşirelik tezlerinin büyük çoğunluğu son beş yılda yapılmış olup en çok 2019 yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Tezlerin 236’sı yüksek lisans, 156’sı doktora düzeyinde ve 326’sı deneysel, 66’sıda tanımlayıcı türdedir. Çalışmaya dahil edilen tezlerinin hemşirelik alanlarına göre dağılımlarına bakıldığında en çok iç hastalıkları hemşireliği alanında olduğu ve tezlerin %60.20’sinin hastalar üzerinde yapıldığı belirlenmiştir. İncelenen tezlerin en çok cerrahi müdahale, kanser ve invaziv girişimler üzerinde çalışıldığı ve yapılan uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesinde en çok ağrıya ve anksiyeteye bakıldığı saptanmıştır. Kullanılan yöntemlerin müzik (%21.68), masaj (%17.61), aromaterapi (%16.80), refleksoloji (%12.46), akupres (%12.19), sıcak-soğuk uygulama (%10.84), yoga (%4.06), reiki (%2.71), TENS (%1.08) ve akupunktur (%0.54) olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen tezler doğrultusunda her geçen yıl tezlerinin sayısı artmakta ve deneysel yöntemler daha çok tercih edilmektedir. Ayrıca uygulamalar en çok hastalar üzerinde yapılmış ve cerrahi müdahaleye bağlı semptomların giderilmesinde daha çok tercih edilmiştir. Tezlerde yapılan uygulamalarının etkinliği en çok ağrının değerlendirilmesi üzerine planlanmıştır. Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım uygulamalarında en çok müzik, masaj ve aromaterapi tercih edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tamamlayıcı Terapiler, Destekleyici Bakım Uygulamaları, Hemşirelik, Tez

**ABSTRACT**

Nurses use Complementary Therapies and Supportive Care practices in the protection and improvement of the health of individuals.

In this research, Complementary Therapy and Supportive Care practices were made in 2010-2020 on the types of arguments made in nursing research in Turkey.

Deep analysis was used as data collection method. The theses to be used in the study were determined according to the screening and selection criteria. Turkey National Council of Higher Education Thesis Center website at 29 nursing majors by controlling located in 2010-2020, 6855 research thesis abstracts were examined. 392 theses determined in Complementary Therapy and Supportive Care practices application were classified according to the chart. The data were analyzed using Microsoft Excel program, and percentage and frequency values were calculated.

The majority of the nursing theses were made in the last year and were most detected in 2019. 236 of the theses are master's, 156 of them are doctorate, 326 of them are experimental and 66 of them are descriptive. Considering the distribution of the theses included in the study according to the fields of nursing, it is mostly in the field of internal medicine nursing and 60.20% of the theses are conducted on patients. It was found that the theses examined were mostly studied on surgical intervention, cancer and invasive interventions and pain and anxiety were mostly considered in the evaluation of the experienced efficacy. It has been determined that the methods used are music (21.68%), massage (17.61%), aromatherapy (16.80%), reflexology (12.46%), acupress (12.19%), hot-cold application (10.84%), yoga (4.06%), reiki (2.71%), TENS (1.08%) and acupuncture (0.54%).

The number of theses examined has been increasing and experimental methods are preferred more. In addition, the applications were mostly researched on patients and they were preferred more for the relief of the symptoms for surgical intervention. The effectiveness of the applications made in the theses is mostly planned on the assessment of pain. Music, massage and aromatherapy are mostly preferred in Complementary Therapy and Supportive Care Practices.

**Keywords:** Complementary Therapies, Supportive Care Practices, Nursing, Thesis

**INTENSIVE CARE THROUGH THE EYES OF NURSING STUDENTS: A PHOTO-VOICE STUDY**  
**INTENSIVE CARE FROM NURSING STUDENTS' PERSPECTIVE: A PHOTOSSES STUDY**

**Rukiye BURUCU**

*Necmettin Erbakan University Seydişehir Faculty of Health Sciences Department of Internal Medicine Nursing*

**Isin CANTEKIN**

*Necmettin Erbakan University Seydişehir Faculty of Health Sciences Department of Internal Medicine Nursing,  
(Responsible Author)*

**Tuba KORKMAZ ASLAN**

*Necmettin Erbakan University Seydişehir Faculty of Health Sciences, Department of Psychiatric Nursing*

**ABSTRACT**

It is a desired situation that the student starts his/her profession with positive opinions after his/her vocational education. In-depth learning of individuals' perceptions, opinions and suggestions makes it easier to understand their worlds from their perspectives. One of the methods used to examine the opinions of individuals in depth is the qualitative research, in which data are collected with the method of photovoice. In this way, the participants of the research can use their photographs to enable other individuals to hear their own voices, thoughts and opinions. With photovoice, individuals are expected to describe what they want to express with photographs.

The aim of the study is to evaluate the awareness of students who take the intensive care nursing course, on the intensive care nursing and intensive care unit characteristics. The research group consists of 15 students who train at Necmettin Erbakan University Seydişehir Faculty of Health Sciences in the 2020-2021 academic year. From Necmettin Erbakan University Faculty of Social Sciences Scientific Research Ethics Committee, (21.02.2021 / 2021/118) work permit and written consents of the participants were obtained. The research was planned, completed and reported in accordance with the Standards for Reporting Qualitative Research checklist. Photovoice and phenomenological approach were used with the qualitative research method. The data were collected using photographs and a semi-structured interview form that was used in the focus group interview. Colaizzi's phenomenological approach was used for the interpretation of data, and traditional data reduction and the Miles & Huberman methods were used for the reduction of data.

A total of 25 photographs were received from the students, they were asked to interpret them, and it was decided to use 8 photographs. A total of 88 comments and suggestions were presented. Comments were grouped into 4 main themes and 15 sub-themes. Students stated that the "intensive care nurse" should have certain competencies, "intensive care for patients" should have adequate equipment, providing comfort and privacy, "intensive care for nurses" should have sufficient personnel, team cohesion, and that evidence-based work should be given the opportunity. Half of the group wanted to "work in busy abrasion", while the other half stated that the idea of working in the intensive care unit worries them.

Supporting the knowledge of students with lectures for special fields, reducing their anxiety by enabling them to see these areas in clinical practice can be relieving for them when they start working. Taking the opinions and suggestions of the students for different courses can shed light on the preparation of lesson plans.

**Keyword:** Intensive care, nurse, student nurse, opinions, qualitative research, photovoice

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ORGAN BAĞIŞI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE TUTUMLARININ İNCELENMESİ: BİR DEVLET HASTANESİ ÖRNEĞİ**

*A STUDY OF THE KNOWLEDGE LEVEL AND ATTITUDE OF HEALTHCARE WORKERS ABOUT ORGAN DONATION: AN EXAMPLE OF A STATE HOSPITAL*

**Cemile KARATAŞ**

*Selçuk Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-8497-6147*

**Fatma Özlem YILMAZ**

*Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, ORCID: 0000-0002-0059-7949*

**ÖZET**

**Giriş:** Bireylere ikinci bir yaşam şansı tanıyan organ naklinde büyük gelişmeler yaşanmasına rağmen, en önemli sorunlarından biri organ bağışının yetersiz düzeyde olmasıdır.

**Amaç:** İnsanların doğumundan ölümüne daima yanında yer alan, insanları sağlık alanında yönlendiren ve bilgilendiren sağlık profesyonellerinin, organ nakli ve bağışı hakkındaki tutum ve bilgi düzeyini belirlemek amacıyla bir devlet hastanesi sağlık personellerine uygulamak üzere bu çalışma planlanmıştır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma Konya ilinde bir devlet hastanesinde 17.08.2020-18.09.2020 tarihleri arasında 252 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Veriler katılımcı tanıtım formu, Organ Bağışı Tutum ölçeği ve Organ-Doku Bağışı ve Nakli Bilgi ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklere ek olarak, bağımsız değişkenlerde t-testi ve ANOVA analizleri uygulanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan sağlık personelinin %51,2'si 31-40 yaş aralığında olup, %52,4'ü erkek ve %79,8'i bekarıdır.. %69,0'unu diğer sağlık personeli grubu oluşturmaktadır. Organ bağışında bulunanların oranı %24,2 olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının Organ Bağışı Tutum Ölçeği Yardımseverlik/Ahlaki Değerler/İnançlar alt boyutundan %96,8±22,2, Tıbbi Olarak İhmal Edilme Korkusu alt boyutundan 24,2±13,0 ve Bedensel Yaralanma Korkusu alt boyutundan ise 26,4±12,0 puan; Organ-Doku Bağışı ve Nakli Konusunda Bilgi Düzey Ölçeği Donör Özellikleri alt boyutundan 3,53±0,98 ve Organ Bağışı ve Nakline İlişkin Yasal, Etik ve Tıbbi Süreç alt boyutundan 8,42±3,27 puan ortalamaları aldıkları saptanmıştır. Çalışmada lisansüstü eğitim düzeyine sahip sağlık personelinin, daha alt eğitim seviyesine sahip olanlara göre, doktorların diğer sağlık personellerine göre, yasal konularında bilgisi olanların olmayanlara göre negatif tutumlarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Organ bağışını arttırmada en etkili yolun eğitim (%67,1) ve din görevlilerinin açıklamaları (%15,9) olduğunu düşünmektedirler.

**Sonuç:** Sağlık profesyonellerinin organ bağışlama durumları az bulunmuştur. Eğitimin organ bağışını arttırmada etkin olduğu görüldüğünden, sağlık çalışanlarına hizmet içi eğitimlerde organ bağışına yönelik eğitimleri sürekli olması göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Organ Bağışı, Sağlık Personeli, Beyin Ölümü

**ABSTRACT**

**Introduction:** Although there have been great developments in organ transplantation, which gives individuals a second life, one of the most important problems is the insufficient level of organ donation.

**Objective:** This study was planned to apply to health professionals of a state hospital in order to determine the attitude and level of knowledge about organ transplantation and donation of health professionals, who always stand by people from birth to death, guide and inform people in the field of health.

**Method:** This descriptive and cross-sectional study was conducted in a state hospital in Konya province between 17.08.2020-18.09.2020 with 252 participants. Data were collected using participant introduction form, Organ Donation Attitude Scale and Organ-Tissue Donation and Transplantation Information Scale. In

the analysis of the data, in addition to descriptive statistics, independent variables t-test and ANOVA analysis were used.

Results: 51.2% of the healthcare personnel participating in the study are between the ages of 31-40, 52.4% are male and 79.8% are single. 69.0% constitute the other health personnel group. The rate of those who donated organs was found to be 24.2%. It has been determined that health care workers got  $96.8 \pm 22.2$  points from Organ Donation Attitude Scale Helpfulness / Moral Values / Beliefs Sub-dimension,  $24.2 \pm 13.0$  points from Medical Neglect Sub-dimension,  $26.4 \pm 12.0$  points from Physical Injury Sub-dimension,  $3.53 \pm 0.98$  points Organ-Tissue Donation and Transplantation Donor Characteristics sub-dimension and  $8.42 \pm 3.27$  from Legal, Ethical and Medical Process of Organ Donation and Transplantation. In the study, it was determined that health personnel with a postgraduate education compared to those with a lower level of education, doctors compared to other healthcare personnel, and those who had knowledge of legal issues compared to who had no knowledge level had a lower negative attitude, They think that the most effective way to increase organ donation is education (67.1%) and statements by religious officials (15.9%).

Conclusion: Health professionals have fewer organ donation situations. Since training seems to be effective in increasing organ donation, it should be taken into consideration that the training for organ donation should be continuous in in-service trainings for healthcare professionals.

**Keywords:** Organ Donation, Healthcare Personnel, Brain Death



**TEMPOROMANDİBULAR EKLEM RAHATSIZLIKLARININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN**  
**İTEROKLÜZAL SPLİNTLER**

*INTEROCLUSAL SPLINTS USED IN THE THERAPY OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS*

**Beste ÇETİN**

*Uzmanlık Öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0000-0002-5109-7987, (Sorumlu Yazar)*

**Özge PARLAR ÖZ**

*Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0000-0002-8927-3448*

**Nermin DEMİRKOL**

*Doç. Dr. Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı,  
ORCID: 0000-0002-2415-5977*

**ÖZET**

Sağ ve sol temporomandibular eklem (TME) fonksiyon bakımından tek eklemmiş gibi uyumlu çalışması gerekir. TME rahatsızlıklarında eklem ve kaslarda ağrı, ses, mandibular fonksiyonlarda değişiklik gibi semptomlar gözlemlenebilir. Etiyolojisinde travmatik, anatomik, psikososyal ve fizyopatolojik etkenler yer almaktadır. Primer kontakt ve oklüzal uyumsuzlukların parafonksiyona neden olduğu, ayrıca dişler ve çiğneme sisteminin nöromusküler refleksler yardımıyla diğer yapıları hasardan korudukları bilinmektedir. Eklem fonksiyon limitleri dahilindeki hareketleri patolojik bir değişime sebep olmaz, ancak buradaki dokular kapasiteleri dışında fonksiyon yapmaya zorlanırlarsa patolojik değişimlerin olması kaçınılmazdır. TME rahatsızlıklarına ortam hazırlayan faktörlerin başında kas hiperaktivitesi gelir. Bunun yanı sıra arka dişlerin kaybına bağlı dikey boyutun düşmesi ve eklem içi ilişkilerin bozulması, tek taraflı dişsizlik, tümör, romatoid artrit, diş gıcırdatma, brüksizm, uzun süreli dental müdahale, sert cisim ısırma da etyolojik faktörler arasında yer alır. TME rahatsızlıklarında tedavi seçenekleri geri-dönüşümlü ve geri-dönüşümsüz olarak kabul edilmektedir. Geri-dönüşebilir tedavi seçenekleri arasında; koruyucu önlemler ve davranışsal tedavi, manüplasyon ve egzersizler, fizik tedavi, farmakolojik tedavi ve psikiyatrik destek tedavisi yer alır. Manüplasyon yani oklüzal splint tedavisi, oklüzal çatışmalar ve uyumsuzluklar nedeniyle çenedeki denge bozulduğunu düzeltmek üzere vakanın durumuna göre hazırlanan değişik tip ve amaçlı aparatlarla uygulanan bir tedavi şeklidir. Genellikle sert akrilikten yapılır, bir arktaki dişlerin oklüzal ve insizal yüzlerine uyarken, karşıt arka hassas oklüzal temaslar oluştururlar. Teşhis ve tedaviyi yönlendirmek amacıyla kullanılırlar. Geri-dönüşümsüz tedavi ise oklüzal rehabilitasyondur; selektif mölleme, protetik rehabilitasyon ve ortodontik rehabilitasyon aşamalarını içerebilir. Akut durumun kontrol altına alınmasından sonra oklüzyonun değiştirilmesi her zaman şart değildir.

Bu derleme TME rahatsızlıklarına sebep olan etyolojik faktörleri ve bu rahatsızlıkların tedavisinde kullanılabilecek interoklüzal splint çeşitlerini güncel literatür bilgileriyle destekleyerek anlatmak amacıyla hazırlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** eklem, interoklüzal splint, brüksizm

**ABSTRACT**

The right and left temporomandibular joint (TMJ) should function in harmony as if they were a single joint. Symptoms such as pain in joints and muscles, voice, changes in mandibular functions can be observed in TMJ disorders. Traumatic, anatomical, psychosocial and physiopathological factors are involved in its etiology. It is known that primary contact and occlusal incompatibilities cause parafunction, and also the teeth and chewing system protect other structures from damage with the help of neuromuscular reflexes. The movements of the joint within the physiological limits do not cause a pathological change, but if the tissues here are forced to

function out of their capacity, pathological changes are inevitable. Muscle hyperactivity is one of the factors that prepare the environment for TMJ disorders. In addition, decrease in vertical dimension due to the loss of posterior teeth and deterioration of intra-articular relations, unilateral edentulism, tumor, rheumatoid arthritis, tooth grinding, bruxism, long-term dental procedure, hard body biting are among the etiological factors. The treatment options of TMJ disorders are considered reversible and irreversible. Reversible treatment options include; preventive measures and behavioral therapy, manipulation and exercises, physical therapy, pharmacological therapy, and psychiatric support therapy. Occlusal splint therapy is a form of manipulation treatment applied with different types and purpose appliances prepared according to the condition of the case in order to correct the balance disorder in the jaw due to occlusal conflicts and incompatibilities. Usually made of hard acrylic, they conform to the occlusal and incisal faces of teeth in one arch, while creating sensitive occlusal contacts in the opposite arch. They are used to guide diagnosis and treatment. Irreversible treatment is occlusal rehabilitation; It may include selective modification, prosthetic rehabilitation and orthodontic rehabilitation stages. Changing the occlusion after the acute condition has been brought under control is not always essential.

This review has been prepared to explain the etiological factors with current literature information that cause TMJ disorders and the types of interocclusal splints that can be used in the treatment of these disorders.

**Keywords:** joint, interocclusal splint, bruxism

**PLAZMA HÜCRELİ GRANÜLOMA: BİR OLGU SUNUMU**

**PLASMA CELL GRANULOMA: A CASE REPORT**

**Canan Güler**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*  
Orkid numarası:0000-0002-8387-0479

**Berfin Ekin Gözükara**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı*  
Orkid numarası:0000-0001-8609-7429

**Hafize Öztürk Özener**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*  
Orkid numarası:0000-0002-2156-584X

**ÖZET**

Plazma hücreli granüloma (PHG), nadir görülen, histolojik olarak poliklonal plazma hücrelerinin tümör-benzeri infiltrasyonu ile karakterize, idiopatik, iyi huylu bir lezyondur. PHG'nin etiolojisi kesin olmamakla birlikte, plazma hücre artışının, konağın antijen-antikor reaksiyonundaki değişikliğe bağlı olduğu düşünülmekte ve otoimmün reaksiyon olarak sınıflandırılmaktadır. En sık akciğerlerde görülmesiyle birlikte periodontal dokularda da oluşmaktadır. Dişetindeki PHG, kapiller damar proliferasyonundan zengin ve ekzofik, solid lobüler şeklinde bir kitle olarak görülür. Bu olgu raporunda, PHG'nin başlangıç periodontal tedavi (BPT) ve bağ dokusu grefti uygulamasıyla tedavisi sunulmaktadır.

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Kliniği'ne kanama ve dişeti büyümesi şikayeti ile başvuran 35 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı hastada yapılan intraoral muayene sonucunda 21-23 numaralı dişlerin vestibüler bölgesinde pembe-kırmızı renkte, kanamaya eğilimli, solid, 2.2x1.2x1 cm saplı dişeti büyümesi tespit edildi. Hastanın radyografik muayenesinde ilgili dişler çevresinde kemik kaybı gözlemlenmedi.

Hastaya ağız hijyen eğitimi, diş temizliği ve kök yüzey düzleştirmesini kapsayan BPT 4 seans uygulandı. BPT sonrası küçülen büyüme konvansiyonel yöntemle sağlıklı doku içerecek şekilde eksize edildi. Bölge kürete edildi, lezyona bağlı olduğu düşünülen kemik deformasyonlarına osteoplasti uygulandı. Büyümenin eksize edildiği bölgeye sol üst damak bölgesinden alınan bağ doku grefti 5.0 rezorbe olabilen dikiş ile suture edildi. 14 gün sonra dikişler alındı.

Periodontal cerrahi ile eksize edilen 2x1x0.6 cm ölçülerindeki doku parçasının histopatolojik incelemesinde plazma hücreli granüloma teşhisi koyuldu. 3 aylık takipte rekürrens gözlenmedi.

Bu olgu sunumunda dişetinde görülen PHG'nin, BPT'yi takiben gerçekleştirilen kemik cerrahisi ve bağ dokusu grefti uygulamasıyla 3 ay takipli başarılı tedavisi gösterilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi işlem, dişeti büyümesi, doku grefti

**ABSTRACT**

Plasma cell granuloma (PCG) is a rare idiopathic benign lesion, histologically characterized by tumor-like infiltration of polyclonal plasma cells. Although the etiology of PCG is not certain, it is thought that the increase in plasma cells is due to the change in the antigen-antibody reaction of the host and it is classified as an autoimmune reaction. Although it is most common in the lungs, it can also occur in periodontal tissues. PCG in gingiva is seen as an exophical solid lobular mass rich in capillary vessel proliferation. In this case report, treatment of PCG with initial periodontal treatment (IPT) and connective tissue graft application is presented.

Systemically healthy 35-year-old patient who applied to Marmara University Faculty of Dentistry Department of Periodontology Clinic. As a result of intraoral examination performed with complaints of bleeding and gingival overgrowths, the vestibular area of the teeth numbered 21-23 was pink-red, bleeding, solid, 2.2x1.2x1 cm pedunculated gingival overgrowths was detected. No bone loss was observed in the radiographic examination.

4 sessions of IPT including oral hygiene training, scaling and root planing was performed. The growth that decreased after IPT was excised to contain healthy tissue by conventional method. The area was curetted, osteoplasty was applied to bone deformations thought to be caused by the lesion. A connective tissue graft sutured with 5.0 resorbable sutures. Sutures were removed after 14 days

In the histopathological evaluation of the tissue piece of 2x1x0.6 cm diagnosed as PCG. No recurrence was observed in the 3-month follow-up.

In this case report of PCG in gingiva, successful treatment of PCG with 3 months follow-up is shown with bone surgery and connective tissue graft application performed after IPT.

**Key words:** Gingival overgrowth, Surgery procedure, tissue graft

**MAKSİLLER ANTERİOR BÖLGEDEKİ İLTİHABİ FİBRÖZ HİPERPLAZİNİN TEDAVİSİ:  
OLGU SUNUMU**

*TREATMENT OF INFLAMMATORY FIBROUS HYPERPLASIA IN MAXILLARY ANTERIOR REGION:  
A CASE REPORT*

**Ayşe Ege Selman**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*  
*ORCID Numarası: 0000-0002-9923-3562*

**Volkan Arıkan**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*  
*ORCID Numarası: 0000-0003-2293-0578*

**Hafize Öztürk Özener**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*  
*ORCID Numarası:0000-0002-2156-584X*

**ÖZET**

Lokalize diş eti büyümesi, dental biyofilm veya diğer iritanlara karşı diş etinin reaktif cevabıdır. Tedavi protokolü başlangıç periodontal tedavi (BPT) ve gerektiğinde lezyonun cerrahi eksizyonundan sonra kalan periodontal dokuların rekonstrüksiyonunu içerir. Bu vaka raporunda, lokalize diş eti büyümesinin saplı bağ doku ile tedavisi sunulmaktadır.

Kliniğimize kanama ve diş eti büyümesi şikayeti ile başvuran 60 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı hastada ağız içi muayenede 13-24 nolu dişler arası uyumsuz sabit protetik restorasyon ve tüm ağızda yoğun plak birikimine bağlı enflamasyon saptandı. 21- 23 nolu dişler arasında lokalize diş eti büyümesi ve radyografik olarak horizontal kemik kaybı görüldü. Restorasyon sökümü ve periodontal desteğini yitirmiş 22 nolu dişin çekimi yapıldı. Hastaya ağız hijyeni eğitimi, diş taşı temizliği ve kök yüzeyi düzleştirmesini kapsayan BPT uygulandıktan sonra başlangıçta doku boyutları palatinalde 16x14x10 mm vestibülde 2x8x6 mm olarak tespit edilirken BPT sonrasında palatinalde 14x12x8 mm vestibülde 1x6x5 mm olarak ölçüldü. Lezyonun sağlıklı doku içerecek şekilde eksizyonu sonrası tam kalınlık flep kaldırılarak bölge kürete edildi ve düzensiz kemik alanlarının osteoplastisi gerçekleştirildi. Cerrahi alanın primer kapanmasını sağlamak amacıyla palatinal saplı bağ doku grefti kullanıldı ve greft 5.0 rezorbe olabilen dikiş ile sabitlendi. Ardından flep 4.0 ipek sutur ile primer olarak kapatıldı. 14 gün sonra dikişler alındı. Biyopsi örneği histopatolojik olarak incelendiğinde iltihabi fibröz hiperplazi teşhisi konuldu. Post operatif 12 aylık takipte herhangi bir rekürrense rastlanmadı.

Bu olgu sunumunda, iltihabi fibröz hiperplazinin BPT'yi takiben gerçekleştirilen kemik cerrahisi ve saplı bağ doku grefti uygulamasıyla rekürrens olmaksızın 12 ay takipli başarılı tedavisi gösterilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Diş eti büyümesi, bağ doku, hiperplazi

**ABSTRACT**

Localized gingival overgrowths are the reactive responses of the gingiva to dental biofilm or other irritants. Treatment protocol consist of nonsurgical periodontal treatment (NSPT) and when required surgical excision of lesion with reconstruction of remained periodontal tissues. In this case report, the treatment of localized gingival overgrowth with pedicled connective tissue graft is presented.

A systemically healthy 60 years old patient was admitted to our clinic with the complaint of bleeding and gingival overgrowth. Intraoral examination revealed an incompatible prosthetic restoration between teeth numbered 13-24 and inflammation due to dense plaque accumulation in the entire mouth. Localized gingival overgrowth and horizontal bone loss were observed between the teeth no 21-23. Restoration removal and extraction of tooth number 22, which lost its periodontal support, was performed. After NSPT the tissue size initially determined as 2x8x6 mm in the vestibule and 16x14x10 mm at the palate, was measured as 1x6x5

mm at vestibule and 14x12x8 mm at the palatine. Then gingival overgrowth was excised with healthy tissue, the area was curetted, osteoplasty was performed. Rotated pedicle palatal connective tissue graft was utilized to augment the soft tissue and provide primary closure of the surgical area. Connective tissue graft sutured with 5.0 resorbable suture. Then the flap was closed primarily with 4.0 silk suture. Sutures were removed after 14 days. In histopathological evaluation the lesion diagnosed as “inflammatory fibrous hyperplasia”. No recurrence observed in the post-operative 12-month follow-up.

In this case report, 12 months follow-up successful treatment of inflammatory fibrous hyperplasia with bone surgery and pedicled connective tissue graft procedure following NSPT was shown.

**Key words:** Gingival overgrowth, connective tissue, hyperplasia

COVID-19 VE ORAL SAĞLIĞIN ÇAPRAZ ENFEKSİYONLARDAKİ ÖNEMİ  
COVID-19 AND THE IMPORTANCE OF ORAL HEALTH IN CROSS INFECTIONS

**M. Umutcan DOĞAN**

*Araştırma Görevlisi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı,  
ORCID ID: 0000-0002-8963-9323*

**Banu ARICIOĞLU**

*Dr. Öğretim Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı,  
ORCID ID: 0000-0002-1124-1905*

**ÖZET**

Küresel bir krize ve endişeye neden olan Koronavirüs (SARS-CoV-2)'te semptom göstermeyen insanların da potansiyel enfeksiyon kaynağı olması gerçeği, mevcut salgının bulaş yollarının daha kapsamlı incelenmesini zorunlu kılmaktadır. Virüs esas olarak gözlerin, burnun veya ağzın mukozal yüzeyleriyle doğrudan veya dolaylı temas yoluyla bulaşır. Öyle ki, SARS-CoV-2'nin iyileşen bir hastanın tükürüğünde dahi tespiti, iyileşmeden sonra bireyler arasında potansiyel bulaşıcılık konusunda endişelere neden olur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), pandemi döneminde diş hekimliği uygulamalarına yönelik bir dizi önlem ve protokol yayınlamıştır. Bu taramanın amacı, Covid-19'a yönelik literatür bilgilerini inceleyerek, olası bulaş tehlikelerinin önüne geçmek için alınması gereken tedbirleri yayınlanmış çalışmalar ışığında sunmaktır.

Bu doğrultuda, diş fırçalarının kullanıldıktan sonra dezenfekte edilmediği takdirde 24 saat ile 7 gün arasında canlılığını koruyabilen mikroorganizmalara rezervuar olabileceği rapor edilmiştir. Bu nedenle, çapraz kontaminasyonu önlemek için, aile bireylerinin diş fırçalarının aynı kapta olmaması önerilmektedir. Bunun yanı sıra diş fırçasını fırça kafası yukarı bakacak şekilde saklamak önemlidir, bu fırçanın kurummasını hızlandırır ve mikroorganizmaların yayılmasını engeller. Fırça kafasının %0.2'lik povidon iyot veya 1 dakika boyunca %1 oranında seyreltilmiş hidrojen peroksit ile dezenfekte edilmesinin iyi bir dezenfeksiyon sağlayabileceği belirtilmiştir. Yine COVID-19'un aktif olduğu bireylerde, oral viral yükü kontrol etmek adına 1 dakika boyunca %0.2 povidon-iyot ağız gargarası veya seyreltilmiş %1 hidrojen peroksit kullanımı ve bireyler arasında ayrı diş macunu tüplerinin kullanılması da tavsiyeler arasındadır.

Bunun yanı sıra banyolarda mevcut olan tuvaletlerde sifon çekilmesi sırasında meydana gelen aerosoller göz önünde bulundurulduğunda, klozet kapaklarının kapalı tutulması ve diş fırçasının tuvaletten en az 1m uzakta olması önerilmektedir.

Sonuç olarak, Covid-19 çapraz kontaminasyon tedbirleri kapsamında birlikte yaşayanlar çapraz enfeksiyon riskini en aza indirmek için, fırçalarını ayrı kaplarda muhafaza etmeye ve aynı diş macunu tüpünü paylaşmamaya özen göstermelidir. Bununla birlikte, her kullanımdan sonra diş fırçasını dezenfekte etmeye, viral bir süreçten sonra diş fırçasını değiştirmeye ve dil fırçalamaya, bunlara ek olarak sifon öncesi klozet kapağını kapalı tutmaya özen göstermelidirler.

**Anahtar Kelimeler:** Coronavirus, COVID-19, Oral Sağlık, Pandemi

**ABSTRACT**

The that people who do not show symptoms of the coronavirus (SARS-CoV-2), which is causing a global crisis and concern, are also a potential source of infection, necessitates a more thorough examination of the transmission pathways of the current outbreak. The virus is transmitted mainly through direct or indirect contact with the mucosal surfaces of the eyes, nose or mouth. So much so , that the detection of SARS-CoV-2 in the saliva of even a recovering patient raises concerns about potential contagion among individuals after recovery. The World Health Organization (WHO) has published a series of measures and protocols for dental practices during the pandemic period. The purpose of this screening is to examine the literature on Covid-19



and present the measures to be taken to prevent possible contamination dangers in the light of published studies.

If toothbrushes are not disinfected after use, they can be a reservoir of microorganisms that can maintain their viability between 24 hours and 7 days. Therefore, to avoid cross contamination, it is important to ensure that family members' toothbrushes are not in the same container. In addition, it is important to store the toothbrush with the brush head facing up, which accelerates the drying of the brush and prevents the spread of microorganisms. Disinfecting the brush head with 0.2% povidone iodine or 1% diluted hydrogen peroxide for 1 minute can provide good disinfection and prevent the brush from being infected with germs from the environment. Again, in individuals with COVID-19 active, the use of 0.2% povidone-iodine mouthwash or diluted 1% hydrogen peroxide for 1 minute to control the oral viral load and the use of separate toothpaste tubes between individuals are also among the recommendations.

Considering that aerosols are formed in the environment when flushing, toilet lids should be kept closed and the toothbrush should be at least 1m away from the toilet.

As a result, cohabiters under Covid-19 cross-contamination measures should take care to keep their brushes in separate containers and not share the same toothpaste tube to minimize the risk of cross-infection. However, they should take care to disinfect the toothbrush after each use, replace the toothbrush after a viral process and brush the tongue, in addition to keeping the toilet seat closed before flushing.

**Keywords:** Coronavirus, COVID-19, Oral Health, Pandemic

**PERİODONTOLOGLAR TARAFINDAN PERİ-MUKOZİTİS VE PERİ-İMLANTİTİS  
PREVALANS, ETİYOLOJİ VE TEDAVİ YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

*PREVALENCE, ETIOLOGY AND TREATMENT PROTOCOLS OF PERIIMPLANT DISEASES: A SURVEY  
OF PERIODONTISTS IN TURKEY*

**Hatice Selin Yıldırım**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D, İstanbul, Türkiye,  
Orcid Numarası: 0000-0001-5650-3107*

**Duygu Yaver**

*Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D, İstanbul, Türkiye,  
Orcid Numarası: 0000-0002-8643-797X*

**Dilek Mamakhoğlu**

*Beykent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D, İstanbul, Türkiye,  
Orcid Numarası: 0000-0002-8828-7549*

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı, periodontologlar tarafından peri-implant hastalıklara tanı ve tedavi yaklaşımını değerlendirmektir.

Daha önce yapılmış çalışmalarda güvenilirliği ve geçerliliği alınmış anket 18 soru ve iki kısımdan oluşmaktaydı, ilk kısmında demografik bilgiler, ikinci kısmında ise periodontologların peri-implant mukozitis ve peri-implantitis prevalans, etyolojisi, tedavi yöntemleri yer almaktaydı. Anket *SurveyMonkeyTM* kullanılarak elektronik olarak oluşturuldu ve Türkiye’deki periodontologlara ankete giriş linki içeren e-posta aracılığıyla gönderildi.

Veri toplama, Kasım 2020 ile Şubat 2021 arasında 189 periodontolog yanıtı ile tamamlandı. Katılımcıların %63’ü kadın,%57’si 25-34 yaş aralığında, %58’i 0-5 yıldır çalışıyor ve %87’si implant yerleştiriyordu. Katılımcıların çoğu, Türkiye’de implantı olan hastalarda peri-implant mukozitis görülme sıklığını %51-75 (%45), peri-implantitis görülme sıklığını %26-50 (%53) olarak yanıtladı. Bakteriyel plak (%100), hatalı yükleme (%82) ve sigaranın (%76), etyolojik faktör olduğu konusunda görüş birliği vardı. Katılımcıların çoğu periimplant hastalıkların tedavisinde her zaman ağız hijyeni eğitimi, antimikrobiyel jel uygulama ve üst yapının oklüzyon kontrolü yaptıklarını belirtti. Periimplant hastalıkların mekanik tedavisinde en çok tercih edilen titanyum (%81) aletlerdi. Periodontologlar, periimplant hastalıkların idamesi için 3 aylık kontrol tercih ettiklerini belirtti. Katılımcıların sadece %6.3’ü “mevcut” tedavi yöntemlerini çok etkili buldu.

Bu çalışma, Türkiye’de periimplant hastalıklarının sıklıkla karşılaşılan bir sorun olduğunu göstermiştir. Periodontologların çoğu periimplant hastalıkların tedavisinde standart bir protokol olmadığını, mevcut yöntemleri orta derecede etkili bulduklarını bildirdi.

**Anahtar Kelimeler:** Anket, Diağnoz, Etiyoloji, Periimplantitis, Periodontolog, Prevalans, Tedavi

**ABSTRACT**

This study aimed to investigate prevalence, diagnosis, etiology and treatment protocols of periimplant diseases periodontist in Turkey.

The validated questionnaire consisted of 18 questions and two parts; first part including demographic data and second part including prevalence, etiology and treatment protocols of periimplant diseases. Periodontists in Turkey were contacted by e-mail providing a link to access the questionnaire that was created using *SurveyMonkey TM*.

Data collection were completed between November 2020 and February 2021. 189 periodontists – 63% female, 57% aged 25-34 years, 58% 0-5 years in practice, 87% placing implants. The most participants reported that

the prevalence of periimplant mucositis is 51-75% (45%) and prevalence of periimplantitis is 26-50% (53%) in general population with dental implants in Turkey. There was an agreement as to the role of bacterial dental plaque (100%), adverse loading (82%), smoking (76%) as etiological factors. Most of the participants responded always applying oral hygiene instruction, non surgical debridement and control of occlusion in the suprastructure for periimplant disease treatment. Titanium instruments (81%) were the most frequently used for debridement of implants. Periodontists preferred three months supportive care (69%) for periimplant diseases. Only 6.3% considered treatment very effective.

This study demonstrated that periimplant diseases are frequently encountered problem in periodontal practice in Turkey. Most periodontists believed treatment protocol moderately effective and absence of a successful standard therapeutic protocol.

**Key Words:** Diagnosis, Etiology, Periimplantitis, Periodontist, Prevalence, Questionnaire, Therapeutics

THE EFFECT OF DIFFERENT REINFORCEMENT MATERIALS ON THE FLEXURAL  
STRENGTH OF ACRYLIC BASE MATERIALS

*FARKLI GÜÇLENDİRİCİ MATERYALLERİN AKRİLİK KAİDELERİN EĞİLME DAYANIMINA ETKİSİ*

**Hande CITIR YUCEL**

*DDS, Assistant Professor, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Alanya Alaaddin Keykubat University, Antalya, Turkey., ORCID ID: 0000-0003-3440-6028, (Corresponding Author)*

**Ozgur INAN**

*Prof. Dr., Dent Inan Dental Clinic, Konya, Turkey*

**ABSTRACT**

Fractures of prosthetic base materials still emerge as a problem to be solved despite the advances in materials. Fractures may occur because of the patient, clinician or technician. Denture fractures are caused by two different types of forces called bending fatigue and impact. PMMA (Polymethyl methacrylate) is the most widely used material in production of prosthesis due to color stability, ease of manipulation and polishing. Despite this popularity and aesthetic, it could be insufficient in terms of mechanical properties. Using alternative materials, chemical modifications or adding various materials to PMMA are among the reinforcement methods. New production techniques and materials come to the fore as current approaches. The aim of this study is to investigate the effect of glass fiber mesh and Chromium-Cobalt (Cr-Co) metal mesh on the mechanical properties of PMMA. A total of 30 rectangular prism shaped PMMA samples with 3 mm thickness, 10 mm width and 65 mm length were prepared in accordance with the ISO 1567 standard. No reinforcement material was added to 10 samples as the control group. A total of 10 samples were prepared with Cr-Co metal alloy and 10 with glass fiber mesh. Maximum bending stress and young modulus at maximum loading were measured by three point bending test. Kruskal Wallis and Mann-Whitney Tests were used for statistical analysis. It was observed that there was a significant difference between the control group and the metal mesh group in terms of maximum bending strength values ( $p < 0.05$ ). The difference between metal mesh group and the glass fiber mesh group was also found to be significant ( $p < 0.05$ ). According to results, bending strength of the glass fiber mesh group showed lower values. When the results were evaluated, it was found that the bending strength of the glass fiber mesh group was higher than control group, but the difference was not significant. Reinforcement with metal is an effective method for PMMA. New production techniques can be a potential solution in current approaches.

**Keywords:** Glass fiber, Polymethyl methacrylate , Three point bending test

**ÖZET**

Protez kaide materyallerindeki gelişmelere rağmen, protez kırıkları hala çözülmesi gereken bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Kırıklarda genellikle hastaların dikkat eksikliği, hekime ve teknisyene bağlı hatalar büyük oranda etkilidir. Protez kırıkları, bükülmeye bağlı yorgunluk ve darbe olarak adlandırılan iki farklı tür kuvvet nedeni ile oluşur. PMMA (Polimetil metakrilat), renk sabitliği, manipülasyon ve polisaj kolaylığı nedeni protez yapımında en yaygın kullanılan materyaldir. Bu popülerliğine ve estetik özelliklere rağmen, mekanik özellikler açısından yetersiz kalmaktadır. Alternatif materyaller kullanmak, kimyasal modifikasyon ya da PMMA'ya çeşitli materyaller eklenmesi güçlendirme yöntemleri içerisinde yer alır. Yeni üretim teknikleri ve malzemeler güncel yaklaşımlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, PMMA içerisine ağ şeklinde cam fiber ve Krom-Kobalt (Cr-Co) metal ağ yerleştirilmesinin materyalin mekanik özelliklerine olan etkisi incelenmesidir. Çalışma için ISO 1567 standardına uygun olacak şekilde 3 mm kalınlığa, 10 mm genişliğe ve 65 mm uzunluğa sahip dikdörtgen prizma şekilli toplam 30 adet PMMA örnek hazırlandı. Kontrol grubu olarak 10 örneğe güçlendirici materyal eklenmesi yapılmadı. Örneklerin 10 tanesi Cr-Co metal alaşımlı ağ, 10 tanesi ise cam fiber ağ ile hazırlandı. Maksimum yüklemde maksimum eğilme gerilimi ve young modülü, üç nokta eğme testi ile ölçüldü. İstatistiksel değerlendirme için Kruskal Wallis ve Mann-Whitney Testi kullanıldı. Maksimum eğilme dayanımı değerleri açısından kontrol grubu ve metal ağ

grubu arasında anlamlı fark olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Metal ağ grubunun değerleri ile cam fiber ağ grubu arasındaki fark da anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlara göre cam fiber ağ grubunun eğilme dayanımının daha düşük olduğu görüldü. Sonuçlar değerlendirildiğinde cam fiber ağ grubunun eğilme dayanımının, kontrol grubuna göre daha yüksek olmasına rağmen aradaki farkın anlamlı olmadığı bulundu. PMMA güçlendirme yöntemlerinden metal ile güçlendirmenin etkili bir yöntemdir. Güncel yaklaşımlarda yeni üretim teknikleri potansiyel bir çözüm olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Cam fiber, Polimetilmetakrilat, Üç nokta eğme testi

**MANDİBULAR SİMFİZ FRAKTÜRLERİNİN TEDAVİSİNDE KULLANILAN İKİ FARKLI  
KOMPRESYON VİDASININ SONLU ELEMANLAR ANALİZİ VE SERVOHİDROLİK TEST  
YÖNTEMİ İLE BİYOMEKANİK OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI**

*BIOMECHANICAL COMPARISON OF TWO DIFFERENT COMPRESSION SCREWS IN REPAIR OF  
MANDIBULAR SYMPHYSIS FRACTURES BY SERVO-HYDRAULIC TESTING AND FINITE ELEMENT  
ANALYSIS*

**Alanur Çiftçi Şişman**

*DDS, PhD. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Dişhekimliği Fakültesi, Ağız-Diş-Çene Cerrahisi Anabilim Dalı,  
İstanbul, Türkiye., ORCID ID:0000-0002-3121-6467*

**Altan Varol**

*DDS, PhD, Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ağız-Diş-Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

**ÖZET**

Mandibula, yüz iskeletinin en belirgin ve tek hareketli kemiğidir. Literatürde mandibulanın tüm yüz kırıkları arasında ilk sırada, mandibular simfiz bölgesinin ise mandibular kırıklar arasında birinci sırada yer aldığı bildirilmiştir. Kırık segmentlerinin fiksasyonu ve stabilizasyonu, primer kemik iyileşmesi için çok önemlidir. Bu amaçla kullanılan kompresyon vidaları kırık fragmanların yüzey temasını artırarak hem iyileşmeyi hızlandırmakta hem de ideal bir redüksiyon ile frijit fiksasyon sağlanmasına yardımcı olmaktadır.

Çoğunlukla el-bilek fraktürlerinde kullanılan iki farklı ikinci nesil kompresyon vidasının, elverişli morfolojisi ve anatomisi bakımından, mandibular simfiz bölgesindeki kırıklar üzerindeki etkinliğinin, servohidrolik test ünitesi (STU) ve sonlu elemanlar analizi (SEA) kullanılarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

14 adet taze koyun kadavra mandibulası randomize iki gruba (n = 7) ayrılmıştır. Her bir mandibulada orta hatta madde kayıpsız vertikal bir osteotomi yapılmıştır. Kırık fragmanlar Grup-1'de 3.0mm çapında, 20mm uzunluğunda kanüllü Herbert vidaları ile Grup-2'de 2.8mm çapında, 20mm uzunluğunda kanüllü Acutrak vidaları kullanılarak fiks edilmiştir. Tüm modeller biyomekanik olarak STU ve SEA kullanılarak fiksasyonun stabilitesi açısından incelenmiştir.

Hem SEA hem de STU analizi, daha küçük çaplı Acutrak vidalarının kullanıldığı grupta fiksasyon ünitesinin fiksasyon bozulmadan dayanabileceği maksimum kuvvet ve fragmanlar arası maksimum yer değiştirme miktarının, Herbert vidalarındakinden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, ikinci jenerasyon kompresyon vidalarının biyomekanik yeterliliği kırık tedavisinde kullanımları bakımından umut vericidir ve bu bakımdan özel dizayna sahip bu vidalar mandibula kırıklarının onarımında daha geniş bir kullanım alanı bulabilir. Ayrıca ileri çalışmalarla desteklenmesi halinde SEA, sanal ortamda farklı fiksasyon sistemlerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasında güvenilir bir metod olması bakımından hayvan deneylerine duyulan ihtiyacı ortadan kaldıracaktır.

**Anahtar sözcükler:** Biyomekanik, mandibula, sonlu elemanlar analizi, kompresyon, vida.

**ABSTRACT**

The mandible is the most prominent and only mobile bone of the facial skeleton. It has been reported that the mandible takes the first place among all facial fractures, and the mandibular symphysis takes the first place among mandibular fractures. Fixation and stabilization of fracture segments is of utmost importance for primary bone healing. Compression screws used for this purpose both accelerate the healing by increasing the surface contact of the fracture fragments and help provide rigid fixation with an ideal reduction.

The aim of this in vitro study was to compare two different second-generation headless compression screws (SG-HCS) by using servo- hydraulic testing unit (STU) and finite element analysis (FEA).

14 fresh sheep cadaver mandibles were divided into two groups (n=7) randomly. A vertical osteotomy in the midline was performed by micro-saw under saline irrigation. 3.0mm diameter, 20mm length cannulated Herbert screws were used in Group-1 and 2.8mm diameter, 20mm length cannulated Acutrak screws were used in Group-2 for the fixation of the fragments. All models were examined biomechanically for the stability of fixation by using STU and FEA.

Both FEA and STU analysis showed that the implementary forces to unfix Acutrak screws were significantly higher than Herbert screws.

According to the results of this study, the biomechanical competency of both specially designed compression screws can be promising in management of mandibular symphysis fractures. Also SEA may be helpful for the evaluation and comparison of different fixation systems in a virtual environment with its advantages such as no need for animal experiments. With further studies, second generation screws may find a wider area of use in the repair of mandibular fractures.

**Key words:** Biomechanics, mandible, finite element analysis, bone screws, compression.



**DİŞ HEKİMLERİNİN İLACA BAĞLI OLARAK ÇENE KEMİKLERİNDE GÖRÜLEN**  
**OSTEONEKROZ HAKKINDAKİ BİLGİ VE FARKINDALIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ**  
*EVALUATION OF DENTISTS' KNOWLEDGE AND AWARENESS OF THE MEDICATION-RELATED*  
*OSTEONECROSIS IN JAW*

**Fatma Uçan Yarkaç**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye*

**ÖZET**

Çenelerin ilaçlara bağlı gelişen osteonekrozu (MRONJ), antirezorptif ve antianjiyojenik ajanlara bağlı olarak oral ve maksillofasiyal bölgeyle ilgili önemli bir komplikasyondur. MRONJ hakkındaki farkındalık, diş hekimliği uygulamalarında 'riskli' hastaların tanımlaması açısından oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı diş hekimlerinin MRONJ hakkındaki bilgi ve farkındalığını değerlendirmektir.

Çalışmaya üniversitelerde, ağız diş sağlığı merkezlerinde ve özel muayene/polikliniklerde çalışan 71'i kadın 29'u erkek olmak üzere, 100 diş hekimi dâhil edildi. Katılımcılardan, bifosfonatlar ve MRONJ hakkındaki bilgileri, tedavi sürecindeki yaklaşımları ile ilgili anket formunu yanıtlamaları istendi. Veriler, SPSS paket programıyla değerlendirilerek,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Katılımcıların %65'i uzman diş hekimi olup, % 60'ın 5 yıllık tecrübeleri olduğunu belirttiler. Diş hekimlerinin %93'ü bifosfonatla ilişkili çene osteonekrozu doğru tanımlarken, %57'sinin MRONJ hakkında bilgi sahibi olmadığını bildirdi. "Bifosfonat tedavisi alması planlanan hastalar tedavi öncesinde diş hekimi tarafından kontrol edilmeli mi?" sorusuna tüm hekimler 'evet' cevabını verirken çene osteonekrozuna sebep olan diğer ilaçlar hakkında aynı farkındalığın olmadığı görüldü. Katılımcıların %43'ü bifosfonat kullanımının MRONJ için risk faktörü olduğunu, kemiği içeren invaziv dental tedavilerin MRONJ oluşumunu etkilediğinin farkındaydı. Dahası, bu katılımcıların %62,8'i MRONJ hakkındaki bilgileri lisans ve lisansüstü eğitiminden edindiklerini belirtti. Katılımcıların %95,2'si açığa çıkan kemik varlığının MRONJ'un en sık klinik bulgusu olduğunu ve %86'sı MRONJ'un en sık mandibula posterior bölgede görüldüğünü bildirdi.

Çalışmamızın sonuçları dahilinde, lisans ve lisansüstü diş hekimliği eğitiminde MRONJ hakkında daha fazla bilgi verilmesinin, diş hekimlerine yönelik MRONJ ile ilgili seminer ve eğitim programlarının sayısının artırılmasının, MRONJ hakkındaki farkındalığı ve doğru tedavi yaklaşımlarını artıracığı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** bifosfonat, osteonekroz, MRONJ

**ABSTRACT**

Medication related osteonecrosis of the jaws (MRONJ) is an important complication related to the oral and maxillofacial region due to antiresorptive and antiangiogenic agents. Awareness about MRONJ is very important in terms of defining "risky" patients in dentistry practices.

The aim of this study is to evaluate the knowledge and awareness of dentists about MRONJ.

A total of 100 dentists (71 female and 29 male) working in the university, oral and dental health centers, and private polyclinics were included in this study. Participants were asked to answer the questionnaires about the information of bisphosphonates and MRONJ, and their approach to treatment.

65% of the participants are specialist dentists, and 60% of the participants stated that they have a maximum of 5 years of experience in the profession. While 93% of dentists correctly defined bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw, 57% of dentists reported that they did not know about the MRONJ. All participants answered "yes" to the question as "Should patients who are planned to receive bisphosphonate therapy be checked by a dentist before treatment?". However, it was observed that there was not the same awareness about other drugs that cause osteonecrosis of the jaw. 43% of the participants were aware that the use of bisphosphonates is a risk factor for MRONJ, and that invasive dental treatments involving bone affect the

occurrence of MRONJ. Besides, 62.8% of these participants stated that they learned about MRONJ from undergraduate and graduate dental education. 95.2% of the participants stated that the presence of exposed bone was the most common clinical finding of MRONJ and 86% of them reported that MRONJ was seen most frequently in the posterior region of the mandible.

Within the results of this study, it is thought that providing more information about MRONJ in undergraduate and graduate dentistry education, increasing the number of seminars and training programs on MRONJ for dentists will increase the awareness about the MRONJ and the correct treatment approaches.

**Keywords:** bisphosphonate, osteonecrosis, MRONJ

FARKLI PH DEĞERLERİNDE FİTİK ASİT KÖK KANAL İRRİGASYON SOLÜSYONUNUN  
İNSAN FİBROBLASTLARINA SİTOTOKSİK ETKİSİ

CYTOTOXIC EFFECT OF PHYTIC ACID ROOT CANAL IRRIGATION SOLUTION AT DIFFERENT PH  
VALUES ON HUMAN FIBROBLASTS

Hilal ERDOĞAN

Dr. Öğretim Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti AD, Nevşehir, Türkiye,  
ORCID: 0000-0001-5219-4693

Funda KONT COBANKARA

Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti AD, Konya, Türkiye, ORCID: 0000-0003-3031-0790

ÖZET

Doğal olarak oluşan bir madde olan fitik asit (IP6), kök kanal tedavisinde şelasyon ajanı olarak etilendiaminetetraasetik aside (EDTA) potansiyel bir alternatif olarak kullanılabilir. Ancak, farklı pH değerlerinde insan fibroblastlarına sitotoksik etkisi daha önce bildirilmemiştir.

Bu *in-vitro* çalışmanın amacı, EDTA ve fitik asidin farklı pH değerlerinde insan fibroblastlarına (MRC5) sitotoksik etkilerini değerlendirmektir.

% 17 -pH: 12 EDTA ve % 1 -pH: 2-7 fitik asit klinik koşulları yansıtmak amacıyla 10 dakika boyunca hücrelere uygulandı. Kültür medyumunu kontrol grubu olarak kullanıldı. Hücre canlılık oranları kontrol grubuyla (%100) oranlanarak hesaplandı. Sitotoksikite değerlendirmesinde XTT testi kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmeler için “Kruskal Wallis” ve “Bonferroni düzeltmeli Dunn” testleri kullanıldı ( $p=0.05$ ).

EDTA ve fitik asitte orijinal pH' da hücre canlılığının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). Orijinal (pH: 2) ve pH: 7' de fitik asitte benzer sitotoksik etkiler izlendi ( $p>0.05$ ). Fitik asit, pH: 7' de kontrol grubu ile benzer hücre canlılığı gösterdi. Test edilen tüm solüsyonlarda hücre canlılık oranının % 50 ve üzerinde olduğu izlendi.

Mevcut araştırma koşulları dikkate alındığında; EDTA yerine orijinal pH' da veya yüksek pH' da fitik asitin kullanılması sitotoksikite açısından klinik kullanım için tavsiye edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fitik asit; biyoyumluluk; sitotoksikite.

ABSTRACT

Phytic acid (IP6), a naturally occurring agent, can be used as a potential alternative to ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) as a chelating agent in root canal therapy. However, its cytotoxic effect on human fibroblasts at different pH values has not been previously reported.

The purpose of this *in-vitro* study was to evaluate the cytotoxic effects of EDTA and phytic acid on human fibroblasts (MRC5) at different pH values.

17% -pH: 12 EDTA and 1% -pH: 2-7 phytic acid were applied to cells for 10 minutes to reflect clinical conditions. Cells cultured with culture medium were served as control. Cell viability was calculated as the percentage of the control group (100 %). The cytotoxicity was evaluated by XTT test. Statistical analysis were done by using Kruskal-Wallis and Dunn post-hoc tests with Bonferroni correction for multiple comparisons ( $p=0.05$ ).

It was observed that cell viability was lower in EDTA and phytic acid than the control group at original pH ( $p<0.05$ ). Original (pH:2) and pH:7 of phytic acid showed similar cytotoxic effects ( $p>0.05$ ). Phytic acid demonstrated similar cell viability with control group at pH:7. It was observed that the cell viability rate was 50% and above in all tested solutions.

Considering the current research conditions; it may be advisable to use phytic acid at the original pH or in high pH instead of EDTA for clinical use in terms of cytotoxicity.

**Key words:** Phytic acid; biocompatibility; cytotoxicity.

YAŞ VE CİNSİYET MENTAL FORAMENİN MORFOMETRİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE  
ETKİLİ FAKTÖRLER MİDİR?

ARE AGE AND GENDER FACTORS AFFECTING THE MORPHOMETRIC PROPERTIES OF THE  
MORPHOMETRIC PROPERTIES OF THE MENTAL FORAMEN?

**Güldane Mağat**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı*

**Mine Çetin**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı*

**Sevgi Özcan**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı*

**ÖZET**

Foramen mentale, damar ve sinir paketinin beslendiği ve çene ve alt ön dudak bölgesine duyuşal innervasyon sağladığı anatomik oluşumdur. İmplant cerrahisi ve osteotomi operasyonları sırasında mental sinir hasarı nedeniyle anatomik morfometrik özelliklerin bilinmesi önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, mental foramenin yaşa ve cinsiyete bağlı olarak değişiklik gösterip göstermediğini saptamaktır.

2020-2021 yılları arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran ve çeşitli nedenlerle konik ışınli bilgisayarlı tomografisi (KİBT) alınan 100 hasta (50 kadın-50 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir. İstatiksel analiz için SPSS programı kullanılmıştır.  $p < 0,05$  değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Sağ ve sol mental foramenlerin ortalama süperinferior çapı sırasıyla 1,19 mm ve 1,16 mm idi. Sağ ve sol mental foramen için ortalama değerler sırasıyla 1.86 mm ve 0,93 mm idi. Sağ ve sol mental foramenlerin 1. ve 2. küçük azı dişleri arasında yer aldığı bulundu. Sağ ve sol foramenlerin anteroposterior ve superoinferior çapları mental foramenlerin lokalizasyonuna göre farklılık göstermemekteydi ( $p > 0.05$ ). Sağ mental foramen süperinferior çapı dışındaki parametrelerin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulundu ( $p > 0.05$ ). Erkeklerin sağ mental foramen süperinferior çapının kadınlara göre istatistiksel olarak daha yüksekti. ( $p < 0.01$ ). Mental foramenlerin anterosuperior ve superoinferior çaplarının yaşa göre değişmediği tespit edildi ( $p > 0.05$ ).

Bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuca göre mental foramenin süperoinferior çapının erkeklerde daha fazla olduğu saptanmıştır. Elde ettiğimiz bu sonuçlar klinik anatomistler, oral maksillofasiyal cerrahlar ve oral maksillofasiyal radyologlar için rehberlik edecektir.

**Anahtar Kelimeler:** mental foramen, mandibula, yaş, cinsiyet, çap

**ABSTRACT**

Foramen mentale is the anatomical formation in which the vein and nerve package feeds and provides sensory innervation to the chin and lower anterior lip area. During implant surgery and osteotomy operations, it is important to know the anatomical morphometric characteristics because of mental nerve damage.

This study aims to determine whether mental foramen differ depending on age and gender.

100 patients (50 females-50 males) who applied to neu faculty of dentistry and received kibt for various reasons between 2020-2021 were included in the study. spss program was used for statistical analysis. a p value of  $< 0.05$  was considered significant.

The mean superoinferior diameter of the right and left mental foramen was 1.19 mm and 1,16 mm, respectively. The mean values were 1.86 mm and 0,93 mm for right and left mental foramen, respectively. It was found that

the right and left mental foramen are located between the 1st and 2nd premolars. Anteroposterior and superoinferior diameters of the right and left foramen do not differ according to the localization of the mental foramen ( $p > 0.05$ ). It was found that the parameters except the superoinferior diameter of the right mental foramen did not show a statistically significant difference according to gender ( $p > 0.05$ ). It was found that the right mental foramen superoinferior diameter of males was statistically higher than females. ( $p < 0.01$ ). It was found that the anterosuperior and superoinferior diameters of the mental foramen did not vary according to age ( $p > 0.05$ ).

According to the result we obtained from this study, it was determined that the superoinferior diameter of the mental foramen was higher in men. This result will guide for those working in the field of anatomy, oral maxillofacial surgeons and oral maxillofacial radiologists.

**Key words:** mental foramen, mandibula, age, gender, diameter

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 KORKU DÜZEYLERİNİN  
BELİRLENMESİ  
*DETERMINATION OF COVID-19 FEAR LEVELS OF FACULTY OF HEALTH SCIENCES STUDENTS*

Mert İLHAN<sup>1</sup>, Hatice ÇOLAK<sup>2</sup>, Emel ERDENİZ<sup>3</sup>, Ezgi Hasret KOZAN<sup>4</sup>, Rıdvan DOĞAN<sup>5</sup>,  
Merve ÇOLAK<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, İstanbul,  
ORCID ID: 0000-0001-7982-5694

<sup>2</sup>Araştırma Görevlisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul,  
ORCID ID: 0000-0001-5502-8762

<sup>3</sup>Araştırma Görevlisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Perfüzyon Bölümü, İstanbul,  
ORCID ID: 0000-0003-3949-2770

<sup>4</sup>Araştırma Görevlisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul,  
ORCID ID: 0000-0002-7840-1635

<sup>5</sup>Araştırma Görevlisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, İstanbul,  
ORCID ID: 0000-0003-2125-8767

<sup>6</sup>Öğretim Görevlisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul,  
ORCID ID: 0000-0002-5924-8778

## ÖZET

Covid-19 enfeksiyonunun tüm dünyada hızlıca yayılarak pandemi haline gelmesi, bireylerin stresli, endişeli ve güvensiz hissetmelerine yol açarak hissedilen korku ve paniği arttırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Covid-19 pandemisinde sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin hastalığa ilişkin korku düzeylerinin belirlenmesidir.

Tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlanan çalışmada, gerekli izinler alındıktan sonra Aralık 2020- Şubat 2021 tarihleri arasında bir vakıf üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören 687 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Veriler, sosyodemografik özellikler bilgi formu ve Covid-19 Korkusu Ölçeği kullanılarak online anket yöntemi ile toplanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, Kruskal Wallis Varyans analizi, Mann-Whitney U testi, Pearson Korelasyon Analizi ve Post-hoc testleri verilerin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Araştırmada üniversite öğrencilerinin Covid-19 Korkusu Ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması  $17,98 \pm 5,49$  iken Covid-19 korkusunun kadınlarda ( $P=0,000$ ), herhangi bir işte çalışmayanlarda ( $P=0,006$ ), pandemiye ilişkin günlük verileri takip edenlerde ( $P=0,000$ ) ve Covid-19 aşısı yaptırmayı düşünenlerde ( $P=0,020$ ) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte sigara içmeyenlerin, sigara içenlere göre daha yüksek Covid-19 korku puanına sahip olduğu bulunmuştur ( $P=0,025$ ).

Bu çalışmada Covid-19 korku düzeylerinin cinsiyet, çalışma durumu, Covid-19 aşısına tutum ve sigara kullanımından etkilendiği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, korku, üniversite öğrencileri, sağlık bilimleri.

## ABSTRACT

The rapid spread of Covid-19 infection around the world and becoming a pandemic increases the fear and panic felt by causing individuals to feel stressed, anxious and insecure.

The aim of this study is to determine the fear levels of health sciences students about the disease in the Covid-19 pandemic.



In the descriptive and cross-sectional study, 687 students studying at the faculty of health sciences of a foundation university between December 2020 and February 2021, after obtaining the necessary permissions, constituted the sample of the study. The data were collected by an online questionnaire method using the sociodemographic characteristics information form and the Covid-19 Fear Scale. Descriptive statistics, Kruskal Wallis Variance analysis, Mann-Whitney U test, Pearson Correlation Analysis and Post-hoc tests were used to evaluate the data.

In the study, while the total mean score obtained by university students from the Covid-19 Fear Scale was  $17.98 \pm 5.49$ ; women ( $P = 0.000$ ), those who did not work ( $P = 0.006$ ), those who followed daily data related to the pandemic ( $P = 0.000$ ) and those considering Covid-19 vaccine ( $P = 0.020$ ) found to be higher. Furthermore, non-smokers were found to have higher Covid-19 fear scores than smokers ( $P = 0.025$ ).

In this study, it was shown that Covid-19 fear levels are affected by gender, employment status, attitude to Covid-19 vaccine, and smoking.

**Keywords:** COVID-19, fear, university students, health sciences

**BİR ÜNİVERSİTENİN SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİNDEKİ ÖĞRENCİLERİN AKILCI İLAÇ KULLANIMI BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

*DETERMINATION OF THE LEVEL OF RATIONAL DRUG USE KNOWLEDGE OF STUDENTS AT THE FACULTY OF HEALTH SCIENCES OF A UNIVERSITY*

**Ayten AKKAYA**

*Öğr. Gör., Ankara Medipol Üniversitesi Anestezi Programı, Orcid: 0000-0002-5182-2026, (Sorumlu Yazar)*

**Sema KOÇAŞLI**

*Dr. Öğr. Üyesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, Orcid: 0000-0002-5718-0669*

**ÖZET**

Hastalıkların önlenmesi, kontrol altına alınması ve tedavinin olumlu bir şekilde seyri için ilaçların akılcı kullanılması gerekmektedir. Ülkemizde ekonomik sıkıntı, çeşitli nedenlerle sağlık kurumuna başvuramama, zaman yokluğu, ders yoğunluğu, stres ve psikolojik sorunlar gibi nedenlerden dolayı üniversite öğrencilerinin ilaçları bilinçsizce ve yanlış tükettikleri görülmektedir.

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımı bilgi düzeylerini belirlemek amacı ile yapıldı.

Tanımlayıcı-kesitsel türde yapılan araştırmanın evrenini; bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde öğrenim gören 2042 öğrenci; örneklemi ise bu evren içinden çalışmaya gönüllü katılan 1552 öğrenci oluşturdu. Veriler, 2019-2020 eğitim yılı döneminde, “Öğrenci Tanıtım Formu” ve “Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği” ile yüz yüze görüşülerek toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, yüzdelik ve ki-kare testleri kullanıldı.

Öğrencilerin yaş ortalamasının 20,36±1,92 ve %84,4’ünün kız olduğu, %29,7’sinin hemşirelik bölümünde, %35,8’inin birinci sınıfta öğrenim gördüğü, %94,8’inin herhangi bir kronik hastalığının olmadığı, kronik hastalığı olan öğrencilerin %27,2’sinin astım tanısı olduğu belirlendi. Öğrencilerin Akılcı İlaç Kullanım Ölçeği skor ortancasının 38 olduğu saptandı. Yaşı 20 yıl ve altında olan öğrencilerin akılcı ilaç kullanım ölçeği skorunun 20 yıl üzerinde olanlardan, kız öğrencilerin skorunun erkek öğrencilerden, farmakoloji dersi alan öğrencilerin akılcı ilaç kullanım ölçeği ortancasının bu dersi almayanlardan, Hemşirelik ile Beslenme ve Diyetetik bölümü skorlarının ise Spor bilimleri, Sağlık Yönetimi ve Sosyal Hizmet bölümlerinden, sağlık kontrolünü “düzenli olarak yaptırım” yanıtını verenlerin akılcı ilaç kullanım ölçeği skorunun “hiç yaptırım” yanıtını verenlerden elde edilen skordardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi.

Sağlık bilimleri fakültesi bünyesinde bulunan bölümlerde sağlık alanına yönelik verilen dersler kapsamında öğrencilerin akılcı ilaç kullanımı hakkında farkındalığının olduğu ancak akılcı ilaç kullanımı konusunda tutum ve davranış geliştirmelerine yönelik seminer, konferans, seçmeli ders, kurs ve eğitim programlarının düzenlenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Akılcı ilaç kullanımı, Öğrenci, Sağlık bilimleri fakültesi

**ABSTRACT**

The drugs should be used rationally in order to prevent and control the diseases and to have a positive course of treatment.

In our country, it is seen that university students unconsciously and incorrectly consume drugs due to reasons such as economic difficulties, inability to apply to the health institution for various reasons, lack of time, course intensity, stress and psychological problems.

This research was carried out to determine the rational drug use knowledge levels of university students.

While the universe of the descriptive-cross-sectional research is comprised of 2042 students studying at the Faculty of Health Sciences of a university, the sample consists of 1552 students who voluntarily participated

in the study from this universe. The data were collected by means of "Student Identification Form" and "Rational Drug Use Scale" during face-to-face meetings held of the 2019-2020 academic year. Average, percentage, and chi-square tests were used to evaluate the data.

The mean age of the students was  $20.36 \pm 1.92$ , and 84.4% were girls. Moreover, 29.7% of them were in the nursing department, 35.8% of them were in the first grade, 94.8% of them had no chronic illness, and 27.2% of students who had a chronic illness were diagnosed with asthma. The median of rational drug use scale score was found to be 38. A significant difference was determined in the rational drug use scale score of the students who are 20 years old compared to those over 20 years old, in the female students' score compared to male students, in the average of the rational drug use scale of the students who take pharmacology courses compared to those who do not take this course, and in the rational drug use scale score of the students at the Nursing, Nutrition, and Dietetics departments compared to those studying at Sports Science, Health Management, and Social Work departments.

It was also found out that the rational drug use scale score of those who replied "I have it done regularly" was significantly higher than the scores obtained from those who answered "never do". Therefore, seminars, conferences, elective courses, courses, and training programs should be organized at the departments of the faculty of health sciences within the scope of courses given in the field of health.

**Keywords:** Rational drug use, Student, Faculty of health sciences

**COVID-19 SALGININDA PEDIATRİ STAJI YAPACAK OLAN İNTÖRN HEMŞİRELERİN  
COVID-19 KORKUSU**

*FEAR OF COVID-19 ON INTERN NURSES WHO WILL DO PEDIATRIC INTERNSHIP DURING THE  
COVID-19 OUTBREAK*

**Elif BİLSİN KOCAMAZ (Sorumlu Yazar)**

*Dr. Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,  
Orcid: 0000-0002-3507-0266*

**ÖZET**

Koronavirüs hastalığı (Covid-19), yeni keşfedilen bir koronavirüsün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Virüsün doğrudan solunum ve temas yoluyla insanlar arasında yayılması, enfeksiyon ve ölüm oranının yüksek olması nedeniyle insanlar arasında korku ve endişeye yol açmaktadır.

Bu çalışmanın amacı covid-19 salgınında pediatri stajı yapacak olan intörn hemşirelerin staja çıkmadan önce covid-19 korkularını değerlendirmektir.

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir. Online anket ile 22-28 Şubat 2021 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik bölümünde yapıldı. Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim ve öğretim yılı bahar döneminde Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik bölümünde eğitim gören ve pediatri stajına çıkacak olan 215 intörn hemşire oluşturdu. Örneklemi ise araştırmaya katılmayı kabul eden 163 intörn hemşire oluşturdu. Verilerin toplanmasında tanıtım formu ve Covid-19 Korkusu Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı, Mann Whitney U testi, Kruskall Wallis testi ve korelasyon analizi kullanıldı.

Öğrencilerin Covid-19 Korkusu Ölçeği puan ortalamasının  $18.77 \pm 6.17$  olduğu belirlenmiştir. Salgın sırasında staja çıkmayı isteme durumu, staj yaparken covid-19'a yakalanma korkusu ve covid-19'dan bir yakını kaybetme ile Covid-19 Korkusu Ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Öğrencilerin çoğunun staj yaparken covid-19'a yakalanma korkusu yaşadıkları, buna rağmen yarısından fazlasının salgın sırasında staja çıkmayı istediği belirlenmiştir. Staja çıkmayı istemeyen, staj yaparken covid-19'a yakalanma korkusu yaşayan ve covid-19'dan bir yakını kaybeden öğrencilerin Covid-19 Korkusu Ölçeği puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, İntörn Hemşire, Covid-19 Korkusu.

**ABSTRACT**

Coronavirus disease (Covid-19) is an infectious disease caused by a newly discovered coronavirus. The spread of the virus among people through direct respiratory and contact causes fear and anxiety among people due to the high rates of infection and death.

The purpose of this study is to evaluate the fear of covid-19 on intern nurses who will do pediatric internship during the covid-19 outbreak before starting their internship.

The research is descriptive and cross-sectional. The online questionnaire was conducted between 22-28 February 2021 in the nursing department of Gaziantep University Health Science Faculty. The population of the study consisted of 215 intern nurses who were studying at the Nursing Department of Gaziantep University Health Science Faculty in the spring semester of the 2020-2021 academic year and who will complete their pediatric internship. The sample consisted of 163 intern nurses who agreed to participate in the study. A promotional form and Covid-19 Fear Scale were used to collect data. Descriptive, Mann Whitney U test, Kruskall Wallis test, and correlation analysis were used to analyze the data.

It was determined that the students' mean score on the Covid-19 Fear Scale was  $18.77 \pm 6.17$ . It has been determined that there is a statistically significant difference between the status of wanting to go on an internship during the outbreak, the fear of getting covid-19 while doing internship, and the loss of a relative from covid-19 and the mean score of the Fear of Covid-19 Scale ( $p < 0.05$ ).

It was determined that most of the students were fear of getting covid-19 during their internship, although more than half of them wanted to go on an internship during the outbreak. It has been determined that the students who do not want to go on the internship, who have fear of getting covid-19 while doing internship, and who lose a relative from covid-19 have a higher mean score of the Fear of Covid-19 Scale.

**Keywords:** Covid-19, Nurse Intern, Covid-19 Fear.

**Covid-19 TANILI BİR HASTADA OREM'İN ÖZ BAKIM YETERSİZLİK KURAMI'NA GÖRE  
HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI**

*NURSING APPROACH ACCORDING TO OREM'S SELF-CARE DEFICIT THEORY IN A COVID-19  
DIAGNOSED PATIENT*

**Zehra BAŞAYAR**

*Öğretim Görevlisi, Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Anestezi Programı,  
0000-0002-9431-243X, (Sorumlu Yazar)*

**Gülay YAZICI**

*Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,  
0000-0001-8195-3791*

**ÖZET**

İlk olarak Çin'de başlayıp sonrasında küresel çapta yüzbinlerce kişinin ölümüne neden olan, tüm dünyada ekonomik ve sosyal hayatı olumsuz yönde etkileyen, Covid-19 pandemisi insan yaşamını tehdit etmeye devam etmektedir. Bu çalışma, Covid-19 tanısı ile takip edilen bir olguda Orem'in Öz Bakım Yetersizlik Kuramı'na göre hemşirelik yaklaşımının geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Kırk yaşında, yaklaşık 10 yıldır lomber disk hernisi tanısı ile takip edilen hasta, son 4-5 aydır şikâyetlerinin (bel ve sağ bacağına yayılan ağrı) artması üzerine sağlık kuruluşuna başvurmuştur. Lomber diskektomi yapılan hasta taburcu olduktan 2 gün sonra sonra öksürük, günlük yaklaşık 40 ml beyaz renkli balgam, dispne, yüksek ateş, bulantı, kusma yakınması ile tekrar acil servise başvurmuş ve klinik durumu değerlendirildikten sonra COVID-19 kuşkusu ile pandemi servisine yatırılı yapılmıştır. Hasta iki gün serviste takip edilmiş daha sonrasında aşırı ajite olması ve PCR test sonucu negatif olmasına karşın, Toraks BT sonucunun COVID-19 ile uyumlu olması sonucunda olası oksijen tedavisi gereksinimi nedeniyle serviste takip edilmeye devam edilmiştir. Hastadan bir kez daha test için örnek alındığında PCR testi sonucu pozitif sonuçlanmıştır. Yedi gün süre ile serviste takip edilen hastaya Orem'in öz bakım gereksinimleri modeli 3 alt grupta (evrensel öz bakım gereksinimleri, gelişimsel öz bakım gereksinimleri, sağlıktan sapma öz bakım gereksinimleri) kategorileştirilerek hemşirelik tanıları saptanmış ve girişimler planlanmıştır.

Hemşirelik bakımının amaca yönelik, sistemli, kontrollü ve etkin olması hemşirelikte model kullanımı ile sağlanmaktadır. Olgu sunumunda hastanın Orem'in "Öz Bakım Modeli'ne" göre öz bakım gereksinimleri belirlenmiş, gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla NANDA sınıflama sisteminde, hemşirelik tanıları kullanılmış ve hemşirelik bakım planında sunulmuştur. Bireylerin öz bakım gereksinimleri ile onları karşılama yetenekleri arasındaki ilişkiyi de açıklayan bu modele göre hemşirenin hastaya özgü geliştireceği girişimlerin hem klinik hem de taburculuk sonrası daha nitelikli bir bakım verilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Hemşirelik Bakımı, Öz bakım

**ABSTRACT**

Covid-10 pandemic which firstly begun in China, globally caused hundreds of thousands deaths and affected economic and social life throughout the world negatively continues to threaten human life. This study was conducted for the purpose of developing a nursing approach according to Orem's Self-care Deficit Theory in a case followed with Covid-19 diagnosis.

The forty years old patient who has been following with the diagnosis of lumbar disc herniation for about 10 years applied to medical institution due to an increase of complaints (pain spread to waist and right leg) for the last 4-5 months. The patient who underwent lumbar discectomy applied to emergency service again two days after being discharged with the complaints of cough, white colored sputum with daily nearly 40 ml, dyspnea, high fever, nausea, vomiting, and was hospitalized with a suspicion of Covid-19 after his clinical state was evaluated. The patient was followed for two days in the service, then was proceeded to be followed in the

service due to possible oxygen treatment need as a result of his Thorax BT result is in compliance with Covid-19 despite he is extremely agitated and his PCR test result was negative. It was identified nursing diagnoses and was planned interventions by categorizing Orem's self-care requisites model (universal self-care requisites, developmental self-care requisites, health deviation self-care requisites) for the patient who was followed in the service for seven days.

Making the nursing care purposeful, systematic, controlled and effective is provided by model usage in nursing. In case presentation, the patient's self-care requisites was identified according to Orem's "Self-care Model", it was used nursing diagnoses in NANDA classification system for being able to meet the requisites, and it was presented in the nursing care plan. It is thought that the interventions developed by the nurse specific to the patient according to this model which also explains the relation between the individuals' self-care requisites and their abilities to meet those requisites, will make a contribution in providing a more qualified care both during clinic period and after the discharge.

**Keywords:** Covid-19, Nursing Care, Self-care



**COVID-19 SALGINI SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA EL HİJYENİ UYUMUNU ETKİLEDİ Mİ?**  
*DID COVID-19 OUTBREAK AFFECT HAND HYGIENE COMPLIANCE IN HEALTHCARE PROFESSIONALS?*

**Durdane YILMAZ GÜVEN**

*Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Karabük, Türkiye, (Sorumlu Yazar) ORCID NO: 0000-0001-8044-1014*

**Şenay ŞENER ÖZALP**

*Doktora Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Sakarya, Türkiye, ORCID NO: 0000-0002-0696-2265*

**ÖZET**

El hijyeni hastalıkların yayılmasını önlemek ve kontrol etmek için etkili bir önlem olarak kabul edilir. Hastane enfeksiyonlarının gelişmesinde ve artışında sağlık çalışanlarının elleri ve patojen mikroorganizmaların hastalar arasında taşınması (%20-40) büyük rol oynamaktadır. Covid-19 salgını ile dünya çapında el hijyeni ve el temizliğinin önemi bir kere daha vurgulanarak, hastanelerde Covid-19'un yayılmasını önlemeye yardımcı olmak için önemli bir strateji olarak el hijyeni önerilmektedir.

El hijyeni uyumu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Lambe et al (2019)'ın yoğun bakım ünitesinde el hijyeni uyumluluğunu incelediği sistematik derlemede ortalama el hijyeni uyum oranı %59.6, hemşirelerde %43.4, hekimlerde %32.6, diğer personellerinde %53.8 olduğu bildirildi. Terzi et. al (2020) çalışmasında hemşirelerin %61.9 en fazla el hijyeni sağlayan meslek grubu olduğu belirtildi. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından altın standart olarak belirtilen "Beş Endikasyon" ile yapılan doğrudan gözlem sonucunda en fazla hasta ile temas sonrası %36.5 el yıkamanın yapıldığı, aseptik işlemler öncesi el hijyeni uygulamalarına uyumun %9.31 olduğu bildirildi. Dikiş ve ark. (2020) çalışmasında, beş yıllık süreçte toplam 24153 el hijyeni gözlemi yapıldığı, mesleklere göre el hijyeni uyum oranlarının hemşirelerde %37 ile %70, yardımcı sağlık personelinde %20 ile %51, hekimlerde %28 ile %49 arasında değişiklik gösterdiği saptandı. Tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemi sürecinde Hastalık Kontrol Merkezi (CDC), DSÖ ve diğer sağlık kuruluşları el hijyeni uygulamasının önemini özellikle vurguladı. Moore et al (2021), Covid-19 salgınının hastanelerde el hijyeni performansı üzerindeki etkisini incelediği çalışmada, salgının başlarında el hijyeni uyumu artmasına rağmen, daha sonraki süreçte azaldığını belirtti. Benzer şekilde Huang ve ark. çalışmasında (2021), salgının ilk dalgasında hasta odasına girişte el hijyeni oranı %13.73 oranında artarken, daha sonraki süreçte % 9.87 oranında azaldığı bildirildi.

Bireylerin el hijyenine uyumunun artırılması evrensel bir sorundur. Covid -19 salgınının devam ettiği bu süreçte, özellikle çapraz bulaşmayı engellemek için el hijyenine uyumun artırılmasına yönelik araştırmalar yapılması ve hizmet içi eğitimlerle sağlık çalışanlarının desteklenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, El hijyeni, Sağlık Çalışanı, El Hijyeni Uyum

**ABSTRACT**

Hand hygiene is considered an effective measure to prevent and control the spread of disease. Hands of healthcare professionals and the transfer of pathogenic microorganisms (20-40%) among patients play a major role in the development and increase of nosocomial infections. With the Covid-19 outbreak, the importance of hand hygiene and hand hygiene worldwide is emphasized once again, and hand hygiene is recommended as an important strategy to help prevent the spread of Covid-19 in hospitals.

When studies on hand hygiene compliance are examined; it was reported that the average hand hygiene compliance rate was 59.6%, 43.4% for nurses, 32.6% for physicians and 53.8% for other personnel in the systematic review, in which Lambe et al (2019) examined hand hygiene compliance in the intensive care unit. Terzi et al (2020) stated that nurses were the occupational group providing 61.9% of hand hygiene. As a result

of the direct observation made with the “Five Indications”, which is specified as the gold standard by WHO, it was reported that 36.5% of hand washing was performed after contact with the patient, and compliance with hand hygiene practices before aseptic procedures were 9.31%. Dikiş et al. (2020) found that a total of 24153 hand hygiene observations were made over a five-year period, and hand hygiene compliance rates varied between 37% and 70% for nurses, 20% to 51% for auxiliary health personnel, and 28% to 49% for physicians. During the Covid-19 pandemic, which affects the whole world, the Disease Control Center, the World Health Organization and other health organizations emphasized the importance of hand hygiene practice. Moore et al (2021), in the study examining the effect of the Covid-19 outbreak on hand hygiene performance in hospitals, stated that although hand hygiene compliance increased at the beginning of the epidemic, it decreased in the following period. Similarly, Huang et al. (2021) reported that hand hygiene rate increased by 13.73% when entering the patient's room in the first wave of the epidemic, and decreased by 9.87% in the following period.

Increasing the compliance of individuals with hand hygiene is a universal problem. In this process where the Covid -19 epidemic continues, it is necessary to conduct researches to increase compliance with hand hygiene and support healthcare workers with in-service trainings, especially in order to prevent cross contamination.

**Key Words:** Covid-19, Hand hygiene, Healthcare Professional, Hand Hygiene Compliance

**HİPERTANSİYON KOMORBİTESİ OLAN HASTANIN COVID-19 ENFEKSİYONUNDA FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI: OLGU SUNUMU**  
*NURSING CARE ACCORDING TO FUNCTIONAL HEALTH PATTERNS IN COVID-19 INFECTION OF A PATIENT WITH HYPERTENSION COMORBIDITY: CASE REPORT*

**FAHRİYE KARAGÖZ**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik AD*

**Seda PEHLİVAN**

*Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği AD*

**ÖZET**

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19, SARS-CoV-2'den kaynaklanan yeni bir koronavirüs enfeksiyonudur. COVID-19 enfeksiyonunun seyri, asemptomatik olmaktan daha ciddi sonuçlara kadar çeşitlilik göstermektedir. Özellikle yaşlılar, hipertansiyon, diyabet ve KOAH gibi kronik hastalığı olanlar, bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde çok daha ağır seyredebilmektedir. Hastalığın etkin ve net bir ilacının olmaması nedeniyle hastalığa karşı destekleyici bir yaklaşım ile semptomların yönetimi sağlanmaktadır. Ayrıca, var olan komorbid durumların da tedavisinin oldukça önemli olduğu bildirilmektedir.

59 yaşında erkek hasta, nefes darlığı ve göğüs ağrısı şikâyetiyle acil servise başvurdu. Hastanın iki yıldır kronik böbrek yetersizliği, hipertansiyon, KOAH ve 1,5 yıldır diyabet tanısı ile tedavi edildiği öğrenildi. Kardiyak testler ve EKG sonucu, akut koroner sendrom ön tanısıyla hastanın koroner yoğun bakıma yatırılması yapıldı. Hipoksi nedeniyle çekilen toraks tomografisinde; her iki akciğer parankiminde yaygın buzlu cam dansitesi, bazalde infiltrasyon alanları ve COVID-19 ile uyumluluk görülmesi üzerine hasta pandemi yoğun bakıma devredildi. Periton diyalizi uygulanan hastanın kateterinde tıkanıklık gelişince hemodiyalize geçildi. Hasta ağız içindeki yaraları nedeniyle oral beslenmeyince, nazogastrik sondayla enteral beslenmeye başlandı. Diyare şikâyeti başlayınca, gaita kültürü gönderildi ve sıvı takviyesi yapıldı. Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Hemşirelik Bakım Modeline göre; akut ağrı, düşme riski, etkisiz sağlık yönetimi, dengesiz beslenme; beden gereksiniminden az, kan şekeri seviyesinde dalgalanma riski, oral mukoz membranda bozulma, deri bütünlüğünde bozulma, enfeksiyon riski, sıvı volüm fazlalığı, diyare, aktivite intoleransı, etkisiz solunum örüntüsü, kalp debisinde azalma, uyku düzeninde bozulma hemşirelik tanılarına yönelik bakım uygulamaları planlandı ve uygulandı.

Yapılan çalışmalar, COVID-19 enfeksiyonunun hipertansiyon komorbitesi olan bireylerde daha ağır ve ciddi seyrettiğini göstermektedir. COVID-19 enfeksiyonlu hastalara sunulan hemşirelik bakımı sadece hastalığa odaklanmamalı, yaşamın tüm boyutlarını kapsamlı şekilde ele almalıdır. COVID-19 hastalık seyrinin ilerlemesini yavaşlatmak için var olan hastalıkları kontrol altında tutmak, hastanın hastanede yatış süresini önemli ölçüde değiştirmektedir. Hastaya, bütüncül bir yaklaşımla verilecek hemşirelik bakımında sürekliliğin sağlanması, mortalitenin azaltılması, enfeksiyonun kontrolü ve yaşam kalitesinin artırılması açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID 19, komorbidite, hipertansiyon, fonksiyonel sağlık örüntüleri, hemşirelik bakımı

**ABSTRACT**

COVID-19 affecting the entire world is a new coronavirus infection caused by SARS-CoV-2. The course of COVID-19 infection varies from asymptomatic to more serious consequences. It can be much more severe in individuals with suppressed immune systems, especially in the elderly, those with chronic diseases such as hypertension, diabetes and COPD. Since there is no effective and specific medicine for the disease, the management of symptoms is provided with a supportive approach. In addition, it is reported that the treatment of existing comorbid conditions is very important.

**Case:** A 59-year-old male patient was admitted to the emergency department with complaints of dyspnea and chest pain. It was learned that the patient had been treated for a diagnosis of chronic kidney failure, hypertension, COPD for two years and diabetes for 1.5 years. The patient was hospitalized in the coronary intensive care unit with the diagnosis of acute coronary syndrome after cardiac tests and ECG results. In thoracic tomography performed due to hypoxia, the patient was referred to the pandemic intensive care unit upon the observation of ground glass density in both lung parenchyma, basal infiltration areas and compatibility with COVID-19. When occlusion developed in the catheter of the patient who underwent peritoneal dialysis, hemodialysis was initiated. When the patient was not fed orally due to the mouth sores, enteral feeding was started with a nasogastric tube. When the diarrhea complaint started, the stool culture was sent, and fluid was supplemented. According to Functional Health Patterns Nursing Care Model, nursing care practices were planned and applied regarding acute pain, falling risk, ineffective health management, malnutrition, risk of fluctuation in blood sugar level less than body requirement, deterioration of the oral mucous membrane, deterioration in skin integrity, risk of infection, excess fluid volume, diarrhea, activity intolerance, ineffective breathing pattern, decreased cardiac output, disturbance in sleep patterns.

Studies have shown that COVID-19 infection has a more severe and serious course in individuals with hypertension comorbidity. Nursing care offered to patients with COVID-19 infection should not only focus on the disease but should comprehensively address all aspects of life. Keeping existing diseases under control to slow the progression of the COVID-19 disease course significantly changes the length of the patient's hospital stay. It is important to ensure continuity in nursing care to be given to the patient with a holistic approach, to reduce mortality, control infection and increase the quality of life.

**Key Words:** COVID 19, comorbidity, hypertension, functional health patterns, nursing care

PANDEMİ DÖNEMİNDE YOGANIN KADINLARIN İYİ OLUŞLUK VE STRES DÜZEYLERİNE  
ETKİSİ

THE EFFECT OF YOGA ON WOMEN'S WELL-BEING AND STRESS LEVELS DURING THE PANDEMIC  
PERIOD

Ruşen Öztürk

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, İzmir- Türkiye,  
ORCID ID: orcid.org /0000-0002-7838-2876.

Özlem Güner

Sinop Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Sinop- Türkiye,  
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8302-9073

ÖZET

Araştırma, pandemi döneminde kadınlarda yoganın mental-kişisel iyilik oluş ve stres düzeylerine etkilerini değerlendirmek tanımlayıcı bir çalışma olarak planlanmıştır.

Araştırma verileri Ekim 2020- Mart 2021 arasında online olarak ulaşılan ve yoga uygulayan 300 kadın üzerinden toplanmıştır. COVID-19 pandemi sürecinin getirdiği özel koşullar dikkate alınarak, araştırma anketi online anket formu şeklinde oluşturulmuştur. Araştırmada verilerin toplanmasında bilgilendirilmiş Onam Formu, Kişisel Bilgi Formu, Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ), Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği (WEMİÖÖ) ve Kişisel İyi Oluş İndeksi Yetişkin (KİÖİY) kullanılmıştır. Veriler SPSS 22 programında analiz edilmiştir. Araştırma yapılabilmesi için etik kurul ve Sağlık Bakanlığı izinleri alınmıştır.

Araştırmaya katılan, yoga uygulayan kadınların yaş ortalamaları  $36.22 \pm 9.41$  (min:18, maks:60) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %43'ünün bekar, %31.0'nin yoga eğitmeni olduğu, %59.7'sinin lisans mezunu, %45'inin gelir ve giderini denk olarak algıladıkları saptanmıştır. Kadınların %22.7'sinin sigara kullandığı ve %85.3'ünün herhangi bir hastalığı olmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların %46.4'ünün şu an aktif online gruplarına devam ettikleri, %46.7'sinin pandemi döneminde yoga uygulamalarını arttırdığını belirlenmiştir. Katılımcıların %49'unun kendi ve yakınlarının COVID-19 geçirmediği, %11.3'ünün enfeksiyon geçirdikleri bulunmuştur. COVID-19'a yönelik stres düzeyi  $4.96 \pm 2.64$ , endişe düzeyi  $5.034 \pm 2.56$ , depresif hissetme düzeyleri  $4.70 \pm 2.83$ , pandemi de yoganın psikolojik sağlıklarına olumlu etkisi  $8.51 \pm 1.80$  olarak değerlendirilmiştir. Mental İyi Oluş Ölçeği ortalaması  $53.53 \pm 11.41$  (min:14, maks:70), Kişisel İyi Oluş İndeksi Ölçeği  $57.07 \pm 14.45$  (min:6, maks:80) ve Algılanan Stres Ölçeği  $22.61 \pm 7.78$  (min:1, maks:44) olarak saptanmıştır. Ölçekler arasında yapılan korelasyon analizinde; mental iyi oluş ile kişisel iyi oluş arasından ileri derece pozitif korelasyon, algılanan stres ile iki ölçek arasında negatif yönde yüksek korelasyon olduğu saptanmıştır ( $p < 0.01$ ).

Araştırma sonunda, yoga uygulayan kadınların kişisel ve mental iyi oluşluk düzeylerinin yüksek, stres düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Yoganın kadınların, pandemi süresinde psikolojik sağlıkları üzerinde olumlu etkisi göz önünde bulundurularak, toplumun tüm kesimlerini etkileyen pandemi de stresle baş etme yöntemi olarak, yoga uygulamaların yaygınlaştırılmasının yararlı olacağı öngörülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Pandemi, Covid-19, Yoga, Kadın Sağlığı, Psikolojik Sağlık

ABSTRACT

The research is planned as a descriptive study to evaluate the effects of yoga on mental, personal well-being and stress levels in women during the pandemic period.

The research data were collected from 300 women who practice yoga and reached online between October 2020 and March 2021. Considering the special conditions brought about by the COVID-19 pandemic process, the research questionnaire was created as an online questionnaire. In the study, the Informed Consent Form, Personal Information Form, Perceived Stress Scale (PSS), Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale

(WEMWBS), and Personal Well-being Index Adult (PWI-A) were used to collect data. The data were analyzed in SPSS-22 program. Permission from the ethics committee and the Ministry of Health was obtained to conduct research.

The average age of the participant women who practice yoga in the research was determined as  $36.22 \pm 9.41$  (min: 18, max; 60). It was found that 43% of the participants were single, 31.0% were yoga instructors, 59.7% had undergraduate degrees, and 45% perceived their income and expenses as equivalent. It was detected that 22.7% of the women smoke and 85.3% do not have any illness. 46.4% of the participants are currently continuing their active online groups, 46.7% of them have increased their yoga practices during the pandemic period. In the study, 49% of the participants and their relatives did not have COVID-19, and 11.3% had an infection. The stress level for COVID-19 was  $4.96 \pm 2.64$ , the anxiety level was  $5.034 \pm 2.56$ , the level of feeling depressed was  $4.70 \pm 2.83$ , and the positive effect of yoga on the psychological health in pandemic was  $8.51 \pm 1.80$ . It was found that the average of Mental Well-being Scale  $53.53 \pm 11.41$  (min: 14, max; 70), Personal well-being index  $57.07 \pm 14.45$  (min: 6; max: 80), Perceived Stress Scale  $22.61 \pm 7.78$  (min: 1, max; 44). In the correlation analysis performed between the scales, it was calculated that there was a high degree of positive correlation between mental well-being and personal well-being, and a high negative correlation between perceived stress and the two scales ( $p < 0.01$ ).

The results of the study, it is seen that the personal and mental well-being are high levels and their stress are low levels of women who practice yoga. Considering the positive effect of yoga on women's psychological health during the pandemic, it is predicted that it would be beneficial to generalize yoga practices as a method of coping with stress in the pandemic affecting all segments of society.

**Keywords:** Pandemic, Covid-19, Yoga, Women's Health, Psychological health



**CERRAHİ YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN MESLEKİ PROFESYONEL TUTUMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

*DETERMINING THE FACTORS AFFECTING THE PROFESSIONAL ATTITUDE OF SURGICAL INTENSIVE CARE NURSES*

**Kenan Gümüş**

*Dr. Öğr. Üyesi, (ORCID: 0000-0002-3582-6609) Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Amasya Üniversitesi, Amasya/Türkiye*

**ÖZET**

Mesleki profesyonellik, mesleğe ilişkin standartlarının oluşturulmasında ve kaliteli bakım verilmesinde son derece önemlidir. Yoğun bakım hemşirelerinin mesleki profesyonel tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesinin bakım sonuçlarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Bu araştırma, cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin mesleki profesyonel tutumlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışma, 20 Nisan 2019 - 21 Haziran 2019 tarihleri arasında üç farklı üniversite hastanesinde çalışan 123 cerrahi yoğun bakım hemşiresi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, tanımlayıcı bilgi formu ve Mesleki Mesleki Tutum Envanteri (MPTE) ile toplanmıştır. MPTE 32 soru içermektedir. Envanterden alınacak en düşük puan 32, en yüksek puan 160'dır. Envanterin toplam puanı mesleki tutum puanını verir. Envanterden alınan puan ne kadar yüksekse, profesyonellik düzeyi o kadar yüksektir. Veriler istatistik programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde yüzde değerlendirme, aritmetik ortalama, Kruskal Wallis testi, Mann Whitney U testi, croanbach alfa katsayı testi kullanılmıştır. İstatistiksel kararlar  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyi gösterge olarak kabul edildi.

Cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin ortalama MPTE puanı  $137.20 \pm 15.09$ 'dır. Envanterden alınan minimum puan 92 ve maksimum puan 160'dır. Hemşirelik mesleğini seven, maddi beklentisinin karşılandığını düşünen ve idarecilerin problem çözme odaklı olduğunu belirten hemşirelerin mesleki profesyonel tutum puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla;  $p=0.04$ ;  $p=0.01$ ;  $p=0.009$ ). Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yoğun bakım düzeyi ve yoğun bakımda çalışma süresi profesyonel mesleki tutumu etkilemediği belirlenmiştir. ( $p>0.05$ )

Mesleğini severek yapma, yeterli geliri elde etme ve hemşirelik idarecilerinin yaklaşımlarından memnun olmanın cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin mesleki profesyonelliğini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi yoğun bakım; hemşire; mesleki profesyonel tutum.

**ABSTRACT**

Professional professionalism is extremely important in setting professional standards and providing quality care. Determining the factors affecting the professional professionalism of intensive care nurses is thought to affect the care results positively.

This study was conducted to determine the factors affecting the professional attitudes of surgical intensive care nurses.

This study was conducted on 123 surgical intensive care nurses working in three different university hospitals April 20 2019 - was held between the dates of June 21, 2019. The datas were collected Descriptive Information List and Occupational Professional Attitudes Inventory (OPAI). OPAI includes 32 questions. The lowest score to be taken from the inventory is 32 and the highest score is 160. The total score of the inventory gives the score for professional attitude in the profession. The higher the score obtained from the inventory, the higher the level of professionalism. The data was analyzed with Statistical Programme. For the analysis of data, percentage evaluation, arithmetical average, Kruskal Wallis test, Mann Whitney U test, croanbach alfa coefficient test were used. Statistical decisions  $p < 0.05$  level of significance was accepted as an indicator.



Mean MPTE score of the surgical intensive care nurses was  $137.20 \pm 15.09$ . The minimum score from the inventory is 92 and the maximum score is 160. It was determined that the professional attitude scores of the nurses who love the nursing, who think that their financial expectations are met and nurses who stated that administrators are problem-solving-oriented were higher (respectively;  $p=0.04$ ;  $p=0.01$ ;  $p=0.009$ ). It was observed that age, gender, marital status, educational status, level of intensive care and duration of work in intensive care, and chronic disease did not affect professional attitude in the profession ( $p>0.05$ ).

It was concluded that doing their profession fondly, earning sufficient income, and being satisfied with nursing administrators' approaches positively affect the professional professionalism of nurses.

**Key words:** Surgical intensive care; nurse; professional professional attitude.

2014-2019 SEZONU'NDA HARPUT İÇ KALE KAZISI'NDA BULUNAN ANTİK DÖNEM TIP  
ALETLERİ HAKKINDA BİR ÖN DEĞERLENDİRME

A PRE-EVALUATION OF ANCIENT MEDICAL INSTRUMENTS FOUND IN HARPUT CITADEL DURING  
2014-2019 EXCAVATION SEASONS

İsmail AYTAÇ

Prof. Dr. Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Sanat Tarihi, Sanat Eğitimi,  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2427-2911>

ÖZET

Harpur İç Kalesi, Elazığ'ın 5 km kuzeydoğusunda şimdiki Harput Mahallesi'nin güney doğusunda yer almaktadır. MÖ 8.yy'nin ortalarından Osmanlı'nın sonlarına kadar kesintisiz bir şekilde iskân görmüştür. Kalede ilk dönem kazılar 2005-2009 yıllarında, ikinci dönem kazılar ise 2014 yılında başlamış ve halen devam etmektedir.

2014-2019 yılları arasındaki kazı çalışmalarında 3'ü sonda, 3'ü forseps, 3'ü gözlü iğne/çuvaldız ve 1'i elevatör olmak üzere 10 adet antik dönem tıp aleti tespit edilmiştir. Bu nitel araştırmada eserlerin arkeoloji ve tıp tarihi alanlarına tanıtılması amaçlanmıştır. Ayrıca still-kritik yöntemi ile eserlerin tarihlendirilmesi de yapılmıştır.

Yaptığımız değerlendirmeler sonucunda kalede tespit edilmiş olan tıp aletlerinin tıbbi müdahale bağlamında yara muayenesi, küçük çaplı cerrahi işlemler, ağız ve diş cerrahisi ve kırık tedavilerinde kullanıldığı öngörülmektedir. Harput İç Kale'nin Roma döneminde Garnizon kenti olduğu bilinmektedir. Bu nedenden dolayı da Kale'de bir Valetudinarium'un (Roma Askeri Hastanesi) olma olasılığı yüksek bir ihtimaldir. Hem Valetudinarium'un hem de Artuklu Maristanı'nın olma ihtimalinden yola çıkarak, Harput İç Kale'de yapılacak olan yeni kazı çalışmalarında başka antik dönem tıp aletlerinin de gün yüzüne çıkarılabileceği düşüncesini kuvvetlendirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Harput, İç Kale, Tıp Aletleri, Antik Dönem

ABSTRACT

Harpur Citadel is located 5 km northeast of Elazığ, in the south east of the current Harput District. Citadel is inhabited from mid eighth century to end of Ottoman era. The first period of excavations in the castle were carried out during 2004-2009. The second periods of excavations have start in 2014 and still continues.

During the excavations between 2014-2019, 10 ancient medical instruments consisting of 3 probe, 3 forceps, 3 eyed needles / packing needles and 1 elevator were identified. In this qualitative research, it is aimed to acquaint department of both archeology and medical with these instruments. Also these medical instruments in question were dated by method of style-critical.

As a result of our evaluations, it is ponderable that the ancient medical instruments found in the citadel were used in wound examination, small-scale surgical intervention, oral and dental surgery and fracture treatments. It is known that there was a Roman garrison on the Harput citadel during the Roman Period. Owing to this [condition](#), it is highly likely that there was a Valetudinarium (Roman Military Hospital) on the citadel. Considering possible existence of both Valetudinarium and Artuqid Maristan on citadel, it supports to notion of finding other various medical instruments in new excavation areas of Harput Citadel in the next future seasons.

**Key Words:** Harput, Citadel, Medical Instruments, Ancient

**ELEKTRİKLE ÇALIŞANLARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**  
**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN ELECTRICITY WORKERS**

**Ferhat TAMKOÇ**

*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Orcid No: 0000-0003-3177-3674*  
(Sorumlu Yazar)

**Gülşen AYDIN**

*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Orcid No: 0000-0003-4555-0615*

**Dilek ÖZTAŞ**

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

**Abdullah YILDIZBAŞI**

*Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orcid No: 0000-0001-8104-3392*

**Ergün ERASLAN**

*Prof. Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orcid No: 0000-0002-5667-0391*

**ÖZET**

Elektrik enerjisi, insanların hayatını devam ettirebilmesi için gerekli olan en temel ihtiyaçlardan biridir. Elektrik enerjisi kullanımı her yıl dünya nüfusundaki yükseliş, sanayileşme ve teknolojinin gelişmesinden dolayı gün geçtikçe artış göstermektedir. Bu sanayileşme ve teknolojinin gelişmesi sonucunda insana olan ihtiyaç artık yerini makinelerle vermiştir. Makinelerin çalışması için de elektrik enerjisine gerek duyulmuştur. Sanayileşmenin ve teknolojinin gelişmesi sonucunda elektriğe olan talep oldukça artmıştır. Türkiye’de 2019 yılında 290 milyar 445 milyon 456 bin kilovatsaat elektrik tüketilirken, 2020 yılında ise yüzde 0,14 artış göstermiş ve tüketim 290 milyar 856 milyon 21 bin kilovatsaate çıkmıştır. Türkiye’de temiz enerji sektörü, geçtiğimiz yıl sonunda 84 bin 400 kişiye iş imkânı olmuştur. Türkiye’deki ana temiz enerji sektörlerinden güneş enerjisinde 33 bin 400 kişi, ısıtma ve soğutma alanında 16 bin 600 ve rüzgâr enerjisi alanında da 14 bin 200 kişi çalıştığı bilinmektedir. Elektrik enerjisi sektöründe iş kazaları ve çalışma sonucu gerçekleşen meslek hastalıkları riski çalışanlarca birçok tehlike ve tehdit oluşturmaktadır. Bu iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda çalışanlar, iş gücü kaybına ya da ölüme maruz kalmışlardır. Bu çalışma; elektrik ile çalışanların çalışma hayatlarında maruz kalacakları iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı alınması gereken önlemleri tespit edip, önerilerde bulunarak elektrik enerjisi sektöründe iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmak amacıyla hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İş Sağlığı ve Güvenliği, Elektrik Kazaları, Elektrik Kazalarında İlk Yardım,

**ABSTRACT**

Electrical energy is one of the most basic needs for human survival. The use of electrical energy is increasing every year due to the increase in the world population, industrialization and development of technology. As a result of this industrialization and the development of technology, the need for human has been replaced by machines. Electrical energy was required for the machines to operate. As a result of industrialization and development of technology, the demand for electricity has increased significantly. While Turkey in 2019 at 290 billion 445 million 456 thousand kWh of electricity consumed in 2020 showing an increase of 0.14 per cent is known to be 290 billion 856 million 21 thousand kilowatts. Clean energy sector, at the end of last year 84 thousand 400 people were employed in Turkey. In the solar energy from the main clean energy sector in Turkey, 33 thousand 400 people in the heating and cooling, in the wind energy field of 16 thousand 600 people and 14 thousand 200 people are known to work. In the electrical energy sector, the risk of occupational accidents and occupational diseases caused by work poses many risk factors and threats by employees. As a result of these work accidents and occupational diseases, they have been exposed to loss of workforce or death.

This study was carried out with the aim of reducing occupational accidents and occupational diseases in the electrical energy sector by determining the precautions that should be taken against occupational accidents and occupational diseases that electricity workers may encounter in their working lives or that they have encountered before.

**Key Words:** Occupational Health And Safety, Electrical Accidents, First Aid in Electric Accidents,

TRİGEMİNAL NÖROPATİK AĞRI VE TRİGEMİNAL NEURALJİLERİN DİŞ TEDAVİLERİYLE  
OLAN İLİNTİSİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN TRIGEMINAL NEUROPATHIC PAIN AND TRIGEMINAL  
NEURALGIAS AND DENTAL TREATMENTS

Fatma Yılmaz Can

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye,  
ORCID NO:0000000309954911

ÖZET

Dış hekimliği işlemlerinde postravmatik trigeminal nöropatik ağrıların meydana gelebileceği bildirilmiştir. Çalışmamızda post travmatik nöropatik ağrıların tedavisinde karbamazepin ve pregabalin ile olumlu sonuçlar aldığımızı belirtmek isteriz. Trigeminal neuraljiler ile diş ağrısı ayırımı yapmak zor olabilir. Gereksiz diş çekimlerinin yapılmaması önemlidir. Bu konuda dikkatli olunması, şüpheli durumlarda nöroloji konsültasyonuna başvurulmasını öneririz.

Çalışmanın amacı diş hekimliği işlemleri sırasında oluşan trigeminal nöropatik ağrı tedavi sonuçlarını değerlendirmek ve trigeminal neuralji hastalarında tanı konulmadan önce diş çekimi sıklığını araştırmaktır.

2016-2020 yılları arasında hastanemiz baş ağrısı polikliniğinde trigeminal nöropatik ağrı ve trigeminal neuralji tanısıyla takibedilen hasta dosyaları tarandı. Diş operasyonu sonrası trigeminal nöropatik ağrı gelişen 4 ve trigeminal neuralji tanısı konulmadan önce diş çekimi yapılan 16 hastanın dosyaları incelendi.

Trigeminal neuralji tanılı 16 hastanın 3 tanesinde (%18.7) tanı konulmadan önce diş çekim öyküsü vardı. Diş çekimi sonrası trigeminal nöropatik ağrı gelişen 4 tane hastanın 2 tanesinde pregabalin ile tam iyileşme, 1 hastada pregabalin ve karbamazepin ile %80 iyileşme sağlandı. 1 hasta amitriptilinden fayda bulmadı tedaviyi reddetti.

Nöropatik ağrı bir lezyon veya hastalığın somatosensoryal sistemi doğrudan etkilemesi sonucu ortaya çıkan ağrı olarak tanımlanır[1]. Bir sinir anatomik yolunun bir noktasından travmaya uğradığında ağrı hissi o sinir dalının anatomik seyrini takip eder. Dış hekimliği işlemleri sırasında postravmatik trigeminal nöropatik ağrıların meydana gelebileceği bildirilmiştir[2]. Ağrı sinir dermatomu ile sınırlıdır. Ağrıya hipoestezi, hiperestezi gibi duyu bozuklukları da eşlik eder[3].

Klasik trigeminal neuralji kısa, keskin, yanma, elektriklenme şeklinde genellikle tek taraflı ağrıları içerir[2]. Kronik bir trigeminal neuralji ile bir diş ağrısının ayırımı yapmak zor olabilir[2]. Hastalar genellikle ilgili bölgedeki bir dişi suçlamak ve ağrı yoğunluğu nedeniyle hekimi diş çekmesi için teşvik etmek ister. Ne yazık ki, çekimden kısa bir süre sonra ağrı nöbetleri yeniden başlar[2]. Çalışmamızda %18.7 hastada trigeminal neuralji tanısı konulmadan önce, diş çekimi yapılmış olması dikkat çekicidir.

Post travmatik trigeminal nöraljinin klasik sistemik tedavisi antidepresanlar ve antikonvülsanlardır[4]. Hastalarımızda karbamazepin ve pregabalin tedavileri yüz güldürücü idi. Antidepresan olan amitriptilinden yanıt alamadık.

**Anahtar Kelimeler:** Trigeminal Nöropatik Ağrı, Trigeminal Neuralji, Dış Hekimliği İşlemleri

ABSTRACT

It has been reported that post-traumatic trigeminal neuropathic pain may occur in dental procedures. In our study, we would like to state that we obtained positive results with carbamazepine and pregabalin in the treatment of post-traumatic neuropathic pain. It can be difficult to differentiate between trigeminal neuralgias and toothache. It is important not to make unnecessary tooth extractions. Be careful in the differentiation of pain, and neurology consultation is recommended in suspicious cases.

**Keywords:** Trigeminal Neuropathic Pain, Trigeminal Neuralgia, Dental Procedures

İNTRAVİTREAL BEVACİZUMAB TEDAVİSİNİN KORNEA VE ÖN SEGMENT  
PARAMETRELERİ ÜZERİNDEKİ KISA SÜRELİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF SHORT-TERM EFFECTS OF INTRAVITREAL BEVACIZUMAB THERAPY ON THE  
PARAMETERS OF CORNEA AND ANTERIOR CHAMBER

Mustafa BERHUNİ

Uzm. Dr., Dr Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep, ORCID ID: 0000000257252634

Cem ÖZTÜRKMEN

Uzm. Dr., Göznuru Göz Hastanesi, Gaziantep, ORCID ID: 0000000337207112

ÖZET

Giriş: İntravitreal bevacizumab, genellikle diyabetik maküla ödemi ve yaş tip yaşa bağlı maküla dejenerasyonu hastalarında, anormal derecede salınan vasküler endotelial büyüme faktörünü baskılamak amacıyla kullanılan bir monoklonal antikordur. İntravitreal bevacizumab tedavisinin ön segment parametreleri üzerinde nasıl bir etkisi olduğu bu çalışma ile araştırıldı.

Amaç: İntravitreal bevacizumab enjeksiyonunun göziçi basıncı (GİB), merkezi kornea kalınlığı (MKK), ön kamara derinliği (ACD), iridokorneal açısı (İKA) ve korneal hacim (CV) üzerindeki kısa süreli etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Bu retrospektif ve gözlemsel çalışmaya, tip 2 diabete bağlı maküler ödem nedeniyle 1.25/0.05mL dozunda intravitreal bevacizumab uygulanan, yaş ortalaması 61,12±1,77 (43-77 yaş aralığında) olan 41 hastanın (20 erkek, 21 kadın) 41 gözü dahil edildi. Enjeksiyon öncesi ve enjeksiyon sonrası 1. saat ve 1. günde goldman applanasyon tonometresi ile GİB ölçümleri ve sirius topoğrafi cihazı (CSO, Italy) ile MKK, ACD, İKA, CV ölçümleri yapıldı.

Bulgular: Enjeksiyon öncesi ve sonrası 1. Saat GİB, MKK, CV ölçümleri anlamlı olarak yüksekti ( $p<0,05$ ), 1. Gün GİB ( $p:0,142$ ), MKK ( $p: 1,000$ ) ve CV ( $p: 1,000$ ) ölçümleri arasında ise anlamlı bir fark yoktu. Enjeksiyon öncesi ile sonrası 1. Saat ACD ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktu ( $3,38\pm0,48$ ,  $3,39\pm0,508$   $p: 1,000$ ), 1gün ölçümleri ise anlamlı olarak düşüktü ( $3,38\pm0,48$ ,  $3,29\pm0,46$   $p<0,05$ ). Enjeksiyon sonrası 1. Saat ve 1. Gün İKA ölçümlerinde öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ( $42,44\pm8,262$ ,  $43,29\pm8,134$   $p: 0,605$ ,  $39,95\pm8,812$   $p: 0,067$ ).

Sonuç: İntravitreal bevacizumab enjeksiyonu, 1. saatte GİB, MKK ve CV değerlerini yükseltmiş olup bu değerler 1. günde normal seviyelerine dönmüştür. Enjeksiyon sonrası 1. saatte değişmeyen ACD ölçümleri 1. günde azalmıştır. İVB enjeksiyonun kısa zaman periyodunda İKA ölçümleri üzerinde herhangi bir etkisi olmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bevacizumab, kornea, ön segment

ABSTRACT

Introduction: Intravitreal bevacizumab is a monoclonal antibody used to suppress abnormally released vascular endothelial growth factor, usually in patients with diabetic macular edema and wet type age-related macular degeneration. The effect of intravitreal bevacizumab treatment on anterior segment parameters was investigated in this study.

Objective: It is aimed to investigate the short- term effects of intravitreal bevacizumab (IVB) injection on intraocular pressure (IOP), and anterior chamber parameters such as central cornea thickness (CCT), anterior chamber depth (ACD), iridocorneal angle (ICA) and corneal volume (CV).

Methods: Fouthy one eyes of 41 patients (20 males, 21 females) with a mean age of  $61.12 \pm 1.77$  (43-77 years) who were treated with 1.25 / 0.05 mL intravitreal bevacizumab for macular edema due to type 2 diabetes was included in this retrospective and observational study. Intraocular pressure via Goldmann Applanation

Tonometry and CCT, ACD, ICA and CV via Sirius tool (CSO, Italy) were measured at the first hour before and after injection and on the first day after injection.

Results: IOP, CCT, CV measurements were significantly higher at the first hour before and after injection ( $p < 0,05$ ), there was no significant difference between IOP ( $p: 0,142$ ), CTT ( $p: 1,000$ ) and CV ( $p: 1,000$ ) measurements on the first day after injection. While there was no significant difference in ACD measurements at the first hour before and after injection ( $3,38 \pm 0,48$ ,  $3,39 \pm 0,508$   $p: 1,000$ ), it was significantly lower on the first day after injection ( $3,38 \pm 0,48$ ,  $3,29 \pm 0,46$   $p < 0,05$ ). There was no statistically significant difference in ICA measurements at the first hour after injection and on the first day after injection ( $42,44 \pm 8,262$ ,  $43,29 \pm 8,134$   $p: 0,605$ ,  $39,95 \pm 8,812$   $p: 0,067$ ).

Conclusions: Intravitreal bevacizumab injection elevated IOP, CTT and CV levels at the first hour after injection, however these levels returned back to normal values. Unchanged ACD measurements at the first hour after injection decreased on the first day after injection. There was no effect of IVB injection on short-term ICA measurements.

**Keywords:** Bevacizumab, cornea, anterior chamber



KATARAKT CERRAHİSİ SONRASI GEÇ DÖNEM SONUÇLARIN İNCELENMESİ  
EXAMINATION OF LATE RESULTS AFTER CATARACT SURGERY

Nagehan Can

Torbalı Devlet Hastanesi Göz Kliniği, İzmir, Türkiye, Orcid no: 0000-0002-1423-5519

Ercan Özsoy

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye,  
Orcid no: 0000-0003-3279-9737

ÖZET

Fakoemülsifikasyon, katarakt cerrahisinde en sık uygulanan yöntemdir.

Amaç: Katarakt nedeni ile fakoemülsifikasyon cerrahisi yapılan hastaların uzun vade sonuçlarını değerlendirmek.

Ocak 2018 -Ocak 2020 tarihleri arasında opere edilen ve en az bir yıl takip edilen katarakt hastalarının dosyaları retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalara standart göz muayenesi yapıldı. Preoperatif elde edilen veriler postoperatif verilerle karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz için paired-t testi kullanıldı.

Toplamda 416 göz çalışmaya alındı. Hastaların 202'si kadın, 176'sı erkek idi ve ortalama yaş  $67 \pm 0.16$  idi. Preoperatif ortalama görme keskinliği, postoperatif birinci, altıncı ve onikinci aylarda görme keskinliği, göz içi basınç ölçümleri, santral kornea kalınlığı, sferik refraksiyon değerleri, silindirik refraksiyon değerleri, keratometrik değerler, aksiyel uzunluklar ölçüldü.

Postoperatif dönemde görme keskinliği beklendiği gibi artmış olarak bulundu. Silindirik refraksiyon değerleri birinci yılda anlamlı azalmıştı ( $P < 0.01$ ). Diğer parametrelerde anlamlı değişiklik izlenmedi ( $P > 0.01$ ).

**Anahtar kelimeler:** katarakt, fakoemülsifikasyon, görme keskinliği

|                                                         | preoperative     | Postop 1. month  | Postop 6. month  | Postop 12. month   |
|---------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Görme keskinliği<br>(Visual acuity)                     | $0.18 \pm 0.22$  | $0.78 \pm 0.21$  | $0.8 \pm 0.19$   | $0.6 \pm 0.21$     |
| Göz içi basıncı<br>(Intraocular Pressure)               | $15.25 \pm 3.10$ | $15.12 \pm 2.70$ | $14.09 \pm 1.5$  | $15.1 \pm 3.1$     |
| Santral kornea kalınlığı<br>(Central Corneal Thickness) | $545 \pm 90.80$  | $560 \pm 80.10$  | $562 \pm 65$     | $550 \pm 60$       |
| Sferik refraksiyon<br>(Spherical Refraction)            | $-2.25 \pm 1.75$ | $-0.75 \pm 0.12$ | $-0.5 \pm 0.25$  | $-0.5 \pm 0.12$    |
| Silindirik refraksiyon<br>(Cylindrical refraction)      | $-1.75 \pm 0.50$ | $-0.75 \pm 0.62$ | $-0.75 \pm 0.12$ | $-0.25 \pm 0.12$ D |
| Keratometri<br>(Keratometric)                           | $44.20 \pm 2.10$ | $43.70 \pm 1.62$ | $43.5 \pm 1.25$  | $43.44 \pm 1.37$   |
| Aksiyel uzunluk<br>(Axial lengths)                      | $22.70 \pm 2.86$ | $23.85 \pm 1.82$ | $23.60 \pm 1.75$ | $23.40 \pm 2.2$    |

ABSTARCT

Phacoemulsification is the most common method in cataract surgery.

To evaluate the long-term results of patients who underwent phacoemulsification surgery for cataracts.

The cataract patients who were operated between January 2018 and January 2020 and followed for at least one year were retrospectively reviewed. Standard eye examination was performed on all patients. Preoperative data were compared with postoperative data. Paired-t test was used for statistical analysis.

416 eyes were included in the study. There were 202 women and 176 men, the mean age was  $67 \pm 0.16$ . Preoperative mean visual acuity, postoperative first, sixth and twelfth months visual acuity, intraocular pressure measurements, central corneal thickness, spherical refraction and cylindrical refraction values, keratometric values, mean axial lengths were measured.

Visual acuity increased in the postoperative period, as expected. Cylindrical refraction values decreased significantly in the first year ( $P < 0.01$ ). There was no significant change in other parameters ( $P > 0.01$ ).

**Keywords:** cataracts, phacoemulsification, visual acuity

**SENİL MAKÜLA DEJENERASYONU VE GLOKOM TANISI İLE TAKİPLİ HASTALARDA  
RANİBİZUMAB'IN GÖZ İÇİ BASINCI ÜZERİNE ETKİSİ**

*EFFECT OF RANIBIZUMAB ON INTRAOCULAR PRESSURE IN PATIENTS FOLLOWED WITH SENIL  
MACULA DEGENERATION AND GLOCOMA DIAGNOSIS*

**Op. Dr. Güvenç TOPRAK**

*Muş Devlet Hastanesi*

**ÖZET**

Senil Maküla Dejenerasyonu ve Glokom tanısı ile takipli hastalarda intravitreal uygulanan Ranibizumab'ın enjeksiyon sonrası göz içi basıncı (GİB) üzerine etkilerinin değerlendirilmesi.

Çalışmamıza Senil Maküla Dejenerasyonu tanısı ve glokom tanısı ile takipli intravitreal enjeksiyon uygulanan 18 hastanın 22 gözü dahil edildi. Hastalar Ranibizumab uygulan Vitreus reflüsü olan ve olmayan 2 gruba ayrıldı. Vitreus reflüsü olan grupta 12, olmayan grupta 10 göz mevcuttu. Hastaların intravitreal enjeksiyondan hemen önce-enjeksiyondan hemen sonra ve 60. Dk'da GİB değerleri ölçüldü. Postoperatif vitreus reflüsü değerlendirildi. İntravitreal enjeksiyondan önce hastalara proparakain ve baticon uygulaması yapıldı. GİB tonopen ile ölçüldü.

İntravitreal enjeksiyon uygulanan tüm hastalarda preoperatif ve erken dönem postoperatif GİB'nda anlamlı fark olduğu görüldü ( $p<0.001$ ), tüm hastalarda preoperatif ve enjeksiyondan sonraki 60. Dk.'da GİB değerleri benzerdi ( $p:0.352$ ). Ranibizumab uygulanan Vitreus reflüsü olan ve olmayan her iki grubunda preoperatif, postoperatif ve 60. Dk'da göz içi basınç değişimleri kendi aralarında karşılaştırıldı. Vitreus reflüsü olan hasta grubunda postoperatif erken dönemde GİB artışının daha az olduğu gözlemlendi ( $p:0.034$  r:0.336). Vitreus reflüsü olan hasta grubu ile olmayan hasta grubunun 0.ay ve 3.ayda RNFL değerleri karşılaştırıldı. Vitreus reflüsü olmayan hasta grubunda RNFL incelmesinin daha fazla olduğu gözlemlendi ( $p:0.042$ ).

İntravitreal enjeksiyon sonrasında GİB artışı gözlenmektedir. Bu artış kısa süreli olmakla birlikte 60. Dk civarında normal değerlerine dönmektedir. Enjeksiyon sonrası vitreus reflüsü olan hastalarda GİB artışının daha az olduğu gözlemlendi. Vitreus reflüsü olmayan hasta grubunda RNFL incelmesinin daha fazla olduğu gözlemlendi. Vitreus reflüsü olmayan hastalarda intravitreal basınç artışı piklerinin glokom hastalarında optik sinir üzerine olumsuz etkilerinin olabileceği ve bu hastalara enjeksiyon öncesi antiglokomatöz ajan önerilebileceği düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Glokom, GİB, Vitreus Reflüsü, Ranibizumab, RNFL

**ABSTRACT**

Evaluation of the effects of intravitreal Ranibizumab on intraocular pressure (IOP) after injection in patients with Senile Macular Degeneration and Glaucoma.

Twenty-two eyes of 18 patients with the diagnosis of Senile Macular Degeneration and glaucoma who were administered followed-up intravitreal injection were included in our study. The patients were divided into 2 groups with and without vitreous reflux, who were administered Ranibizumab. There were 12 eyes in the group with vitreous reflux and 10 eyes in the group without. IOP values of the patients were measured just before intravitreal injection, immediately after injection and at 60th minute. Postoperative vitreous reflux was evaluated. Proparacaine and baticon were administered to the patients before intravitreal injection. IOP measured with tonopen.

It was observed that there was a significant difference in preoperative and early postoperative IOP in all patients who received intravitreal injection ( $p < 0.001$ ), IOP values were similar in all patients preoperatively and at the 60th minute after injection ( $p: 0.352$ ).

Preoperative, postoperative and intraocular pressure changes in both groups with and without vitreous reflux in which ranibizumab were applied were compared among themselves. It was observed that IOP increase was

less in the early postoperative period in the patient group with vitreous reflux (p: 0.034 r: 0.336). The RNFL values of the patient group with vitreous reflux and those without it were compared at 0 and 3 months. It was observed that RNFL thinning was higher in the patient group without vitreous reflux (p: 0.042).

An increase in IOP is observed after intravitreal injection. Although this increase is short-term, it returns to normal values around the 60th minute. Less IOP increase was observed in patients with vitreous reflux after injection. It was observed that RNFL thinning was higher in the patient group without vitreous reflux. It was thought that peaks of intravitreal pressure increase in patients without vitreous reflux may have negative effects on the optic nerve in glaucoma patients and that antiglaucomatous agents can be used before injection in these patients.

**Keywords:** Glaucoma, IOP, Vitreous Reflux, Ranibizumab, RNFL

IN SILICO IDENTIFICATION OF N-BENZYLPIRROLIDINE DERIVATIVES: NOVEL  
ACETYLCHOLINESTERASE INHIBITORS FOR ALZHEIMER'S DISEASE

Khalil El khatabi<sup>1\*</sup>, Reda El-Mernissi<sup>1</sup>, Halima Hajji<sup>1</sup>, Ilham Aanouz<sup>1</sup>, Mohammed Aziz Ajana<sup>1</sup>,  
Tahar Lakhli<sup>1</sup>, Mohammed Bouachrine<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Molecular chemistry and Natural Substances Laboratory, Faculty of Science, University Moulay Ismail, Meknes,  
Morocco.

<sup>2</sup>EST Khenifra, Sultan Moulay Sliman University, Beni mellal, Morocco.

**ABSTRACT**

Alzheimer's disease (AD) is a progressive and degenerative brain condition that mainly affects the elderly and contributes to memory loss and everyday activity capacity. Given the seriousness of the disease and continual increase in patient numbers, developing effective therapies to treat AD has become urgent. There are several drug targets which are reported to control the severe level of Alzheimer's disease, among which acetylcholinesterase enzyme is approached as a good drug targets for this disease. Compounds that inhibit acetylcholinesterase are very powerful drugs and toxins due to the essential function of the enzyme. Hence, the present study mainly focused to discover newly N-Benzylpyrrolidine based derivatives as potential acetylcholinesterase inhibitors drug through several computational approaches. A dataset of N-Benzylpyrrolidine based derivatives previously synthesized and evaluated for acetylcholinesterase inhibitory activity was studied using three-dimensional quantitative structure-activity relationship (3D-QSAR) study. The generation of 3D-QSAR pharmacophore models followed by its validation exhibited good predictive power for the experimental inhibitory concentration (IC) values. The molecular features characteristics provided by the 3D-QSAR contour plots were quite useful for designing six new compounds with high predicted potency. The designed molecules were further subjected to molecular docking and molecular dynamics simulation studies and compared to the most active compound. The comparison illustrated that designed molecule combined with acetylcholinesterase were more stable than the most active compound with the same targeted receptor. The results presented in this work provide meaningful information for the design of novel N-Benzylpyrrolidine inhibitors targeting the acetylcholinesterase.

**Keywords:** 3D-QSAR, molecular docking, molecular dynamics simulation, N-Benzylpyrrolidine, acetylcholinesterase, Alzheimer's disease.

EVALUATION OF THE ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF THE N-BUTANOL EXTRACT OF  
EPHEDRA ALTISSIMA DESF AGAINST SEVEN BACTERIAL STRAINS

Bouafia Waffa <sup>1,2\*</sup>, Mouffouk Soumia <sup>2</sup>, Haba Hamada <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Biotechnology Laboratory of Bioactive Molecules and Cellular Physiopathology, Faculty of natural sciences and life, University of Batna 2, 05000 Batna, Algeria.

<sup>2</sup> Laboratory of Chemistry and Environmental Chemistry (L.C.C.E), Department of Chemistry, Faculty of Sciences of the Matter, University of Batna 1, 05000 Batna, Algeria

**ABSTRACT**

The genus *Ephedra* L. of the family *Ephedraceae* contains around 68 species distributed in the temperate and subtropical regions of Asia, Europe, North and Central America. The plants of this genus are herbaceous perennials with a strong pine odor and an astringent taste. *Ephedra altissima* Desf. is dioecious, climbing, much branched shrubs, about 2 m long. It is a high-climbing joint fir species used in folk medicine for the treatment of various diseases such as vascular hypertension and respiratory diseases.

The present study describes a preliminary phytochemical investigation, the estimation of total phenolic and flavonoid contents and the evaluation of the antibacterial activity of the *n*-BuOH extract.

Quantitative determination of total phenolic and flavonoid contents was carried out using spectrophotometric methods. The antibacterial activity was carried out against four Gram-negative bacteria (*E. coli* ATCC 25922, *E. coli* DSM 1103, *E. coli* ATCC 25922 and *Pseudomonas aeruginosa* DMS 1117) and three Gram-positive bacterial strains (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619, *Streptococcus* sp ATCC 25175) using agar disc diffusion assay. Minimum inhibitory concentrations were determined by micro-dilution method.

The phytochemical screening revealed the presence of several types of secondary metabolites. Phenolic content was  $96.14 \pm 1.61$  µg EAG/mg extract while Flavonoid content was  $21.14 \pm 0.37$  µg QE/ mg of plant extract. Plant extract displayed inhibitory effect against microbial growth with all tested bacterial strains with MIC ranged from 0.32 to 50 mg.mL<sup>-1</sup>. It was found that *Streptococcus* sp is the most sensitive to the extracts at concentration of 0.1 g/ml, when *E. coli* ATCC 25922 was found to be the most resistant at the same concentration. This study revealed that the *n*-BuOH extract obtained from *Ephedra altissima* has broad spectrum antibacterial activity.

**Keywords:** antibacterial, *n*-butanolic, phenolic, flavonoid, *Ephedra altissima*

**VALPROIC ACID AND 5-AZA-2'-DEOXYCYTIDINE COMBINATION, DIFFERENTIALLY DECREASE VIABILITY, IN NON-METASTATIC (CACO2) AND METASTATIC (LOVO) COLON CANCER CELLS LINES**

**Ghecham Abdelmoudjib, Bouafia Waffa**

*Biotechnology Laboratory of Bioactive Molecules and Cellular Physiopathology, Faculty of natural sciences and life, University of Batna 2, 05000 Batna, Algeria.*

**ABSTRACT**

Colon cancer is the result of a transformation process of normal cells to cancer cells under the influence of environmental factors with the accumulation of genetic mutations, accompanied by epigenetic alterations. These factors can affect independently or mutually, directly or indirectly, the cell function inducing a dysfunction of several genes and enzymes involved in different processes of tumor evolution. The modulation of the epigenetic profile of cancer cells could show beneficial effects such as reducing invasion and metastasis, or inducing cellular apoptosis. In the present work we investigated the effect of two epigenetic modifiers: valproic acid (VPA), a histone deacetylase inhibitor and 5-Aza-2'-deoxycytidine (5-Aza-dC), a DNA demethylation agent, singly or in combination on viability and DNA damage in two colorectal cancer cell lines Caco2 (non-metastatic) and LoVo (metastatic).

This study was performed on non-metastatic (Caco2) and metastatic (LoVo) colon cancer cells obtained from ATCC (Manassas, VA, USA). Caco 2 cell lines were cultured in Eagle's Minimum Essential Medium (EMEM). LoVo cells were cultured in Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM). Both medium contained 1% l-glutamine, in addition of 100 U/ml penicillin, 100 lg/ml streptomycin. Both cell lines were incubated in humidified atmosphere at 37 °C with 5% CO<sub>2</sub> for 30-35 days for Caco-2 and 20-22 days for LoVo cells to become fully differentiated. The cells were ready to use after reaching confluence and determination of cell density and viability by trypan blue, VPA was dissolved immediately before use in the culture medium to obtain a final concentration of 1.0 mM. Treatment with 5-Aza-dC was performed at 0.2 uM for 72 h. Cells that were treated for 30 min on ice with 15 mM hydrogen peroxide were used as a positive control. Cell viability was determined with Resazurin Based *in vitro* toxicology assay Kit (Merck).

The results show that both epigenetic modifiers effect on colorectal cancer cells by reducing viability, the efficiency was higher when used in combination.

In conclusion, VPA and Aza-2'-deoxycytidine can reduces the viability of metastatic and non-metastatic cancer cell lines and this may be important in determination of epigenetic profile responsible for metastatic properties of cancer cells.

**Keywords:** Colon, cancer, Caco2, LoVo, VPA, Aza-2'-deoxycytidine, cell viability.



**THE VERNACULAR NOMENCLATURE: A POTENTIAL RISK OF INTOXICATIONS**

*VERNAKÜLER NOMANSLATÜR: POTANSİYEL ZEHİRLENMELER RİSKİ*

**Mariame NAJEM,**

*Faculty of Sciences, Moulay Ismail University of Meknes, Morocco*  
*ORCID NO: 0000-0003-3568-7028*

**Jamal IBIJBIJEN**

*Faculty of Sciences, Moulay Ismail University of Meknes, Morocco*

**Laila NASSIRI**

*Faculty of Sciences, Moulay Ismail University of Meknes, Morocco*

**ABSTRACT**

In the Moroccan Middle Atlas, herbal medicine continues to occupy an important place in health care due to a combination of geographic, socioeconomic and historical factors. In parallel with the development of the traditional pharmacopoeia, a popular nomenclature of medicinal flora has been developed.

The objective of this work is to highlight the diversity of vernacular names and the risks of intoxication related to the similarities of some vernaculars and confusion during harvesting.

Through ethnobotanical investigations, the vernacular names of toxic plants for medicinal use in the central Middle Atlas were collected from the herbalists surveyed. Then, several scientific publications and books were analyzed in order to clarify the multitudes and similarities between the vernaculars of different plants.

Out of 123 plants used in traditional medicine, 83 species (67.5%), distributed over 39 families and 75 genera, were declared toxic. The consideration of these 83 toxic plants revealed that 31 (or 37.35%) are known in the region by at least two vernaculars per species, the extrapolation to the whole of Morocco shows that 76 species on the 83 investigated (or 91.57%) have at least 2 vernaculars. Only 7 species among those listed have a single vernacular throughout Morocco. Moreover, beyond the multitude of names, 56 (67.5%) species have their respective names shared with more than one species of the same genus, of different genera, or even of different families.

This diversity reflects a socio-cultural heterogeneity in the study area and throughout the country. However, due to the similarity and multitude of vernacular names, medicinal plants can be confused, leading to ineffective treatments or cases of toxicity, especially when identification is not easy and the similarity between toxic and non-toxic plants is high. Therefore, the identification of plants on the basis of affirmed taxonomic criteria is imperative.

**Keywords:** Confusion, Toxicity, vernacular nomenclature, central Middle Atlas, Morocco.

**ÖZET**

Fas Orta Atlası'nda bitkisel ilaçlar, coğrafi, sosyoekonomik ve tarihsel faktörlerin bir araya gelmesi nedeniyle sağlık hizmetlerinde önemli bir yer tutmaya devam etmektedir. Geleneksel farmakopenin gelişmesine paralel olarak, tıbbi flora için popüler bir isimlendirme geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, yerel isimlerin çeşitliliğini ve bazı yerel dillerin benzerlikleri ve hasat sırasında kafa karışıklığı ile ilgili sarhoşluk risklerini vurgulamaktır.

Etnobotanik araştırmalar yoluyla, Orta Atlas'ta tıbbi kullanım için toksik bitkilerin yerel isimleri, araştırılan bitki uzmanlarından toplandı. Daha sonra, farklı bitkilerin dilleri arasındaki çoklukları ve benzerlikleri açıklığa kavuşturmak için birkaç bilimsel yayın ve kitap analiz edildi.

Geleneksel tıpta kullanılan 123 bitkiden 39 aileye ve 75 cinse dağılmış 83 tür (% 67,5) toksik olarak ilan edildi. Bu 83 toksik bitkinin dikkate alınması, bölgede tür başına en az iki yerel dil tarafından 31'in (veya % 37,35'in)

bilindiğini ortaya çıkarmıştır; Fas'ın tamamına yönelik ekstrapolasyon, araştırılan 83 (veya% 91,57) türünün 76'sının en az 2 yerel dil. Listelenenlerden sadece 7 türün Fas'ta tek bir dili vardır. Dahası, çok sayıda ismin ötesinde, 56 türün (% 67,5) kendi adları aynı cinsten, farklı cinslerden ve hatta farklı familyalardan birden fazla türle paylaşılır.

Bu çeşitlilik, çalışma alanında ve ülke genelinde bir sosyo-kültürel heterojenliği yansıtmaktadır. Bununla birlikte, benzerlik ve yerel isimlerin çokluğu nedeniyle, şifalı bitkiler, özellikle tanımlamanın kolay olmadığı ve toksik ve toksik olmayan bitkiler arasındaki benzerliğin yüksek olduğu durumlarda, etkisiz tedavilere veya toksisite vakalarına yol açarak karıştırılabilir. Bu nedenle, onaylanmış taksonomik kriterler temelinde bitkilerin tanımlanması zorunludur.

**Anahtar Kelimeler:** Karışıklık, Toksisite, yerel isimlendirme, merkezi Orta Atlas, Fas.

3D-QSAR STUDY OF UREASE INHIBITORS FOR ARYLHYDRAZIDE SCHIFF BASES  
DERIVATIVES VIA CoMFA, CoMSIA AND MOLECULAR DOCKING

Ayoub Khaldan<sup>1</sup>, Soukaina Bouamrane<sup>1</sup>, Reda El-mernissi<sup>1</sup>, Abdelouahid Sbai<sup>1\*</sup>, Mohammed Bouachrine<sup>1,2</sup> and Tahar Lakhlifi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Molecular Chemistry and Natural Substances Laboratory, Faculty of Science, Moulay Ismail University of Meknes, Morocco

<sup>2</sup>EST Khenifra, Sultan Moulay Sliman University, Benimellal, Morocco

**ABSTRACT**

Urease enzyme in the expression endorses numerous complications such as urinary tract infection, colon cancer, and metabolic disorder. To overcome these complications, series of 18 arylhydrazide Schiff bases derivatives were studied using 3D-QSAR and molecular docking. CoMFA and CoMSIA using fourteen compound in the training set gives high value of  $R^2$  (0.994 and 0.998 respectively) and significant value of  $Q^2$  (0.513 and 0.600 respectively). Contour maps produced from CoMFA and CoMSIA models were used to propose new molecules with high predicted activities. Moreover, molecular docking was executed to study the interactions between these newly molecules with urease enzyme (PDB code: **4ubp**).

**Keywords:** 3D-QSAR, Molecular docking, urease, arylhydrazide.