

# INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences



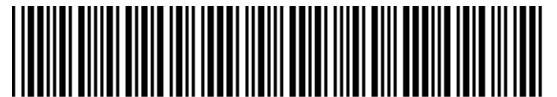
Oral Presentations

# Proceedings Book

March 27-28, 2021

**Konya, Turkey**

**ISBN: 978-625-7609-21-0**



INSACKONGRE

## Editörün Notu/ Editor's Note

27-28 Mart 2021 tarihlerinde düzenlenen INSAC Uluslararası Sağlık Bilimlerinde Yeni Gelişmeler Kongresi (ICNDHS 2021) Kongremiz yoğun bir katılım ile gerçekleştirilmiştir.

Kongremizde bilim dünyasının önemli isimleri akademik çalışmalarını sunmuş ve tartışma ortamı bulmuşlardır. Kongremize bizzat katılarak bizleri onurlandıran yabancı davetli konuşmacılarımıza özellikle teşekkür ederim.

Kongremize katılan ve ilgi gösteren tüm akademisyenlerimize teşekkür eder, gelecek kongrelerimize de katılımlarından onur duyarız.

INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021) held on March 27-28, 2021 with a great participation.

Important names of the scientific world presented their academic studies and found a discussion ambience. Especially, I would like to thank foreign invited speakers who joined us in insac congress.

We would like to thank all of academics who have participated in insac congress.



Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç

## Organizing Committee and Secretary / Düzenleme Kurulu

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Dalkılıç  
Prof. Dr. Adnan Çelik  
Prof. Dr. Abdullah Karaman  
Prof. Dr. Vüsale Musali  
Prof. Dr. Serpil Ağcakaya  
Prof. Dr. Ali Bilgili  
Assoc. Prof. Dr. Alper Ateş  
Assoc. Prof. Dr. Hüdaverdi Mamak  
Assoc. Prof. Dr. Metin Açıkyıldız  
Assoc. Prof. Dr. Oğuz Özçelik  
Assoc. Prof. Dr. Yavuz Topkaya  
Assoc. Prof. Dr. Etem Yeşilyurt  
Assoc. Prof. Dr. Yakup Doğan  
Dr. Hale Köksoy  
Dr. Halil Uzun  
Dr. Seda Uğraş  
Res. Assist. H. Banu Keskinaya  
İsmail Kırmızı  
Dr. Meliha Uzunn

## Davetli Konuşmacılar / Invited Speakers

Prof. Nouredine Djebli, Cezayir  
Prof. Dr. Mohammadbagher Rezaee, İran  
Laura Agolli, Arnavutluk  
Prof. Dr. Filiz Meriçli, Türkiye  
Amina Mehri, Tunus  
Assoc. Prof. Dr. Alsou Kamaliev, Rusya  
Dr. Jamilu Ibrahim Mukhtar, Nijerya  
Hersh Shkak, Irak  
Dr. Sahman Bayramov, Azerbaycan  
Prof. Dr. Zilola Khudaybergenova, Özbekistan

## Bilim Kurulu /Science Committe

- Prof. Dr. Angelo Sifaleras, University of Macedonia
- Prof. Dr. Aynur Keskin Kaymakçı, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Birol Üner, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. Fevzi Kılıçel, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. Gürol Yıldırım, Aksaray Üniversitesi
- Prof. Dr. Loanna Chinou, National and Kapodistrian University of Athens
- Prof. Dr. Nazım Şekeroğlu, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Prof. Dr. Olcobay Karatayev, Manas Üniversitesi
- Prof. Dr. Rifat Güneş, İnönü Üniversitesi
- Prof. Dr. Rufat Latif oğlu Huseynzade, Azerbaycan Öğretmenler Enstitüsü
- Prof. Dr. Saadettin Yıldırım, Adnan Menderes Üniversitesi
- Prof. Dr. Selim Yılmaz, Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. A. Ahmet Doğan, Kırıkkale Üniversitesi
- Prof. Dr. A. Azmi Yetim, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali Bilgili, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Arslan Kalkavan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
- Prof. Dr. Atilla Pulur, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Bilge Donuk, İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Cengiz Arslan, Fırat Üniversitesi
- Prof. Dr. Faruk Yamaner, Hitit Üniversitesi
- Prof. Dr. Fehmi Tuncel, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Gülfem Ersöz, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Güner Ekenci, İstanbul Gelişim Üniversitesi
- Prof. Dr. Hayri Ertan, Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. M. Yalçın Taşmektepligil, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Günay, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Metin Kaya, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Muhsin Hazar, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Mürsel Biçer, Gaziantep Üniversitesi
- Prof. Dr. Nevzat Mirzeoğlu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Prof. Dr. Nurtekin Erkmen, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Osman İmamoğlu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Prof. Dr. S. Rana Varol, Ege Üniversitesi
- Prof. Dr. Selçuk Çalışır, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Semiyha Tuncel, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Settar Koçak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Vedat Çınar, Fırat Üniversitesi
- Prof. Dr. Zbigniew Pater, Uniwersytet Zielonogórski
- Prof. Dr. Ziaaddin Zamanzadeh, Khazar University
- Prof. Dr. Arslan Kalkavan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
- Prof. Dr. Asuman Seda Saracaloglu, Adnan Menderes Üniversitesi
- Prof. Dr. Atilla Pulur, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Bilal Uçar, Uluslararası Travnik Üniversitesi
- Prof. Dr. Eleni Sella, National and Kapodistrian University of Athens
- Prof. Dr. Adnan Çelik, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Ercan Oktay, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. H. Mustafa Paksoy, Gaziantep Üniversitesi
- Prof. Dr. Lynn Rose, American University of Iraq
- Prof. Dr. Orhan Çoban, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Sadettin Paksoy, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Prof. Dr. Serpil Ağcakaya, Süleyman Demirel Üniversitesi
- Prof. Dr. Suat Gezgin, İstanbul Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hatira Yusifova, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Başak Hanedan, Atatürk Üniversitesi

- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Mustafa Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Buket Kunduhoğlu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ulukan, Adnan Menderes Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mübariz Ağalarlı, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Namiq Musalı, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Reza Sirjani, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Selahattin Aşaroglu, N. Erbakan Üniv.Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
- Assoc. Prof. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yaprak I. Özdemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yener Özen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zivar Huseynli, Khazar University
- Assoc. Prof. Dr. Tayfun Dede, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Alexander Chefranov, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Dünder Yener, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Edin Jahic, International University of Sarajevo
- Assoc. Prof. Dr. Faiq Elekber, Azerbaycan Milli Elmler Akademiyası
- Assoc. Prof. Dr. Halim Avcı, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hatira Yusifova, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Kemal Delihacıoğlu, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Mustafa Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ulukan, Adnan Menderes Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Metin Açıkyıldız, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mustafa Dede, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mübariz Ağalarlı, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Namiq Musalı, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Özkan Timurkan, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Reza Sirjani, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Selahattin Aşaroglu, N. Erbakan Üniv.Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
- Assoc. Prof. Dr. Tefik Ağaçayak, Konya Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yaprak I. Özdemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yener Özen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zivar Huseynli, Khazar University
- Assoc. Prof. Dr. Cantürk Çapık, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Pınar Gül, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Alıncak, Gaziantep Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Ramazanoğlu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Soyer, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hakan Sunay, Ankara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hasan Şahan, Akdeniz Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hatira Yusifova, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hayri Aydoğan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hüdaverdi Mamak, Ömer Halis Demir Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. M. Çağrı Çetin, Mersin Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Mustafa Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ulukan, Adnan Menderes Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mübariz Ağalarlı, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Namiq Musalı, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hülya Balkaya, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Oğuz Özçelik, Fırat Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Reza Sirjani, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Sebahattin Devocioğlu, Fırat Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Selahattin Aşaroglu, N. Erbakan Üniv.Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
- Assoc. Prof. Dr. Uğur Abakay, Gaziantep Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yaprak I. Özdemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi

- Assoc. Prof. Dr. Yener Özen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Veysel Temel, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zafer Çimen, Gazi Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zivar Huseynli, Khazar University
- Dr. Ahmet Öztürk, Rosen College of Hospitality Management
- Dr. Ağayeva Aysel, Sumgayıt Devlet Üniversitesi
- Dr. Zülfiyyə Hacıyeva, Sumgayıt Devlet Üniversitesi
- Dr. Ali Öz, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Ömer Barış İnce, Pamukkale Üniversitesi
- Dr. Atheer Matroud, The American University of Iraq in Sulaimani
- Dr. Badiosadat Hassanpour, Eastern Mediterranean University
- Dr. Bahanur Özkan Bahar, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Erkan Akgöz, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi/Selçuk Üniversitesi
- Dr. Guita Farivarsadri, Eastern Mediterranean University
- Dr. Günel Orucova, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
- Dr. Hülya Dede, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Dr. Mehdi Bashiri, Khazar University
- Dr. Mohamad Alhijazi, Eastern Mediterranean University
- Dr. Mohammed Bsher A. Asmael, Eastern Mediterranean University
- Dr. Sahl Derchawi, Suriye
- Dr. Sevgi Gezici, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Dr. Ahmet Öztürk, Rosen College of Hospitality Management
- Dr. Atheer Matroud, The American University of Iraq in Sulaimani
- Dr. Badiosadat Hassanpour, Eastern Mediterranean University
- Dr. Erkan Akgöz, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi/Selçuk Üniversitesi
- Dr. Guita Farivarsadri, Eastern Mediterranean University
- Dr. Günel Orucova, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
- Dr. Mehdi Bashiri, Khazar University
- Dr. Mohamad Alhijazi, Eastern Mediterranean University
- Dr. Mohammed Bsher A. Asmael, Eastern Mediterranean University
- Dr. Sahl Derchawi, Suriye
- Dr. Alper Ateş, Selçuk Üniversitesi
- Dr. Sevgi Dursun Ateş, Selçuk Üniversitesi
- Dr. Tuncer Çakmak, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
- Dr. Ahmet Öztürk, Rosen College of Hospitality Management
- Dr. Ahmet Şahin, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Atheer Matroud, The American University of Iraq in Sulaimani
- Dr. Aysel Kalaycı Yiğın, İstanbul Üniversitesi
- Dr. Badiosadat Hassanpour, Eastern Mediterranean University
- Dr. Barbaros Serdar, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Bereket Köse, Şırnak Üniversitesi
- Dr. Dede Baştürk, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
- Dr. Erhan Devrilmez, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Erkan Akgöz, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi/Selçuk Üniversitesi
- Dr. Guita Farivarsadri, Eastern Mediterranean University
- Dr. Günel Orucova, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
- Dr. Harun Genç, Bingöl Üniversitesi
- Dr. Hale Köksoy, Selçuk Üniversitesi
- Dr. Kazım Kaya, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
- Dr. Kazım Nas, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Mehdi Bashiri, Khazar University
- Dr. Mehmet Çebi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Dr. Meliha Uzun, Şırnak Üniversitesi
- Dr. Mohamad Alhijazi, Eastern Mediterranean University
- Dr. Mohammed Bsher A. Asmael, Eastern Mediterranean University
- Dr. Murat Atasoy, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

- Dr. Ömer Özer, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Özgür Önal, Süleyman Demirel Üniversitesi
- Dr. Recep Soslu, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Sahl Derchawi, Suriye
- Dr. Seda Uğraş, Bozok Üniversitesi
- Dr. Tolga Esen, Akdeniz Üniversitesi
- Dr. Tuba Melekoğlu, Akdeniz Üniversitesi
- Dr. Türker Bıyıklı, Nişantaşı Üniversitesi



## Oral Presentations/Sözlü Sunumlar

### İçindekiler

Editörün Notu/ Editor's Note .....	2
Organizing Committee and Secretary / Düzenleme Kurulu .....	3
Bilim Kurulu /Science Committe.....	5
Oral Presentations/Sözlü Sunumlar .....	9
Proteinoidlerin Sentezi Ve Biyolojik Aktivitelerinin İncelenmesi (Asiye Gök Yurttaş).....	13
Evaluation of the Diabetic Foot and Care Behaviors of Type 2 Diabetes Patients (Betül Hilal Delikara) .....	15
Olgularla Poems Sendromu Analizi (Canan Akünel Türel).....	17
Investigation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroid Patients with Iron Deficiency Anemia (Nurten Bahtiyar, Fatma Behice Cinemre, Deniz Ahmet Cinemre, Güneş Cihan Cinemre, Leyla Sevinç, Cengiz Karacaer, Birsen Aydemir).....	20
Evaluation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroidism (Nurten Bahtiyar, Fatma Behice Cinemre, Deniz Ahmet Cinemre, Güneş Cihan Cinemre, Leyla Sevinç, Cengiz Karacaer, Birsen Aydemir) .....	22
Cezaevi Giriş Öncesinde Hastalara Zorunlu Covid-19 PCR Testi Uygulanmasının ve Sürüntü Örneği Alınmasının Aydınlatılmış Onam ve Hasta Hakları Açısından Adli, Tıbbi ve Hukuki Yönlerinin Değerlendirilmesi (Özge Gülmez) .....	24
Trends in Life Simple 7 Cardiovascular Metrics among Relatives of Medical Interns From Istanbul, Turkey (Mehmet Ağırbaşı, Gülşah Büşra Aslan, Büşra Özkan, Emre Akbaş, Muhsin Öznaneci, Salih Yıldırım, Emre Tanrıku, Abdullah Erdem, Zafer Şanlı, Azra Tanrıku).....	27
Sex Hormone Binding Globulin Levels and Blood Pressure In Children and Adolescents (Mehmet Ağırbaşı, Nihat Bugra Agaoglu, Azra Tanrıku).....	30
Covid-19'lu Travma Hastalarına Yaklaşım; 18 Vakalık Seri (Ahmet Mert).....	33
Blake Pouch Kisti Üzerinden Fetal Posterior Fossa Anomalilerine Yaklaşım (Alkım Gülşah Şahingöz Yıldırım) .	35
Factors Affecting Recurrence in Idiopathic Granulomatous Mastitis (Halil İbrahim Taşçı).....	37
Single Center Experience for Genetic Analysis of Autism Spectrum Disorder in Children (Deniz Agirbasli, Aysel Kalayci Yigin, Aynur İslamova, Tark Alay4, Filiz Ozdemir, Mehmet Seven).....	39
Perceived Stress, Social Support, Psychological Resilience and Healthcare Practices in Pregnant Women (Ebru Cirban Ekrem, Ayfer Öztürk, Merve Kırşan Büyüktarakçı) .....	41
Relationship between Breast Size and Social Status in Young Girls (Berna Ertuğrul) .....	44

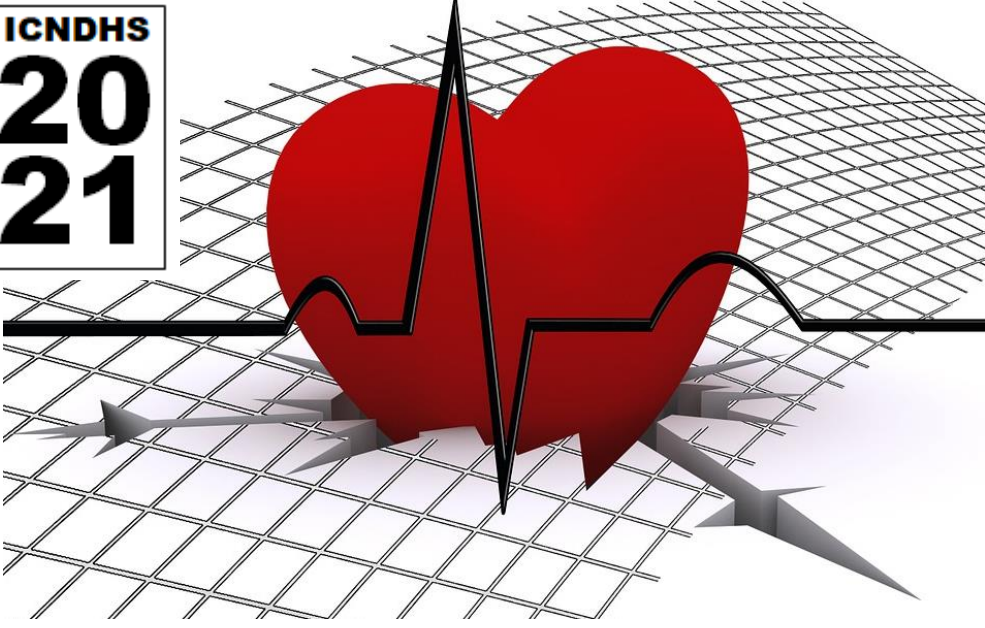
Corona Virüslü Hastalara Bakım Veren Hemşirelerde Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyinin Belirlenmesi (Sevil Pamuk Cebeci, Hilal Durmaz) .....	46
Take A Deep Breath In Or Not: Is It Necessary To Hold Breath During Transthoracic Biopsy? (Şule Özer, Ozan Karatağ, Hasan Oğuz Kapıcıbaşı, Ali Kılınc) .....	48
Kanama Bozukluğu Olan Çocuk Hastalarda Dental Tedavilerin Yönetimi (Volkan Çiftçi) .....	52
Ulnar Oluk Sendromunda Sinir Transpozisyonu Sonrası Kullanılan İmmobilizasyon Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Balkan Şahin).....	54
Malign Toraks Duvarı Tümörü Nedeniyle Toraks Duvarı Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi (Servet Özdemir, Ümit Aydoğmuş) .....	56
Laminate Veneer Restorasyonlarda Klinik Değerlendirme Kriterleri (Gülnaz Pala Şimşek, Nermin Demirkol, Özge Parlar Öz).....	59
Laminate Vener Restorasyonlarda Orofasiyal Analiz Teknikleri (Gülnaz Pala Şimşek, Nermin Demirkol, Özge Parlar Öz).....	61
Fatty Acid Binding Protein RNAi in Nervous System Results in Paralysis in Drosophila Model System (Fatih Akdemir) .....	64
Diyabet ve Egzersiz Güncel Bakış (Fatma Gündüz Oruç) .....	66
The Effect of Acupressure on Polyneuropathy-Related Pain and Sleep Quality in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Study (Fatma Gündüz Oruç, Elanur Yılmaz Karabulutlu).....	68
The Oxidative DNA Damage in Radiology Technicians (Aziz Aksoy, Funda Bulut Arıkan, Hasan Genç) .....	70
Servikal Disk Hernisi Olan Bireylerde Omuz Propriyosepsiyonu ve Skapular Diskinezinin Değerlendirilmesi (Beyza Özalp, Mahmut Çalık) .....	72
Ateşli Silah Yaralanması Sonrasında Anterior İnterosseöz Sinir Yaralanmasına Eşlik Eden Posttravmatik Brakial Arter Psödoanevrizması: Pediatrik Olgu Sunumu (Ali Yüce, Bakytbek Kerekulov, H. Gökhan Karahan, Murat İpteç).....	74
No Association of Two Human Monoamine-Related Neurotransmitter Pathway Genes with Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a Population from Turkey (Hilal Güzel, Halil İbrahim Güzel, Mehmet Ali Sözen).....	78
Experimental Investigation of the Effect of Parenteral Pheniramine Use on Tumor Markers (Hüseyin Taşkırın, Ataman Gönel) .....	80
Üniversite Öğrencilerinin Tıpta Yapay Zeka İle Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi (İbrahim Süngü, Zehra Porsuk) .....	82
Bası Yaralarında Korunma ve Cerrahi Tedavi (İbrahim Tabakan).....	94
Çocuklarda Bruksizm'in Etiyolojisi ve Tedavisi: Güncel Yaklaşımlar (İffet Yazıcıoğlu Sanrı).....	96
Farklı Yüzey Özelliklerine Sahip Titanyum İmplantlarda Lokal Mine Matris Proteini (Emdogain®) Uygulamasının Kemik İmplant Kontakına Etkisinin İncelenmesi (Alihan Bozoğlan, Mehmet Gül, Serkan Dündar).....	98

Robotik Radikal Prostatektomi Yapılan ve Patoloji Sonucunda Seminal Vezikül İnvazyonu Saptanan Hastalarda Psa Nüksüne Etki Eden Parametreler Nelerdir? (Erem Asil, Mehmet Yıldızhan).....	101
Çölyak Hastalığının Sıklık Artışında Helicobacter Pylori'nin Etkisi (Nezih Pişkinpaşa).....	103
Relationship between Helicobacter Pylori Prevalence in Hemodialysis Patients Undergoing Endoscopy and Gastric Juice Urea, Ammonia, Urea/Ammonia Ratio and Urea Fraction (Nezih Pişkinpaşa) .....	109
Corticosteroid or Prolotherapy? Which one is better in the treatment of Tennis Elbow (Bertan Cengiz).....	116
Pediyatrik Kafa Travması Hastalarının Kontrol Beyin Bilgisayarlı Tomografilerinin Değerlendirilmesi (Abdurrahman Arpa).....	118
Management of Phylloides Tumors of the Breast and Our Clinical Experience (Osman Erdogan).....	122
The Effect of Gadodiamide and Gadoteric Acid on the Olfactory Bulbus (Osman Ersagun Batcik, Levent Tumkaya).....	124
Volumetric Analysis of the Nasal Cavity Using Computed Tomography Images in Van Cats (Osman Yılmaz) .	126
Determination of <i>in vitro</i> Anti-Proliferative Activities of Chrysin on L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines by MTS Assay (Hande Yüce, Neşe Başak Türkmen, Dilan Aşkın Özek, Songül Ünüvar).....	128
A Preliminary Study of the Cytotoxic Activity of Ellagic Acid on L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines (Dilan Aşkın Özek, Neşe Başak Türkmen, Hande Yüce, Songül Ünüvar) .....	130
XAGE- 1b: As a Potential Target for Immunotherapy (Pelin Yalçın, Zeynep Yuçe) .....	132
Molecular Mechanisms of Superior Hypoxia-tolerance (Perinur Bozaykut) .....	134
Laurence–Moon–Bardet–Biedl Syndrome: A Rare Cause of Spinal Stenosis (Pinar Aydın Öztürk).....	136
Yoğun Bakımda Uygulanan Terminal Temizliğin Önemi ve Değerlendirilmesi: Hemşirelik Bakış Açısıyla (Zuhal Gülsoy, Şerife Karagözoğlu).....	140
Konular .....	149



insoc

ICNDHS  
20  
21



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Proteinoidlerin Sentezi Ve Biyolojik Aktivitelerinin İncelenmesi (Asiye Gök  
Yurttaş)

## Proteinoidlerin Sentezi Ve Biyolojik Aktivitelerinin İncelenmesi

Asiye Gök Yurttaş<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya ABD, E-mail: asiye.yurttas@istun.edu.tr

<sup>2</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Biyosensör ve Biyrobotik Laboratuvarı

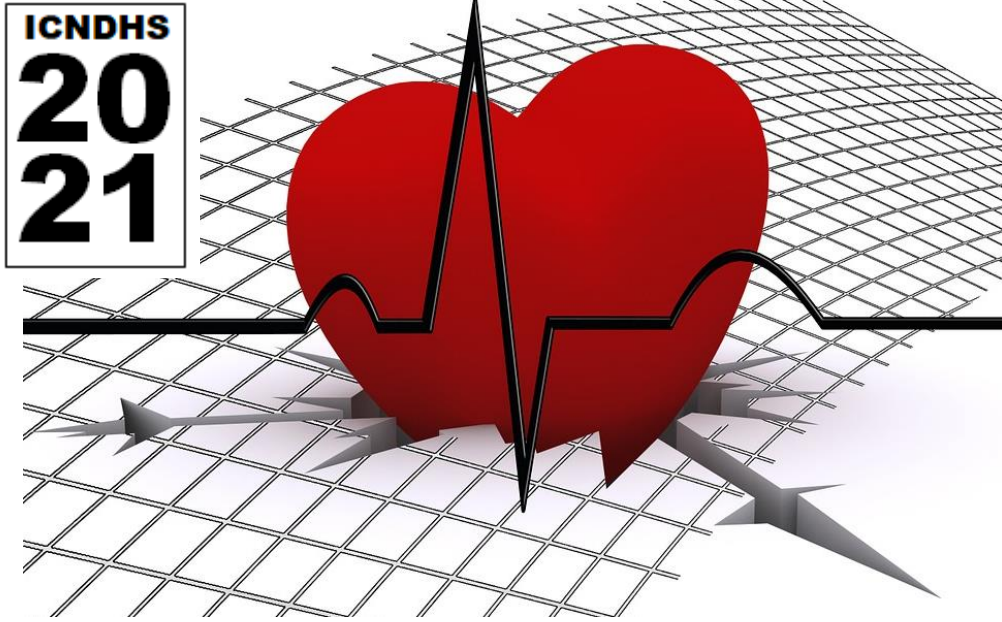
### Özet:

**Amaç:** Proteinoidler termal aşamalı polimerizasyon yöntemiyle sentezlenen amino asit bazı polimerlerdir. Fox ve ark. hayatın kökenine götüren ilkel koşulları taklit ederken proteinoidleri keşfetmişlerdir. Son yıllarda, biyotıp araştırmacıları arasında proteinoidlere olan ilgi artmıştır. Doğal protein benzeri bu yapılar biyoyumlu, biyobozunur, non-immünojenik ve toksik olmamaları ve güvenilir olmaları nedeniyle biyomedikal uygulamalar için çok uygundur. Bu yeni protein benzeri parçacıklar, son birkaç yılda, ilaç teslimi ve kontrollü salınımın ana odak noktasında olduğu çeşitli nanobiyotıp alanlarında kullanımı için incelenmiştir. Proteinoidler birçok aktiviteye sahiptir; esteroliz, dekarboksilasyon, aminasyon, deaminasyon ve oksidoreduksiyon gibi katabolik enzim aktiviteleri bunların başında gelir. Ek aktivitelerinden bazı özellikleri ise hormonal ve inhibe edicidir. ATP, peptidler veya oligonükleotitlerin oluşumu sentetik enzim aktiviteleridir. Proteinoid oluşumu ise, herhangi çözücü ve katalizör kullanılmaksızın proteinoidlerin kendi aktivitesidir ve termal polimerizasyon sonucu rastgele oluşmaktadır. Proteinoidin ana omurgasına farklı aminoasitler ve farklı yüksek sıcaklık kullanılarak belirli bir uygulama için spesifik özellikler kazandırılabilir. Proteinoidlerin sentezlenme yöntemleri diğer biyolojik elamanlarına göre çok daha kolay ve ucuz olması, bu bileşikler daha cazip kılmaktadır. Çalışmamızın amacı proteinoidlerin önemli kimyasal özellikleri dikkate alınarak, proteinoid bileşiklerinin sentezlenmesi ve yeni biyolojik özelliklerinin literatüre kazandırılması hedeflenmektedir.

**Yöntemi:** Proteinoid ana omurga aminoasitlerine ek prolin ve lösin kullanılarak spesifik proteinoidler sentezlenmiştir. Asidik özellikte olan proteinoidler H-NMR, FTIR spektrometre ve Uv-visible spektrofotometre ile karakterizasyonu yapılmıştır. Jel geçirgenlik kromatografisi (GPC) ile molekül ağırlığı ve döngülü voltmetre (cyclic voltmetre) ile elektriksel özelliklerine bakılmıştır. Cyclic voltmetre deneyleri 2500 rpm'de doymuş oksijende gerçekleştirildi 25 °C'de 0.5 M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> sulu elektrolit çözeltisi disk potansiyeli -0.1 Vs<sup>-1</sup>'de uygulandı, halka potansiyeli SCE'ye (Doymuş kalomel elektrot) karşı 0.8 V'de tutuldu. Anti-mikrobiyal ve anti-kanser özelliklerine bakılmıştır. Proteinoidler kanser hücre hatlarında uygulanan hücre canlılığına olan etkileri farklı derişimlerinde MTT testi ile % canlılık kontrolü yapılmıştır.

**Bulguları ve sonuçları:** Proteinoidlerin FT-IR (cm<sup>-1</sup>) spektrumları incelendiğinde 3299 cm<sup>-1</sup> ve 3062 cm<sup>-1</sup> de amid gerilim pikleri, 2956 cm<sup>-1</sup> 2870 cm<sup>-1</sup> de alifatik CH<sub>2</sub> pikleri, 1540 cm<sup>-1</sup> amid CO piki, 1451 cm<sup>-1</sup> amid bükme NH pikleri ve 1666 cm<sup>-1</sup> bu yapıya özgün C=O-OH pikinin görülmesi kanıt niteliğindedir. Yapıya özgü tüm fonksiyonel grupların spektrumda görülmesi yapıyı doğrulamaktadır. Uv spektrumunda iki ayrı pik 280 nm ve 380 nm de görülmüştür. Shimadzu Prominence GPC sistemi özellikle yüksek data güvenilirliği ve kolay kullanım amacı ile proteinoidlerin moleküler ağırlığı 312 dalton olarak bulundu. Sentezlenen asidik karakterde proteinoidler anti-mikrobiyal ve anti-kanser özellik göstermemiştir. Sonuç olarak, proteinoid bileşikler başarı ile sentezlenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen verilerin, biyotıp, endüstri ve gıda alanında yapılacak yeni çalışmalarda araştırmacılara ışık tutacağına inanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** proteinoid, termal polimerizasyon, anti-kanser, anti-bakteriyel



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Evaluation of the Diabetic Foot and Care Behaviors of Type 2 Diabetes  
Patients (Betül Hilal Delikara)

## Evaluation of the Diabetic Foot and Care Behaviors of Type 2 Diabetes Patients

**Betül Hilal Delikara**

*Master's Thesis, Department of Nursing  
Internal Diseases Nursing Master's Program with Thesis  
Thesis Supervisor: Prof. Dr. Özlem OVAYOLU  
March 2021, 74 pages*

---

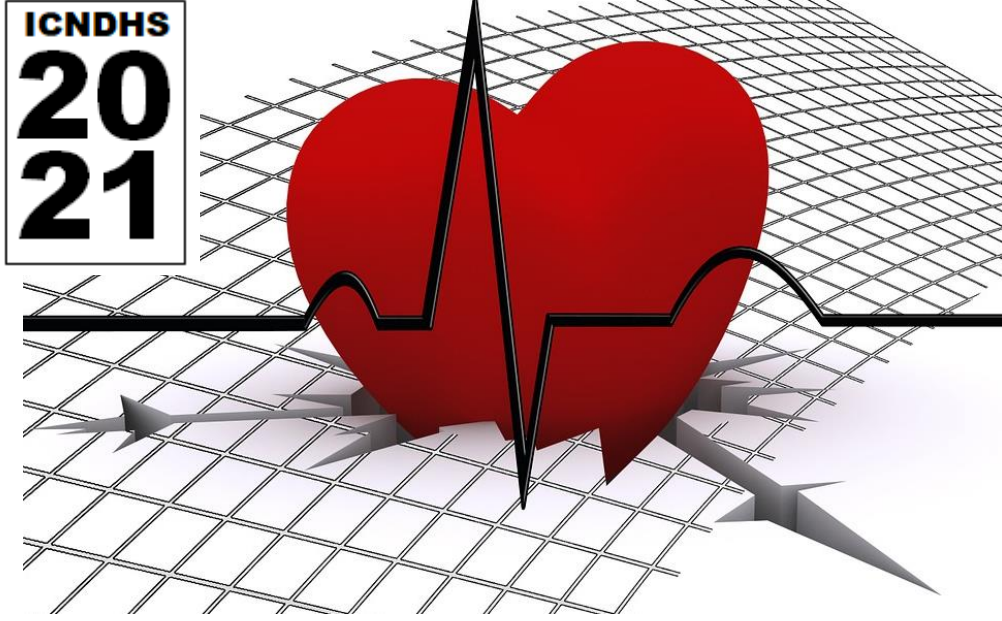
**Özet:** *The study was descriptively conducted with 133 patients who applied to the endocrinology polyclinic of a hospital and received treatment in the endocrinology service to evaluate the diabetic foot and care behaviors of patients with type 2. All required permissions were obtained prior to the study. The data of the study were collected through the question form, the foot-care behavior scale, and the diabetic foot examination form. The score that can be obtained from the foot-care behavior scale varies between 15 and 75, and an increase in the score indicates adequate foot-care behavior. The data were evaluated using the Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests. It was found that among the patients, 68.4% were female, 54.1% were aged between 51-65, 41.4% were literate, and 60.9% were unemployed. Additionally, it was found that among the patients, 55.6% did not know their diabetes type, 61.7% had diabetes histories in their families, 54.1% were diabetes patients for 1-5 years, and 29.3% never received diabetes training. It was identified that the average score of the scale of the foot-care behavior was  $34.94 \pm 9.72$ ; according to the diabetic foot examination form, 35.3% of patients' fingertip temperatures in right and left foot were "hot", the fingertip hydration of 65.4% was "dry", the foot part of 66.2% was "dry", the leg part of 60.2% was "dry", and the legs of 23.3% were edematous, the feet of 31.6% were rubescent, and the feet color of 17.3% was "pale", and 51.9% of them cut their nails "roundly". It was determined that there was a significant relationship between some conditions in the diabetic foot examination form and the average score of the foot-care behavior scale. It was found that the foot-care behavior scale scores of patients who were married and aged between 20-35, who exercised regularly, who knew their diabetes type, who had diabetes history in their families, who followed the medical nutrition treatment, who received diabetes training, who met a diabetes nurse, who had "straight/square" nails, who controlled the temperature of the water in which they washed their feet, who knew the importance of foot-care in diabetes, who used creme or softener to moisten their feet, who controlled their soles and feet were high ( $p < 0.05$ ). It was found that patients with dry, sweaty, and edematous feet and those with "hot, cold, or edematous" legs had a low average score on the foot-care behavior scale ( $p < 0.05$ ). In conclusion, the foot-care behaviors of the patients were not adequate. Accordingly, it could be recommended to inform patients about the importance of foot-care behavior and to increase awareness of foot checks.*

**Keywords:** *Diabetic Foot, foot-care behavior, nursing.*

---



insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Olgularla Poems Sendromu Analizi (Canan AkünaI Türel)

## Olgularla Poems Sendromu Analizi

Canan Akünel Türel

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD

**Özet:** POEMS Sendromu, ilk olarak 1956'da Crow tarafından ve daha sonra 1968'de Fukase tarafından tarif edilmiştir. Crow-Fukase Sendromu yada Takatsuki Hastalığı olarak da bilinen POEMS sendromu; tipik olarak Polinöropati, Organomegali, Endokrinopati, Monoklonal gammopati ve Deri değişiklikleri (S) nin görüldüğü multisistemik bir hastalıktır. Bu sendromun en belirgin özelliği, plazma hücre diskrazisi ile ilişkili kronik, progresif seyirli, distal, simetrik, sensörimotor polinöropatidir. Sendromda diğer ana bulgulara ek olarak, sklerotik kemik lezyonları, Castle-man hastalığı ,papil ödem, periferik ödem, assit, plevral efüzyon, pulmoner hipertansiyon, trombositoz, polistemi, kilo kaybı, ateş, terleme, diare, B12 vitamini düşüklüğü ve clubbing gibi bulgular da saptanabilir. POEMS sendromunun belirtilerinin neoplastik plazma hücrelerinin vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) isimli sitokini aşırı miktarda üretmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Hastaların çoğunun serumunda yüksek düzeyde VEGF bulunur ve bu özelliğin bir tanı testi olarak kullanılması mümkündür. Sıklıkla polinöropatinin ilk semptom olması ve klinik ve elektrofizyolojik özelliklerinin Kronik İnflamatuvar Demiyelinizan Polinöropati (CIDP)'ye benzemesinden dolayı yanlışlıkla CIDP tanısı alan bu hastalığın tanısı sıklıkla geçikmektedir.

**Olgu 1:** 44 y, E. 2015 yılında her iki ayakta uyuşma ve bacaklarda güçsüzlük, yürümede zorluk, EMG tetkikinde CIDP- Guillain Barre Sendromu ? Muayeneleri Normal. BOS incelemesinde protein:71 mgr/dL(15-45)EMG tetkiki akut inflamatuvar demiyelinizan polinöropatinin subakut-kronik dönem ya da iyileşme süreci. İlk İmmünfiksasyon elektroforez testi sonucu negatifti. Hastaya prednol başlandı, aylık İntravenöz Immünglobülin(IVIG) tedavisi planlandı. Takiplerinde sol safen vende DVT, pulmoner emboli, massif assit ,cilt renginde değişiklik ile eritromelalji saptandı. Tekrarlanan immünfiksasyon elektroforezi sonucu plazma diskrazisi ve POEMS tanısı aldı.

**Olgu 2:** 42 y E, 2014 yılında başlayan her iki alt ekstremitede kuvvet kaybı, EMGde Akut İnflamatuvar Polinöropati, BOS'ta protein artışı. 5 gün IVIG tedavisi almıştır. Tedaviye kısmen yanıt alınmış olup takiplerinde kuvvet kaybının artması üzerine yapılan EMG sinde progresyon saptanmış olup CIDP ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Aylık IVIG tedavileriyle kliniğinde düzelme olmaması üzerine imuran, ve kortikosteroid tedavileri verildi ancak hastanın kliniğinde bir düzelme saptanmadı. Servise yatışı yapılarak azotipirin tedavisi verilen hastaya , tedaviye yanıtızsızlık nedeniyle 5 gün plazmaferez uygulandı.Kısmi fayda gördü.

**Olgu 3:** 43 y E,3 aydır bulanık görme, göz muayenesinde bilateral papil ödemi , 6-7 aydır baş, el ve ayak parmak uçlarında uyuşukluk, kilo kaybı, halsizlik, yorgunluk,tiroid biyopsisinde foliküler nodüler hiperplazi olması nedeniyle tiroidektomi planlanmış.el-yüzde diffüz hiperpigmentasyon, ellerinde çomak parmak deformitesi.Serum ACTH değeri 66,5 pg/ml (7-50) yüksekti. EMG alt ekstremitede baskın distal simetrik motor duysal aksonal nöropati ile uyumlu. Hastanın polinöropatisi, endokrinopatisi ve tiroide organomegalisi, deri lezyonları olup tanı için plazma hücre diskrazisi ?ileimmünfiksasyon elektroforez sonucu beklenmektedir.

### Tartışma:

POEMS sendromu tanısı, plazma hücre diskrazisi ve polinöropati majör kriterlerine ek olarak bir majör kriter ve en az bir minör kriterin eklenmesiyle konulur.

Poems Sendromu'nun insidansı 5. ve 6. dekadlarda pik yapar. Ayırıcı tanıda düzeyi ölçülemeyen monoklonal gammopati(MGUS), CIDP, primer sistemik amiloidozis ve krioglobulinemi yer almaktadır.

Sonuç olarak; simetrik, kronik, progresif ve tedaviye yanıt vermeyen sensörimotor polinöropati olgularında, plazma hücre diskrazisi açısından ve POEMS sendromu

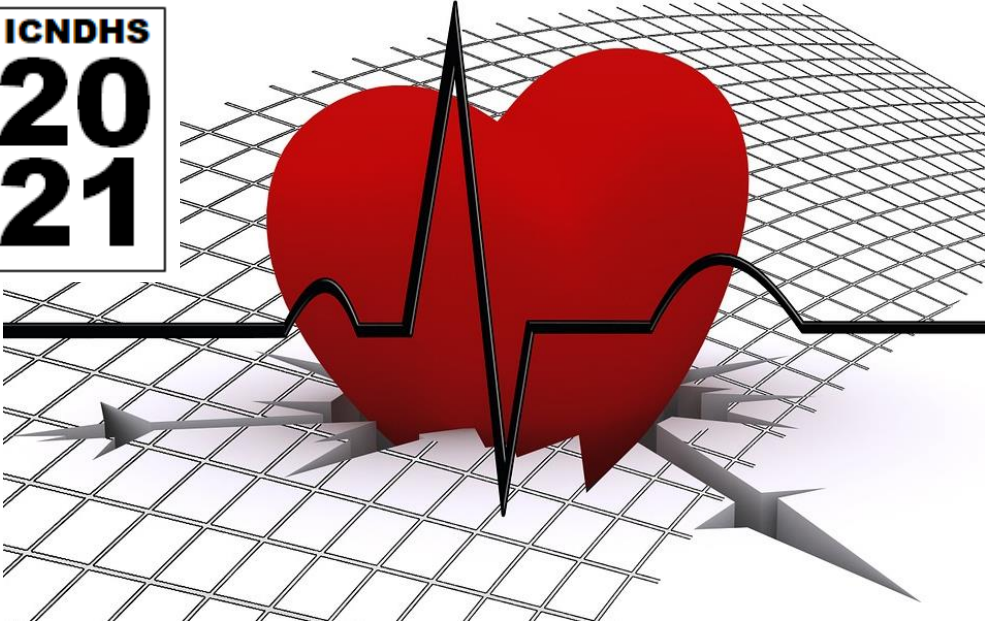
*açısından dikkatli olunmalıdır. POEMS sendromu, nadir görülen bir polinöropati nedeni olmasına rağmen erken tanı tedavi ve takipte hekime kolaylık sağlayacaktır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Poems sendromu, Polinöropati, CIDP, Multisistemik*

---



ICNDHS  
**20  
21**



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Investigation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroid  
Patients with Iron Deficiency Anemia (Nurten Bahtiyar, Fatma Behice Cinemre, Deniz  
Ahmet Cinemre, Güneş Cihan Cinemre, Leyla Sevinç, Cengiz Karacaer, Birsen Aydemir)

## Investigation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroid Patients with Iron Deficiency Anemia

Nurten Bahtiyar<sup>1</sup>, Fatma Behice Cinemre<sup>2</sup>, Deniz Ahmet Cinemre<sup>3</sup>, Güneş Cihan Cinemre<sup>3</sup>, Leyla Sevinç<sup>2</sup>, Cengiz Karacaer<sup>4</sup>, Birsen Aydemir<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Istanbul University-Cerrahpasa, Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Biophysics, nurtenbahtiyar@hotmail.com

<sup>2</sup>Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry,

<sup>3</sup>Fox Chapel Area High School, Pittsburgh, PA-USA,

<sup>4</sup>Department of Internal Medicine, Sakarya Education and Training Hospital

<sup>5</sup>Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics.

---

### Abstract

**Objective:** Subclinical hypothyroidism, also called mild thyroid failure, is diagnosed when serum total or free thyroxine (T4) and triiodothyronine (T3) levels are within normal range but serum thyroid-stimulating hormone (TSH) levels are mildly elevated. Trace elements play a significant role in maintenance of a healthy state of an organism. Thyroid hormones synthesis and metabolism require adequate availability of the essential trace elements, iodine and selenium. These elements are necessary to maintain the homeostasis of thyroid hormones. Recent studies revealed an association between iron deficiency anemia and subclinical hypothyroidism. The objective of this study is to investigate serum selenium levels in subclinical hypothyroid patients with iron deficiency anemia received oral iron only or oral iron plus levothyroxine treatment.

**Methods:** This study was conducted with 70 subclinical hypothyroid patients with iron deficiency anemia. Thirty-five of them were treated with oral iron only (Group 1), the others were treated with oral iron plus levothyroxine (Group 2). Serum fT3, fT4, TSH, iron, ferritin, and total iron binding capacity (TIBC) levels were determined in all patients. The serum selenium levels were measured by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES).

**Results:** Serum iron and ferritin levels were significantly increased in Group 2 compared to Group 1 ( $p < 0.001$  for both). TSH and TIBC levels were significantly increased in Group 1 compared to Group 2 ( $p < 0.001$  for both). However, there were no significant differences for the serum fT4 and fT3 levels between the two groups ( $p > 0.05$ ). Also, serum selenium levels were higher in Group 2 compared to Group 1, but this difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ).

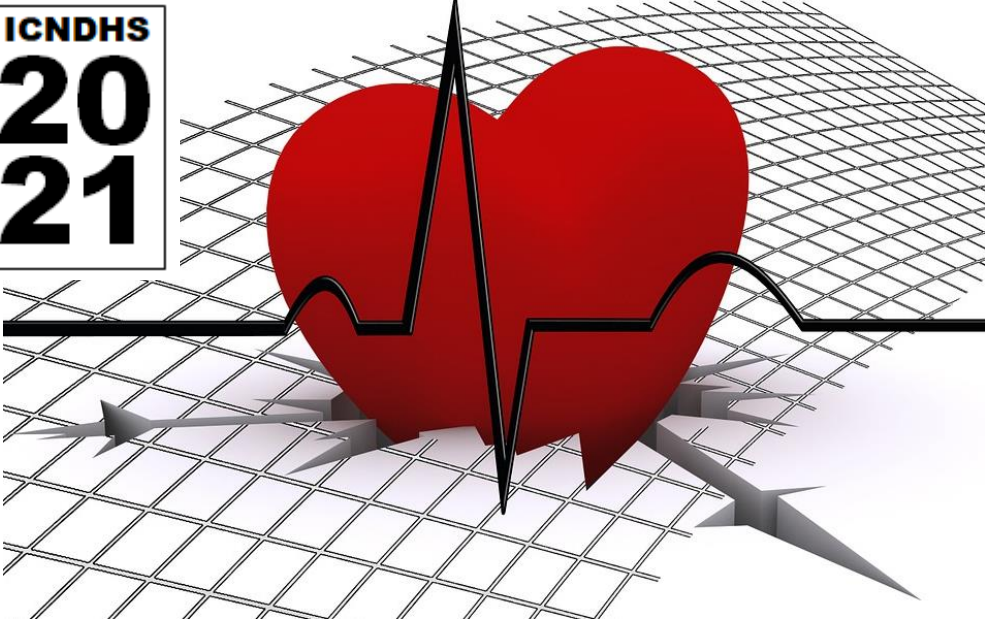
**Conclusion:** The findings of our study were indicated that serum iron, ferritin, and selenium levels were increased, TSH levels were decreased in group treated with oral iron plus levothyroxine compared to group treated with oral iron only.

**Keywords:** Subclinical hypothyroidism, iron deficiency, thyroid function, selenium.

---



**ICNDHS**  
**20**  
**21**



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

**Evaluation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroidism**

(Nurten Bahtiyar, Fatma Behice Cinemre, Deniz Ahmet Cinemre, Güneş Cihan Cinemre, Leyla Sevinç, Cengiz Karacaer, Birsen Aydemir)

## Evaluation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroidism

Nurten Bahtiyar<sup>1</sup>, Fatma Behice Cinemre<sup>2</sup>, Deniz Ahmet Cinemre<sup>3</sup>, Güneş Cihan Cinemre<sup>3</sup>, Leyla Sevinç<sup>2</sup>,  
Cengiz Karacaer<sup>4</sup>, Birsen Aydemir<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Istanbul University-Cerrahpasa, Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Biophysics,  
nurtenbahtiyar@hotmail.com

<sup>2</sup>Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry,

<sup>3</sup>Fox Chapel Area High School, Pittsburgh, PA-USA,

<sup>4</sup>Department of Internal Medicine, Sakarya Education and Training Hospital

<sup>5</sup>Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics.

---

### Abstract

**Objective:** Subclinical hypothyroidism is defined as elevation of thyroid-stimulating hormone (TSH) levels, and with the normal reference range of free thyroxine (fT4) and free triiodothyronine (fT3) levels. Trace elements as essential micronutrients play an important role in various physiological processes. Selenium is present in the active site of proteins, which are important for thyroid hormone synthesis and metabolism. The objective of this study is to investigate serum selenium levels in patients with subclinical hypothyroidism.

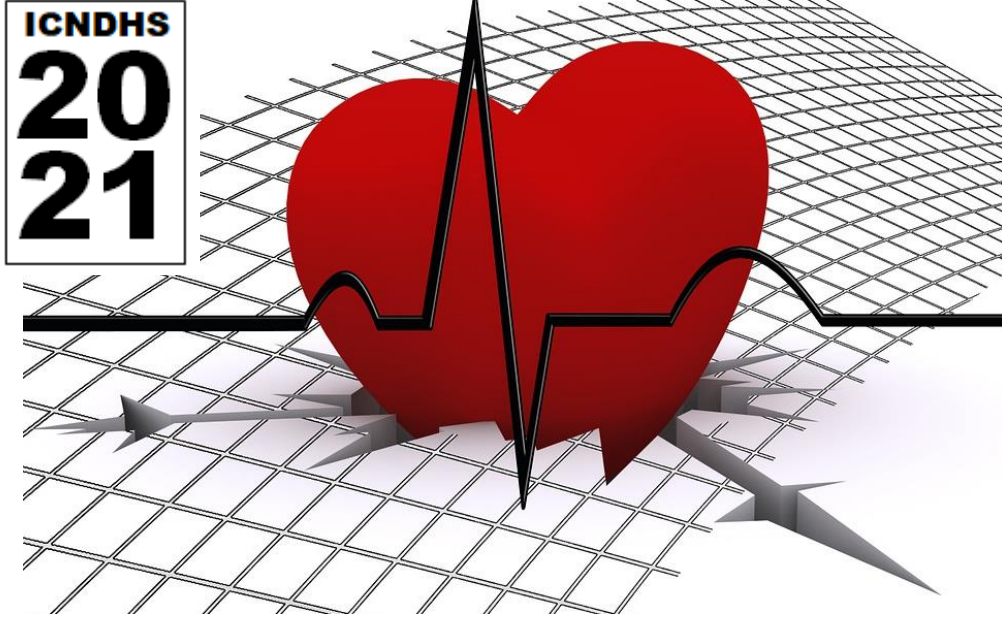
**Methods:** This study was performed conducted with non-treated 40 subclinical hypothyroid patients and 30 healthy control subjects. Serum fT3, fT4, and TSH levels were determined in all patients and control subjects. The Se levels in serum were measured by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES).

**Results:** Serum TSH levels were significantly increased in subclinical hypothyroid patients compared to control group ( $p < 0.05$ ). However, there were no significant differences for the serum fT4 and fT3 levels between the two groups ( $p > 0.05$ ). Also, serum Se levels were lower in subclinical hypothyroid patients compared to healthy controls ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The findings of our study indicate that serum selenium levels were decreased in subclinical hypothyroid patients. These findings suggest that evaluation of serum selenium levels may be beneficial in subclinical hypothyroid patients, and supplementation may be useful in patients with low selenium levels.

**Keywords:** Subclinical hypothyroidism, thyroid-stimulating hormone, selenium

---



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Cezaevi Giriş Öncesinde Hastalara Zorunlu Covid-19 PCR Testi Uygulanmasının ve Sürüntü Örneği Alınmasının Aydınlatılmış Onam ve Hasta Hakları Açısından Adli, Tıbbi ve Hukuki Yönlerinin Değerlendirilmesi (Özge Gülmez)



## Cezaevi Giriş Öncesinde Hastalara Zorunlu Covid-19 PCR Testi Uygulanmasının ve Sürüntü Örneği Alınmasının Aydınlatılmış Onam ve Hasta Hakları Açısından Adli, Tıbbi ve Hukuki Yönlerinin Değerlendirilmesi

**Özge Gülmez**

Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi.  
E-Mail: ozgegulmez840@gmail.com

**Özet:** Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında ilk olarak Covid-19 vakaları ortaya çıkmıştır ve daha sonra tüm dünyayı etkisi altına alan bir pandemiye dönüşmüştür. Ülkemizde ise ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür ve birçok insanın ölümüyle sonuçlanmıştır. Hastalığın tanısında şu anda kullanılan tek test yöntemi hastanın boğaz ve burun bölgesinden sürüntü örneği alınması, alınan örneğin PCR cihazında çalışılarak virüsün varlığının saptanmasıdır. Henüz bu yöntem dışında başka bir uygulama bulunmamaktadır.

Cezaevleri insanların toplu ortamda yaşadığı ve bulaşıcı hastalıkların en kolay yayılabileceği ortamlardan biridir. Özellikle Covid-19 hastalığı gibi solunum yoluyla bulaşan hastalıkların kapalı ortamlarda tek bir vaka bile saptansa hızla yayılması kaçınılmaz bir durumdur.

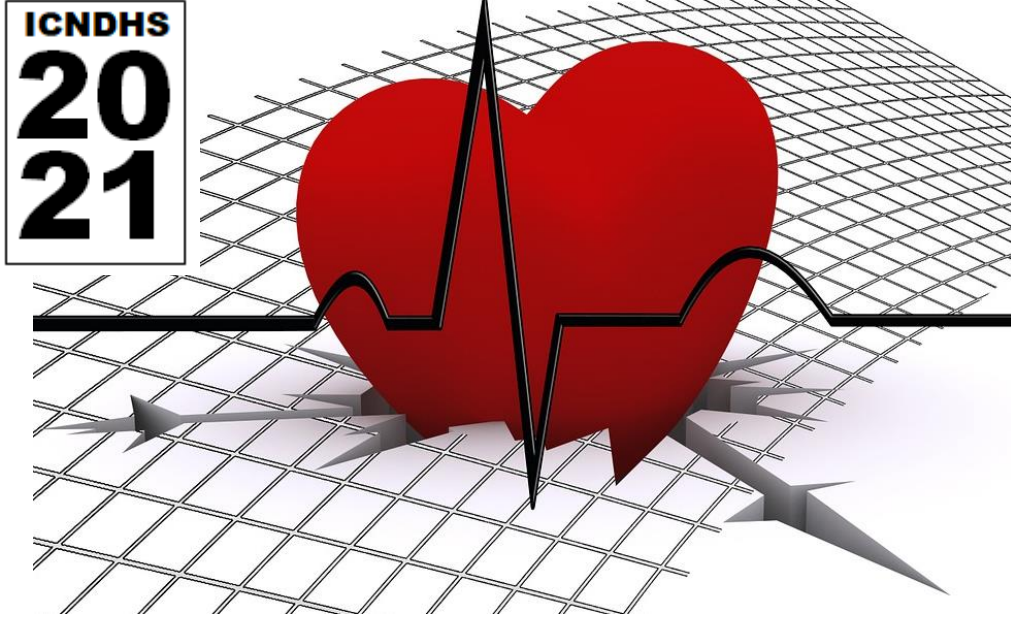
Covid-19 hastalığı ilk defa ülkemizde görüldüğünde yaklaşık bir ay boyunca cezaevi giriş için düzenlenen adli raporların hastanın detaylı öyküsünün alınmasıyla ve vital bulgularının (ateş, oksijen saturasyonu) ölçümüyle "şu an ki muayene bulgularına göre Covid-19 hastalığı belirtisi yoktur." şeklinde ibare eklenerek düzenlenmesi yeterli bulunmaktaydı. Ancak testin ülkemizde yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte kapalı veya açık cezaevine girecek tüm vakalarda adli raporla birlikte test uygulanması, adli rapora da hastaya test yapıldığının açık ve anlaşılır biçimde yazılması istenmiştir. Ülkemizde şu anda tüm sağlık kuruluşlarında cezaevi giriş öncesi vakalardan kombine boğaz ve burun sürüntü örneği alınarak Covid-19 hastalığının varlığının tespit edilmesi amacıyla PCR testi uygulanmaktadır.

Adli Tıp uygulamalarında pratikte karşılaşılan en büyük sorunlardan biri zorunlu olduğu belirtilmesine rağmen hastanın sürüntü örneği aldirmayı ve test yapılmasını kabul etmemesidir. Şimdiye kadar cezaevine girecek olan hiçbir vakadan yazılı aydınlatılmış onam alınmamıştır ve yalnızca hastanın varsayılan onamı olduğu kabul edilerek sürüntü örneği alınmıştır. Test yaptırmak istemeyen olgularda ise hekimin hastayı ikna etmesi sonucu örnek alınabilmiştir.

PCR testi yapılması amacıyla hastadan alınan sürüntü örneği vücuda ağızdan ve burundan bir cisim sokularak yapılan tıbbi bir işlem olduğu için vücut dokunulmazlığını ihlal eden bir işlemdir. Bir hastalığın var olup olmadığını saptamak için yapılan işleme teşhis denilir. Teşhis işlemi, hekimler için gerek vekalet gerekse hekimlik mesleğinin icrasından kaynaklanan yükümlülüklerinden biridir. Bir yükümlülük olan teşhis işlemi hukuki olarak tıbbi bir müdahaledir. Kişinin özgür iradesiyle test yaptırması hasta hakları, uluslararası sözleşmeler ve Anayasa kapsamında değerlendirildiğinde daha makul bir uygulamadır.

Anayasa, Biyotıp Sözleşmesi ve Hasta Hakları Bildirgesi gibi birçok kanunda ve sözleşmede kişiye sağlık alanında herhangi bir müdahale yapılmasının, ancak ilgili kişinin bu müdahaleye özgür olarak ve müdahalenin amacının, niteliğinin, sonuçlarının ve tehlikelerinin net olarak hekim tarafından açıklanması durumunda mümkün olduğu ifade edilmektedir. Sağlık alanında herhangi bir müdahale, ilgili kişinin bu müdahaleye özgürce ve bilgilendirilmiş bir şekilde muvafakat etmesinden sonra yapılabilir. Bu kişiye, önceden, müdahalenin amacı, niteliği, sonuçları ve tehlikeleri hakkında uygun bilgiler verilmesi zorunludur. İlgili kişinin hayatının tehlikeye girmemesi koşuluyla, tanı ve tedavi aşamasında muvafakatini serbestçe geri alabilmesi mümkündür ancak bu durumlarda da hekimin hastayı riskler konusunda bilgilendirmesi gerekmektedir.

*Bulaşıcı hastalık durumlarında birçok ülkede toplum yararı, kişisel haklardan üstün tutulmaktadır. Uygulamada bulaşıcı hastalık gibi olağüstü hallerde, etik ilkelerin göz ardı edilerek hastanın vücut dokunulmazlığını ihlal eden, aydınlatılmış onam alınmadan, hastanın rızası dışında işlemler yapıldığı görülmektedir. Ancak bu uygulamaların nedenleri bir takım genelelerde belirtmekte birlikte, kanuni açıdan net bir tanım bulunmadığından yasal boşluklar oluşmaktadır. Umumi Hıfzısıhha Kanunu baz alınarak Covid-19 salgını döneminde vaka ve toplum düzeyinde çeşitli düzenlemeler ve uygulamaların yapıldığı görülmektedir. Ancak günümüz koşullarında 6 Mayıs 1930 tarihinde çıkarılan bulaşıcı hastalıklarla ilgili kanunun yetersiz olduğu açıktır. Günümüzde çıkarılacak yeni kanunlarla Anayasa ve Uluslararası sözleşmelerde belirtildiği gibi bir hastalığın tanısı veya tedavisi amacıyla hastanın aydınlatılmış onamının alınarak müdahale gerçekleştirilmesi ve vücut dokunulmazlığıyla ilgili olarak bireyin kişisel haklarının yasalarla güvence altına alınması daha uygun görünmektedir. Covid-19 salgınının ülkemizde görülmesinden bugüne kadar cezaevine giren her vakada yazılı aydınlatılmış onam alınmaksızın zorunlu olarak PCR testi yapılması için boğaz ve burun sürüntü örneği alınmıştır. Sürüntü örneği alınmadan cezaevine gönderilen kişiler adli raporun düzenlendiği ilgili sağlık kuruluşuna geri gönderilmekte, test yapılmadan hastanın cezaevine kabulünün yapılamayacağını belirtmektedir. Bu süreçte hiçbir hastaya rızasının olup olmadığı sorulmamakta adeta zorla test yaptırması gerektiği ima edilmektedir ve hastanın onamı göz ardı edildiğinden bu durum hekim ve hasta arasındaki güven ilişkisinin bozulmasına yol açmaktadır. Günümüze kadar örnek alınan olgularda hukuki olarak bu uygulamaya itiraz eden kişi bulunmamaktadır. Ancak ileride bu konuda Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'ne kadar uzanabilecek hak ihlalleri ile ilgili davalarla karşılaşılması mümkün görünmektedir. Sonuç olarak; konu hasta hakları ve insan hakları bağlamında değerlendirildiğinde, hiç kimsenin rızası dışında tıbbi tanı ve tedavi için müdahaleye tabi tutulamayacağı belirtildiğinden, salgın hastalık durumlarında da hastaya teşhis için gerekli müdahalelerin ne amaçla yapıldığı, vücudu üzerindeki etkileri açıklanmalı, hekim ve hasta ilişkisi çerçevesinde toplum yararı da gözetilerek tüm müdahaleler aydınlatılmış onam alınarak gerçekleştirilmelidir. Cezaevine giren vakalarda da adli rapor düzenlenirken Covid-19 hastalığı belirtileri ve temas durumu hekim tarafından detaylı olarak sorgulanmaktadır. Ayrıca vaka ilk cezaevine alındığında tedbir amaçlı tecrit edilerek, karantina uygulanmaktadır. Tüm bu veriler ışığında Covid-19 testi için kombine boğaz ve burun sürüntü örneği alınması, PCR testi yapılması sürecinde hastanın klinik bulguları, temas durumu ve rızası göz önünde bulundurulmalıdır. Yalnızca tıbbi açıdan gerekli görülen ve vücuduna tanı amacıyla müdahaleyi yazılı olarak aydınlatılmış onam çerçevesinde kabul eden vakalara test uygulanmasının, hasta hakları, vücut dokunulmazlığının korunması ve insan hakları bağlamında daha uygun olacağı düşünülmektedir.*



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Trends in Life Simple 7 Cardiovascular Metrics among Relatives of Medical Interns From Istanbul, Turkey (Mehmet Ağırbaşı, Gülşah Büşra Aslan, Büşra Özkan, Emre Akbaş, Muhsin Öznaneci, Salih Yıldırım, Emre Tanrıkulu, Abdullah Erdem, Zafer Şanlı, Azra Tanrıkulu)

## Trends in Life Simple 7 Cardiovascular Metrics among Relatives of Medical Interns From Istanbul, Turkey

Mehmet Ağırbaşlı<sup>1</sup>, Gülşah Büşra Aslan<sup>2</sup>, Büşra Özkan<sup>3</sup>, Emre Akbaş<sup>4</sup>, Muhsin Öznaneci<sup>5</sup>, Salih Yıldırım<sup>6</sup>, Emre Tanrıkulu<sup>7</sup>, Abdullah Erdem<sup>8</sup>, Zafer Şanlı<sup>9</sup>, Azra Tanrıkulu<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiology, Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, agirbasli@gmail.com

<sup>2</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, gulsah.b.a@gmail.com

<sup>3</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, busraozkan96@gmail.com

<sup>4</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, emreakbas@outlook.com

<sup>5</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, muhsinoznaneci@gmail.com

<sup>6</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, yldrmsalih7@gmail.com

<sup>7</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, emre.37t@gmail.com

<sup>8</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, erdemabd@gmail.com

<sup>9</sup>Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, zfrsnl@hotmail.com

<sup>10</sup>Department of Cardiology, Istanbul Maltepe State Hospital, Istanbul, matanrikulu@yahoo.com

### Abstract

**Introduction:** The American Heart Association has defined ideal cardiovascular health based on seven risk factors (Life's Simple 7 or LS7) that people can improve through lifestyle changes: smoking status, physical activity, weight, diet, blood glucose, cholesterol, and blood pressure.

**Aim:** To study the distribution LS7 cardiovascular risk metrics among the screened 1st and 2nd degree relatives of medical interns.

### Methods

The criteria are described as LS7 components are given a score of 0, 1, or 2 to indicate poor, intermediate, or ideal health, respectively. Seven components are listed below:

1. Total cholesterol – ideal (<200 mg/dl, without lipid-lowering medication), intermediate (200–239 mg/dl or treated to <200 mg/dl), and poor ( $\geq 240$  mg/dl);
2. Blood pressure (BP) – ideal (BP <120/<80 mmHg without antihypertensive medication), intermediate (systolic BP [SBP] 120–139 or diastolic BP [DBP] 80–89 mmHg or reduced with antihypertensive medication to <120/<80 mmHg), and poor (SBP  $\geq 140$  or DBP  $\geq 90$  mmHg);
3. Blood glucose – ideal (<100 mg/dl, without antidiabetic medication), intermediate (100–125 mg/dl or reduced with antidiabetic medication to <100 mg/dl), and poor ( $\geq 126$  mg/dl);
4. Physical activity – ideal (intense physical activity 4 or more times/week), intermediate (intense physical activity 1–3 times/week), and poor (no physical activity);
5. Diet – ideal (4–5 components), intermediate (2–3 components), and poor (0–1 component); Diet components included the consumption of: (1) Fruits and vegetables

( $\geq 4.5$  cups/day), (2) fish ( $\geq$ two 3.5-oz servings/week), (3) fiber-rich whole grains ( $\geq$ three 1-oz-equivalent servings/d), sodium ( $\geq 1500$  mg/d), and sugar-sweetened beverages ( $\leq 36$  oz/week) ;

6. Smoking – ideal (never or quit  $> 12$  months ago), intermediate (former, quit  $\leq 12$  months ago), and poor (current);
7. BMI – ideal ( $< 25$  kg/m<sup>2</sup>), intermediate (25.00–29.99 kg/m<sup>2</sup>), and poor ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>).

An overall LS7 score was calculated (ranging from 0 to 14) and classified as inadequate (0–4), average (5–9), or optimal (10–14).

### Results

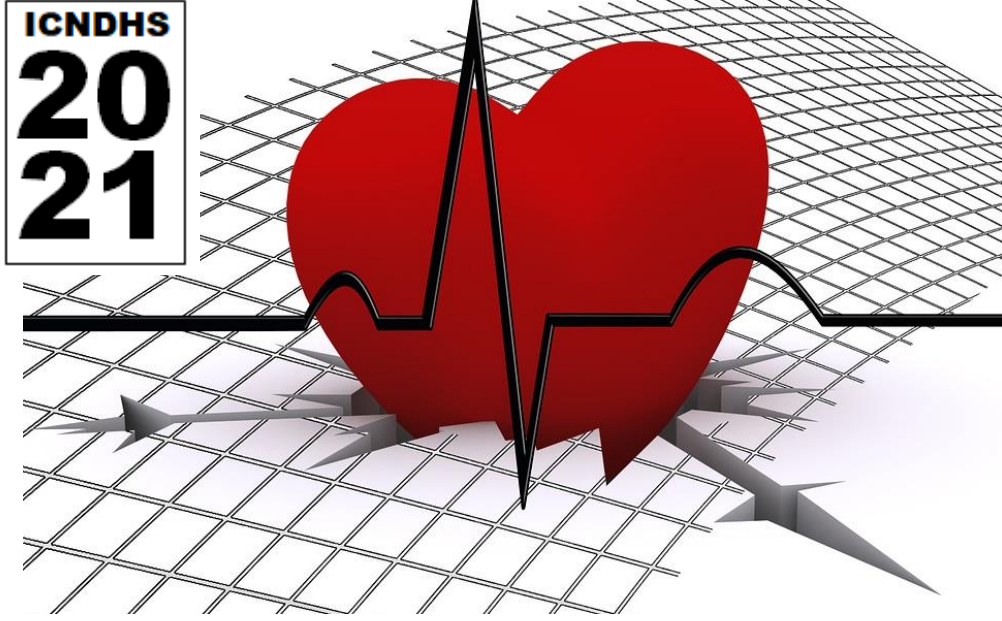
A total of 114 participants (58 female and 56 male, between ages of 19–85, mean age  $45 \pm 17$ ) are included in the survey. The mean LS7 score was  $10 \pm 2.8$ . The distribution of scores from the lowest component to the highest are shown in the table. Body mass index and physical activity display the lowest scores among the 7 parameters. There are no significant differences between men and women in total scores ( $9.8 \pm 2.7$  versus  $10.2 \pm 2.9$ ,  $p=0.436$ ).

**Distribution of LS7 Cardiovascular risk metrics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BMI	114	0	2	1,19	,797
PHYSICALACTIVITY	114	0	2	1,22	,662
DIET	114	0	2	1,38	,601
BLOODPRESSURE	114	0	2	1,49	,655
SMOKING	114	0	2	1,54	,755
CHOLESTEROL	114	0	2	1,61	,604
FASTINGGLUCOSE	114	0	2	1,66	,622
Valid N (listwise)	114				

### Conclusions

The survey indicates that the LS7 metrics display near optimal cardiovascular health among the screened 1st and 2nd degree relatives of medical interns. BMI and physical activity criteria show the lowest scores. The study implicates that cardiovascular risk awareness is high among the relatives of medical interns. The study suggests that lack of physical activity and obesity are common cardiovascular risk components in adult population from Istanbul.



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Sex Hormone Binding Globulin Levels and Blood Pressure In Children  
and Adolescents (Mehmet Ağırbaşı, Nihat Bugra Agaoglu, Azra Tanrikulu)

## Sex Hormone Binding Globulin Levels and Blood Pressure In Children and Adolescents

Mehmet Ağırbaşlı<sup>1</sup>, Nihat Bugra Agaoglu<sup>2</sup>, Azra Tanrıkulu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiology, Istanbul Medeniyet University, School of Medicine, Istanbul, agirbasli@gmail.com

<sup>2</sup>Istanbul Umraniye Training and Research Hospital, bugraaga@gmail.com

<sup>3</sup>Department of Cardiology, Maltepe State Hospital, Istanbul, Turkey, matanrikulu@yahoo.com

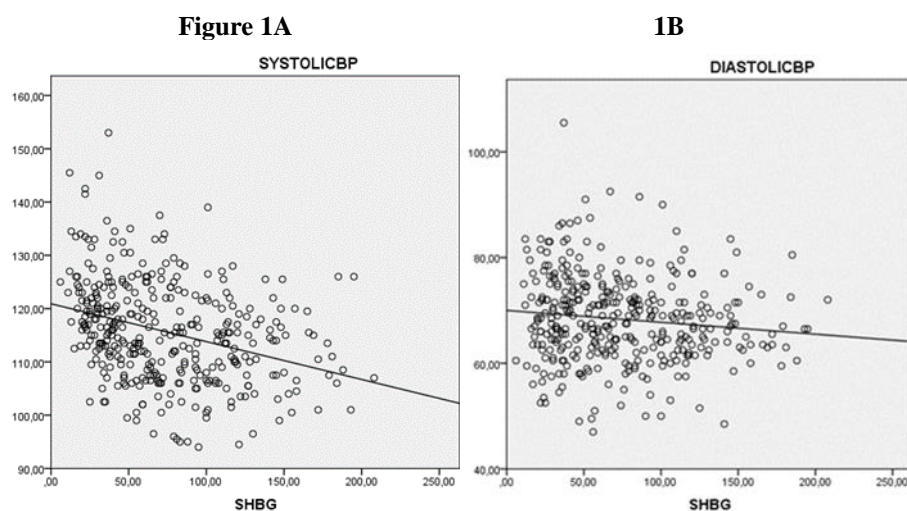
### Abstract

**Introduction:** Sex hormone binding globulin (SHBG) is a protein produced by the liver. SHBG has a role in the transportation of the hormones testosterone, dihydrotestosterone (DHT), and estradiol in circulation as biologically inactive forms. Changes in SHBG levels can affect metabolism by changing the active hormone levels. Polymorphisms in the SHBG can alter SHBG levels. High blood pressure is common among children. The National Heart, Lung and Blood Institute recommends that children have yearly screenings for high blood pressure (BP), starting at age 3, at their annual well-child visits.

**Aim:** We aimed to study the correlation between SHBG and blood pressure levels in children.

**Methods & Results:** In our study, the data was derived from a prior cross-sectional survey on the prevalence of cardiovascular risk factors in school children in Istanbul, Turkey. The Institutional Review Board and the Educational Board approved the study protocol. Informed consent was obtained from parents or guardians. SHBG levels were measured by chemiluminescence immunoassay method using Modular E170 kit (Roche Diagnostic). Blood pressure was measured by automatic blood pressure monitor (Omron) 3 times while the subjects were seated, and the last two measurements were averaged for analysis. Spearman rank correlation analysis was used to analyze the relationship between the serum SHBG concentrations and blood pressure.

Significant negative correlations are present between SHBG and BP levels ( $r = -0.346$ ,  $p < 0.001$ , and  $r = -0.127$ ,  $p=0.016$  for systolic and diastolic BP, respectively) (figures 1A and 1B).



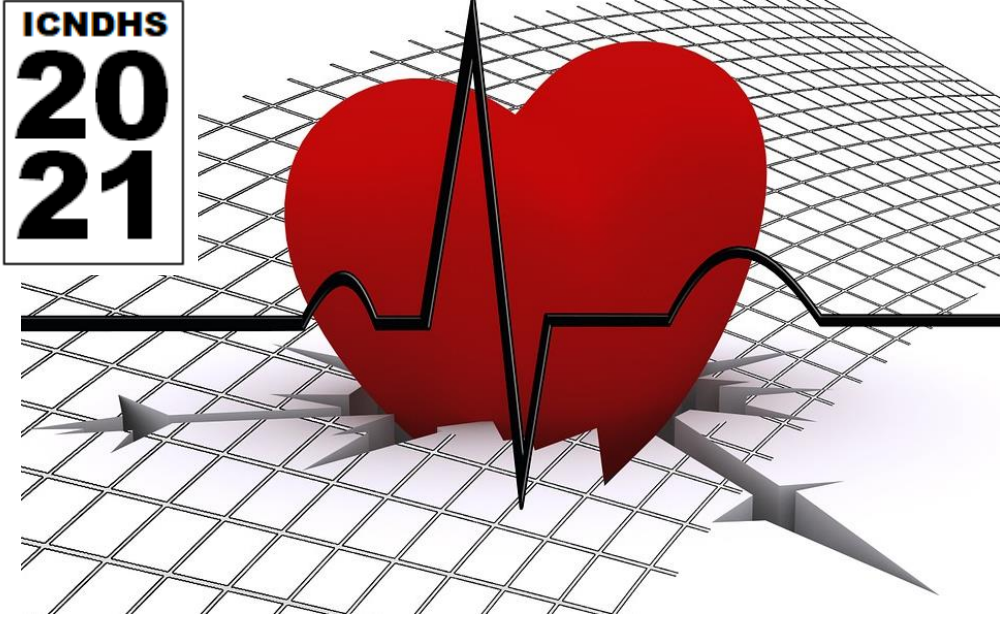
**Conclusion:** *The study indicates that significant correlations exist between SHBG levels and BP. The results of the prospective studies in children and adolescents, will help us systematically investigate the causal pathways underlying high BP.*

**Keywords:** *Blood pressure, sex hormone binding globulin, children and adolescents*

---



insoc



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Covid-19'lu Travma Hastalarına Yaklaşım; 18 Vakalık Seri (Ahmet Mert)

## Covid-19'lu Travma Hastalarına Yaklaşım; 18 Vakalık Seri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Mert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji ABD.

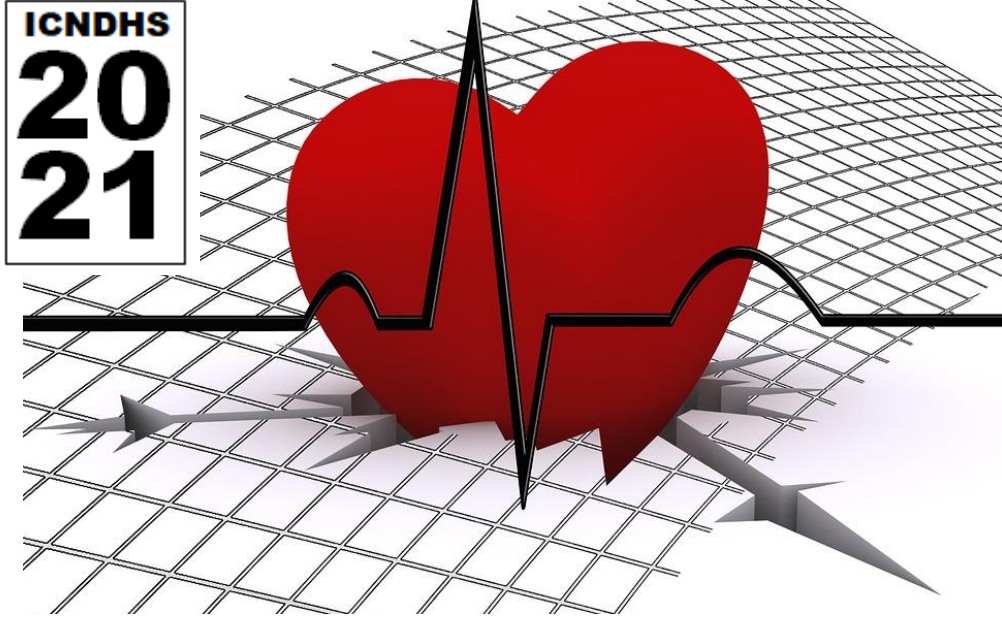
**Özet:** Covid -19 pandemisi 2020 ve 2021 yılında tüm dünya genelinde ekonomik sosyal ve tıbbi anlamda ciddi bir toplumsal sağlık sorunudur. Covid -19 ile pandeminin ilk günün itibaren ülkemiz bazında sıkı önlemler ve kısıtlamalar alınmasına rağmen salgının yayılma hızı istenilen düzeye inmemiştir. Pandemi ile beraber ülkemiz sağlık sisteminde köklü uygulama değişiklikleri de gündeme alınmıştır. Bunlardan en önemlisi cerrahi branşlar için elektif vakalarının kimi zaman kısıtlanması yada tamamen durdurulmasıdır. Ancak ne olursa olsun acil cerrahi uygulamalarda tıbbi nedenlerden dolayı kısıtlama getirilmemiştir. Pandeminin ilk zamanlarında Türk Ortopedi Dernekleri kırık vakalarında sorumlu cerrahlara hastaların postoperatif yatış sürelerini kısaltmaları, mümkün olan en kısa zamanda taburculuk ve evde bakım hizmetleri ile sağlık hizmetinin devamını önermiştir. Sağlık bakanlığı yönergelerinde, acil vakalarda Covid testi yapılması ve cerrahinin mümkünse covid sonucuna göre planlaması önerilmektedir.

Bu çalışmanın amacı acil servisten yatırılan covid + vakaların takip ve tedavilerini anlatmaktır. Kliniğimize 1 Nisan 2020 ile 1 şubat 2021 arasında 128 travma travma hastasında, 18 covid + vakanın takip ve tedavisi çalışılmıştır. 18 vakanın 6'sı femur intertrokanterik kırık olup ( 78.45±8.79) 3 Diabetes mellitus + 2 adet koroner kalp hastalığı vardı. 5 adet tibia kırığı, 2 adet humerus kırığı ve 5 adet distal radius kırığı opere edilmiştir. 18 hastadan 2 adet vakada 1 tibia ve 1 humerus kırığı açık kırık idi ( Gustilo Anderson tip 2 ve tip 1). Klinik olarak genel yaklaşımımız covid testi sonrası pozitif çıkan vakalarda 7-10 gün medikal tedavi verilmesi sonrasında test negatifleşmesi ile beraber en yakın zamanda opere edildi. Tip 2 tibia açığı kırığı olan vaka acil olarak opere edilip debridman ve eksternal fiksator ile tedavi edildi. Test sonucu operasyon sonrası pozitif olduğu anlaşıldı. Vaka kirli kabul edildiği için sağlık personeli için gerekli korunma önlemleri alınmıştı ve operasyona giren hiçbir sağlık personel covid-19 geçirmede. 6 adet kalça kırığı vakası uygun antiembolizasyon ile yine 7-10 gün sonra operasyona alındı. 2 vaka postoperatif yoğun bakıma alındı ve 3 . ve 5. günde servise alındı.

Sonuç olarak Covid -19 ve travmatik kırıkları olan cerrahi geçirmiş vakalarda önemli bir komplikasyon olmadı.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Wounds and Injuries, Fractures, Bone

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Blake Pouch Kisti Üzerinden Fetal Posterior Fossa Anomalilerine  
Yaklaşım (Alkım Gülşah Şahingöz Yıldırım)

## Blake Pouch Kisti Üzerinden Fetal Posterior Fossa Anomalilerine Yaklaşım

Alkım Gülşah Şahingöz Yıldırım

SBÜ Tepecik Eğitim ve Arştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği-Perinatoloji Bölümü  
İzmir

---

### Özet:

**Giriş:** Fetal kistik posterior fossa anomalilerinin, gebeliğin devamındaki yaklaşımların aydınlatılması açısından, ayırıcı tanısının sağlanması.

**Olgu:** 21 yaşında gravida 2, parite 1 hasta dış merkezden kliniğimize vermian agenezi ön tanısı ile yönlendirildi. Hastanın daha önceki gebeliğinde herhangi bir sıkıntı mevcut değildi.

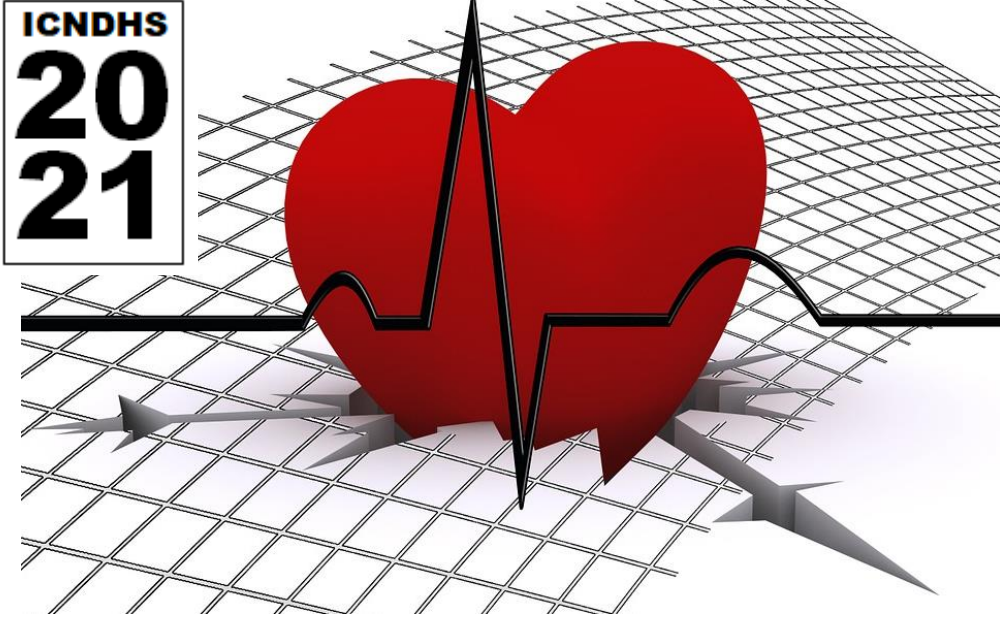
Bu gebeliğinde son adet tarihini bilmeyen hasta takiplerine düzenli gitmediği için gebelik yaşını doğrulayacak ilk trimester ultrasonografisi de mevcut değildi. Hastanın eşlik eden herhangi bir ek hastalığı olmayıp, teratojen maruziyet öyküsü de mevcut değildi. Yapılan ultrasonografik değerlendirmede fetusun ölçümleri BPD: 25+1, HC: 24+2, AC: 25+1, FL: 25+4 hafta ile uyumlu idi. Fetusun gelişimi ayrıntılı olarak incelendiğinde sol renal pelvis anteroposterior çapı: 10 mm olarak ölçüldü. Yapılan nörosonografisinde her iki lateral ventrikül ölçümleri normal sınırlarda, cavum septum pellicidum normal morfolojide, her iki serebral hemisfer normal olarak izlendi. Transserebellar kesitlerde cisterna magna 10 mm ölçüldü. dördüncü ventrikül ve cisterna magnanın birbiri ile ilişkili olduğu ancak ön tanıda belirtildiği şekilde vermian agenezi olmadığı, vermisin mevcut olduğu izlendi. Yapılan sagittal incelemede pontocerebellar açının 25° olduğu ve cerebellar vermis ölçümlerinin gebelik haftası ile uyumlu olduğu izlendi. Hastada Blake pouch kisti düşünüldü. Hastaya karyotipleme hakkında bilgi verildi ancak hasta işlemi kabul etmedi. Hastanın tanısı fetal kranial MRI ile desteklendi. Aile çocuk nörolojisi ve çocuk nefrolojisi ile görüştürüldü. Hastanın takipleri devam etmektedir.

**Sonuç:** Fetal kistik posterior fossa anomalileri Dandy-Walker malformasyonu, izole mega cisterna magna, araknoid kist, vermian agenezi-hipoplazi kategorilerinden oluşmakta ve prognoz çok iyiden, gebeliğin sonlandırılmasının önerilebileceği kadar kötü sınırlarına kadar değişmektedir. Bu nedenle bu anomalilerin dikkatli ve multidisipliner bir yaklaşım ile ayırıcı tanısının kesinleştirilmesi gerekmektedir. Bizim hastamızda, ön tanı gebelikte terminasyon seçeneğini gündeme getirebilecek kadar ağır olmasına rağmen kesin tanı normalin varyantı olan Blake Pouch kistidir. Kistik posterior fossa anomalilerin ayırıcı tanısında MRI kullanımı tanıyı desteklemektedir.

**Anahtar kelimeler:** kistik posterior fossa anomalileri, blake pouch kisti, vermian agenezi

---

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Factors Affecting Recurrence in Idiopathic Granulomatous Mastitis

(Halil İbrahim Taşcı)

## Factors Affecting Recurrence in Idiopathic Granulomatous Mastitis

Halil İbrahim Taşcı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi ABD, E-mail: okcu6528@gmail.com

---

### Abstract:

**Objective:** Granulomatous mastitis that occurs without an etiological reason is called idiopathic granulomatous mastitis. There is no standardized approach to the treatment of idiopathic granulomatous mastitis and recurrence is quite common. With this study, we retrospectively analyzed the data of patients who were followed up and treated for idiopathic granulomatous mastitis in our clinic, and it was aimed to review the factors that may have an effect on recurrence.

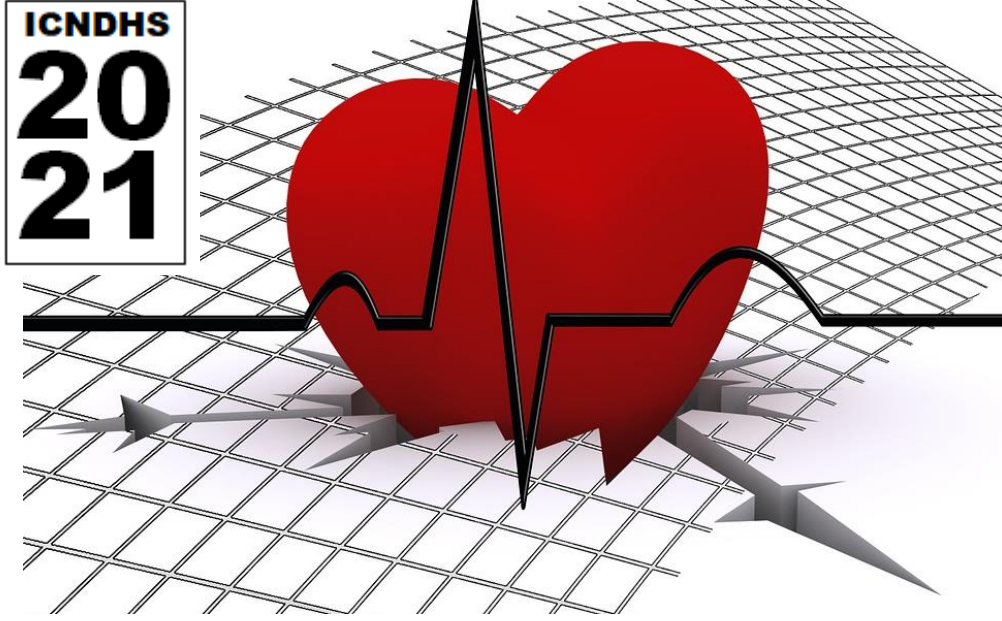
**Methods:** The data of patients who were histopathologically diagnosed as granulomatous mastitis between January 2010 and January 2021 at the Başkent University, Faculty of Medicine, Department of General Surgery, Konya Practice and Research Hospital were analyzed retrospectively. The patients included in the study were divided into two groups as recurrent (Group 1) and non-recurrent (Group2). The effects of other parameters on recurrence were analyzed statistically.

**Results:** In the analysis, performed to examine the factors affecting the recurrence, with the data of our patients who were followed for an average of  $45.6 \pm 32.42$  months, between Group 1 and Group 2, no significant difference was found in any of the parameters such as the follow-up time, size of the mass, time between initial complaint and diagnosis, complaints, use of oral contraceptives, breastfeeding, preferred treatment method (steroid, steroid + surgery, surgery) and preferred surgical method ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** The main problems in the treatment and follow-up of idiopathic granulomatous mastitis are frequent recurrence and cosmetic dissatisfaction seen in patients after treatment. There are many conflicting publications in the literature examining the effects of treatment methods on recurrence and cosmetic results. All these contradictory results and the main reason for not determining the causes affecting relapse, as in our study, is that the majority of the studies are based on retrospective data and there are no standard treatment methods. Multi-center, prospective randomized controlled studies with large participation are needed to ensure consensus on the treatment approach and to determine the main factors affecting relapse and cosmetic results.

**Key words:** idiopathic granulomatous mastitis, malignancy, oral contraceptive, steroid

---



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Single Center Experience for Genetic Analysis of Autism Spectrum  
Disorder in Children (Deniz Agirbasli, Aysel Kalayci Yigin, Aynur Islamova, Tarık Alay4, Filiz Ozdemir,  
Mehmet Seven)

## Single Center Experience for Genetic Analysis of Autism Spectrum Disorder in Children

Deniz Agirbasli<sup>1</sup>, Aysel Kalayci Yigin<sup>2</sup>, Aynur İslamova<sup>3</sup>, Tarık Alay<sup>4</sup>, Filiz Ozdemir<sup>5</sup>, Mehmet Seven<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Genetics, Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa School of Medicine, Istanbul, Turkey  
deniz.agirbasli@istanbul.edu.tr,

<sup>2</sup>Department of Medical Genetics, Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa School of Medicine, Istanbul, Turkey  
ayselkalayciyigin@istanbul.edu.tr,

<sup>3</sup>Department of Medical Genetics, Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa School of Medicine, Istanbul, Turkey  
aynur.dr92@gmail.com,

<sup>4</sup>Department of Medical Genetics, Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa School of Medicine, Istanbul, Turkey  
mtarikalay@gmail.com,

<sup>5</sup>Department of Medical Genetics, Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa School of Medicine, Istanbul, Turkey  
flzozdmr@gmail.com,

<sup>6</sup>Department of Medical Genetics, Istanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa School of Medicine, Istanbul, Turkey  
mimseven@istanbul.edu.tr

---

### Abstract:

**Introduction:** Autism Spectrum Disorder (ASD) is a multifactorial neurobiological disorder that has a high prevalence rate worldwide. Due to genetic and etiologic heterogeneity, diagnosis at early age is challenging. Genetic testing is an essential component of the diagnostic evaluation of children with ASD.

**Aim:** We aimed to report the cytogenetic and molecular genetic analysis of children who were evaluated for autism and applied to our outpatient clinic between 2018-2020.

**Methods & Results:** In our study genetic analysis results were evaluated in 80 patients with autism and referred to İstanbul University- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Medical Faculty Department of Medical Genetics (GETAM) between 2018- 2020.

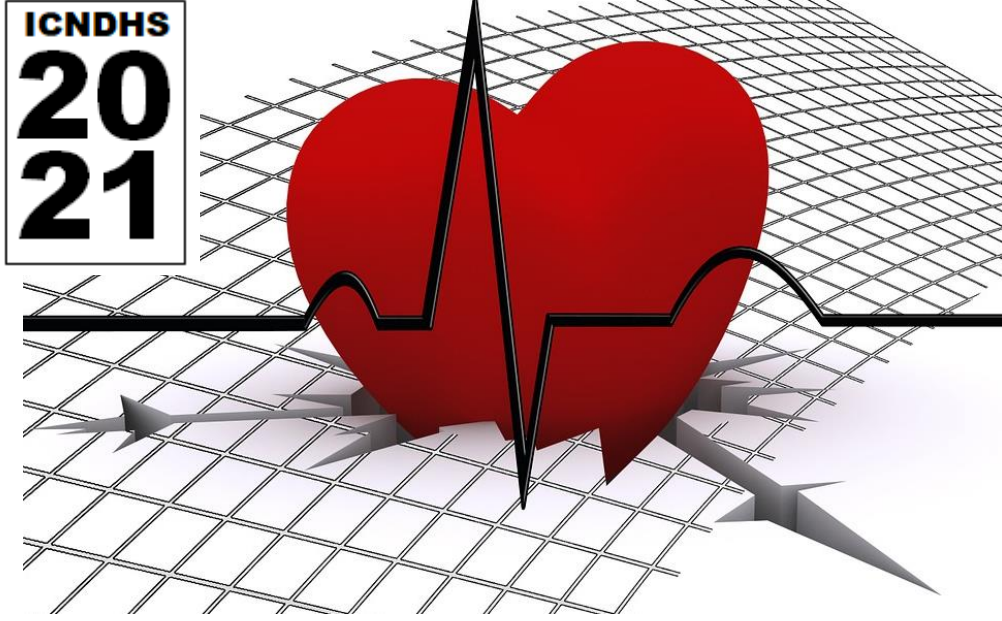
The median age of patients was 7(IQR=6). There was a male to female preponderance (87.8% vs 12.8% males and females respectively), similar to that reported in literature as 4 males diagnosed to every 1 female. Among patients 93.75% had normal karyotype results and 6.25% were polymorphic. MECP2 and FMR1 sequence analysis was performed on children with clinically suspected syndromes as Rett Syndrome and Fragile X Syndrome respectively. MTHFR C677T and A1298C polymorphisms were also tested. The patients had microarray testing and/or autism multi-gene panel testing for extensive genetic investigation. Of the patients who were tested for MTHFR A1298C polymorphism (n=23); 11 (47.8%) were heterozygous for the variant. 23 patients were also tested for MTHFR C677T polymorphism. 10 (43.4%) patients were heterozygous and 4 (17.3%) were mutant homozygous for the variant. Out of 5 patients tested for MECP2; 1 patient was found to be hemizygous. Out of 12 patients suspected with Fragile X and tested for FMR1, none was diagnosed with mutation. Of 34 patients whose microarray tests were completed, 23(67.6%) had normal results, 7(20.6%) were polymorphic and 4 (11.7%) had clinically relevant results. The results of multigene panel in 20% of patients mostly reveal disease associated variants of uncertain significance (VUS).

**Conclusion:** The results of the genetic tests in a complex disease with genetic basis, will help us systematically investigate the causal pathways underlying autism.

**Keywords:** Autism, microarray, genetic testing, multi-gene panel testing

---





## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Perceived Stress, Social Support, Psychological Resilience and Healthcare Practices in Pregnant Women (Ebru Cirban Ekrem, Ayfer Öztürk, Merve Kırşan Büyüktarakçı)

## Perceived Stress, Social Support, Psychological Resilience and Healthcare Practices in Pregnant Women

Ebru Cirban Ekrem<sup>1</sup>, Ayfer Öztürk<sup>2</sup>, Merve Kırşan Büyüktarakçı<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Obstetrics and Gynecology Nursing, Bartın University, Bartın, Turkey  
Orcid No: 0000-0003-4442-0675

E-mail: cirban.ebru@gmail.com

<sup>2</sup> Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Psychiatric Nursing, Bartın University, Bartın, Turkey

Orcid No: 0000-0002-3092-0671

E-mail: ayferozturk.83@yahoo.com

<sup>3</sup> Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Fundamentals of Nursing, Bartın University, Bartın, Turkey

(Corresponding Author)

Orcid No: 0000-0002-5854-4743

E-mail: mervekirsan1167@gmail.com

---

**Introduction:** Pregnancy is a natural event that ends with the birth of a live fetus in approximately 267 days from fertilization to birth. This natural event causes important anatomical, physiological and psychological changes in the maternal organism. A woman's ability to get used to these changes and to adopt motherhood is very important in terms of having a healthy pregnancy process, reducing maternal-infant deaths and correspondingly for future generations to be healthy. It is necessary to determine the factors of stress, social support and psychological resilience perceived by pregnant women in order to reduce the problems of adjustment to pregnancy, to develop positive health care practices of pregnant women, to prevent premature births and to improve maternal and infant health in the following periods.

**Material and Method:** In this review, the current literature review on perceived stress during pregnancy, social support and psychological resilience is presented.

**Results:** When the literature is examined; It has been reported that perceived stress reduces the pregnant women getting adequate nutrition, rest, exercise and medical care, and leads to negative health behaviors such as suicide, increased use of alcohol and smoking, lack of self-care, and lack of prenatal care. In addition, stress levels perceived by pregnant women during pregnancy (especially in the 2nd-3rd trimester) have been reported as the best predictor of prematurity. Pregnant women with high psychological resilience are more likely to cope with the problems they encounter during pregnancy, perceived stress, and to be protected from emotional distress. Psychological resilience, which has various effects in protecting psychological health and reducing perceived stress, is very important in increasing adaptation to traumatic situations, ensuring a healthier review of the process and empowering the individual. Besides the; It has been reported that women who have positive experiences during pregnancy have higher psychological resilience. At the same time; it has been reported that psychological resilience and social support during pregnancy have a positive maternal effect. It has been shown that the insufficiency of social support systems impairs the mental health of the mother during pregnancy and after birth, changes the dietary habits by affecting the lifestyle, and causes an increase in alcohol and substance use.

**Conclusion and Suggestions:** It is very important to improve the perceived stress, social support, and psychological resilience levels of pregnant women in order to reduce maternal-infant mortality and the to healthy of future generations. At the same time, it is thought that conducting advanced research on this subject will make significant contributions to the nursing profession, women's health and consequently public health.

**Keywords:** Healthcare practices; perceived stress; pregnant women; psychological resilience; social support.

---

## References

- Arslan, B., Arslan, B., Kara, S., Öngel, K., & Mungan, M.T. (2011). Risk Factors for Pregnancy Anxiety and Depression: Assessment in 452 Cases, *The Journal of Tepecik Education and Research Hospital*, 21(2), 79-84.
- Kıslak, D. (2019). Examination of the effects of distress on health practices in pregnant women. Master of Thesis, *Erzincan Binali Yildirim University, Institute of Health Sciences. Erzincan.*
- Er, S. (2006). *Turkish Version of Health Practices Questionnaire in Pregnancy Validity and Reliability Study. Master of Thesis, Ege University Institute of Health Sciences, Izmir.*
- Özcan, H., Neji, B.K. (2015). Health practices of pregnant women in Gumushane City Center. *Perinatal Journal*, 23(1):13–19.
- Cannella, B.L., Yarcheski, A., & Mahon, N. E. (2018). Meta-analyses of predictors of health practices in pregnant women. *Western journal of nursing research*, 40(3), 425-446.
- Staneva, A., Bogossian, F., Pritchard, M., & Wittkowski, A. (2015). The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: A systematic review. *Women and Birth*, 28(3), 179-193.
- Üzar-Özçetin, Y.S. Erkan, M. (2019). Resilience, perceived stress and psychosocial health of high-risk pregnant women. *Cukurova Med J*, 44(3):1017-1026.
- Şen, E., Şirin, A. (2013). The factors affecting depression, anxiety and perceived social support level of pregnant women who have the diagnosis of preterm labor. *Gaziantep Med J*, 19(3): 159-163.



ICNDHS  
**20  
21**



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Relationship between Breast Size and Social Status in Young Girls (Berna  
Ertuğrul)

## Relationship between Breast Size and Social Status in Young Girls

**Berna Ertuğrul**

*Istanbul University Faculty of Literature, Department of Anthropology  
bernaozener@yahoo.com.tr*

---

**Abstract:** *The swollen and permanent milk glands are unique to the human species and become apparent with the effect of sex hormones (especially estrogen) secreted during puberty. In addition to being permanent, women's breasts are known to be a direct indicator of the feminization level. Although heredity plays a role in breast development, it has been found that hormonal changes also affect breast size. However, the relationship of breast size to social status is an enigma.*

*The purpose of this study is to reveal the relationship between breast size and socioeconomic status in young girls who have not been married. In this context, 135 young female students (mean age = 22.2, SD = 2.02) studying at Sivas Cumhuriyet University were included in the study. Most of the students came from the cities located in Central Anatolia and Eastern Anatolia. Individuals who had no sexual experience and had no childbirth participated in the study on a voluntary basis. Individuals who did not use drugs affecting breast size and had no breast disease (e.g., cysts, abscesses, cancer) were studied. Before taking the measurements, the education levels of their mothers and fathers were recorded in the questionnaire to determine the social status of the subjects.*

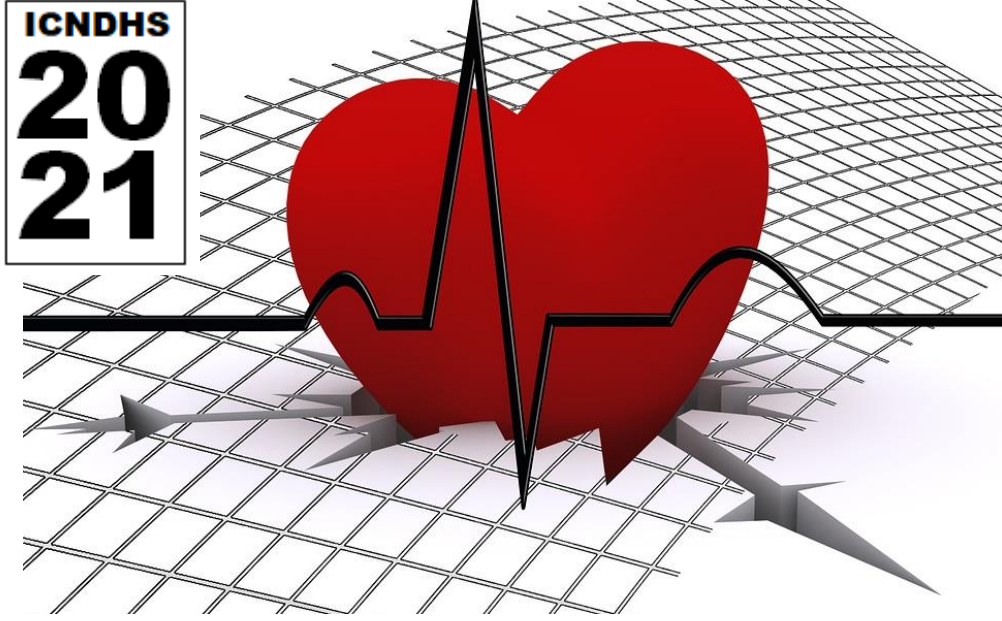
*Measurements were made while the subjects were naked, and the chest circumference passing from the tip of the breast and directly under the breast was measured to determine the breast size. Both measurements were taken at the time of maximum exhalation and the difference between the two measurements was accepted as breast size. The weight and height measurements were taken according to the techniques suggested by the International Biological Program. Body mass index values were calculated by dividing the body weight in kilograms by the body height in meters squared. This study was approved by the Ethics Committee of Sivas Cumhuriyet University. The relationship between breast size and education level was evaluated by using Sperman's rank correlation analysis, since parental education status was not normally distributed. In addition, the relationship between the relevant variables was examined by partial correlation analysis. Height and body mass index were used as control variables in this analysis.*

*The average education year of the mothers of the subjects is 7.30 (SD = 3.60), and the fathers are 8.93 (SD = 3.43). The average breast size of the girls in the study group is 10.50 cm (min = 3.10, max = 21.0, SD = 3.58). According to the Pearson correlation analysis, no relationship was observed between breast size and the education level. On the other hand, when height and BMI are used as control variables, there was no relationship between the social status of the sample and breast size.*

**Key words:** *Human breast, social status, young girls*

---

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Corona Virüslü Hastalara Bakım Veren Hemşirelerde Depresyon,  
Anksiyete ve Stres Düzeyinin Belirlenmesi (Sevil Pamuk Cebeci, Hilal Durmaz)

## Corona Virüslü Hastalara Bakım Veren Hemşirelerde Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyinin Belirlenmesi

Sevil Pamuk Cebeci<sup>1</sup>, Hilal Durmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları AD, Eskişehir, TÜRKİYE  
E-posta: sevil.pamukcebeci@ogu.edu.tr

<sup>2</sup> Hemşire, Bilecik Devlet Hastanesi, Bilecik, TÜRKİYE

### Özet:

**Giriş.** Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Corona Virüs enfeksiyonu, üreme ve bulaşma hızı oldukça yüksek, pnömonili hastalarda, ateş, öksürük, halsizlik ve nefes darlığı yapan yeni bir insan enfekte beta-koronavirüsüdür. Virüs doğrudan insandan insana temas veya damlacık yoluyla bulaşarak yayılmakta, insanlarda neden olduğu korku ve anksiyete düzeyi gün geçtikçe artmaktadır. Hastalar ile en çok temasa geçen, tedavi uygulamalarını gerçekleştiren, yaşamsal bulgularını izleyen, hastaların günlük yaşam aktivitelerini sürdürürebilmeleri için gerekli hemşirelik bakımını veren hemşireler, ekipte altın anahtar rolünü üstlenmektedir.

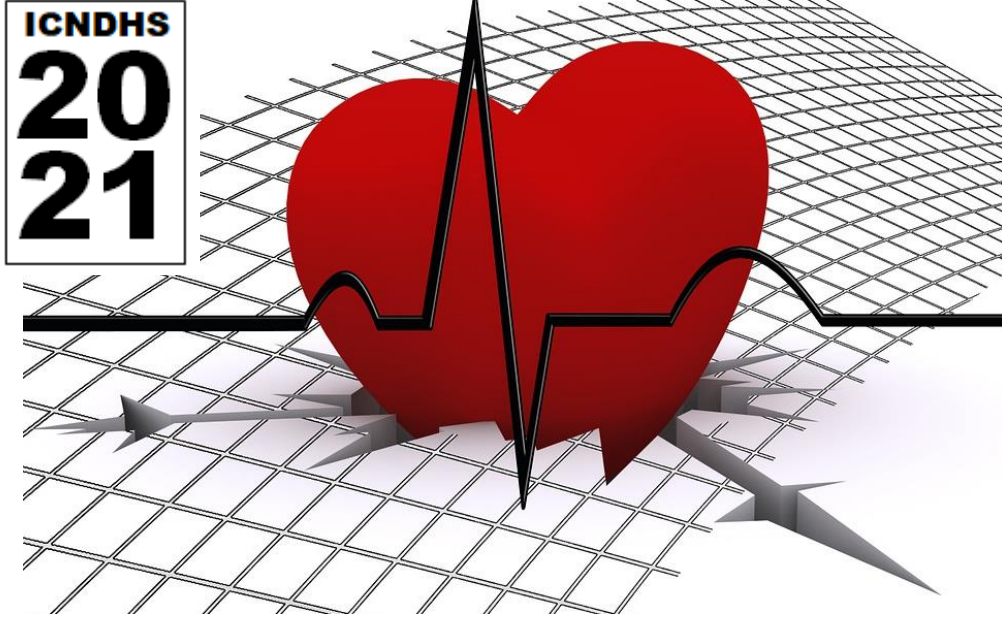
**Amaç.** Corona virüslü hastalara bakım veren hemşirelerde depresyon, anksiyete ve stres düzeyinin belirlenmesidir.

**Yöntem.** Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirilen tanımlayıcı nitelikteki araştırmanın evrenini, Bilecik Devlet Hastanesi'nde corona virüslü (Covid-19) hastalara bakım veren hemşireler oluşturdu. Örneklemi ise, veri toplama sürecinde ulaşılabilen, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, 18 yaş üstü, karar verme yetisine sahip, herhangi bir psikolojik hastalığı olmayan, herhangi bir psikolojik ilaç kullanmayan, corona virüslü hastalara bakım veren 70 hemşire oluşturdu. Araştırmada Tanılama Formu, Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS 21) kullanıldı. Veriler tanımlayıcı testler ve karşılaştırmalı istatistik yöntemler kullanılarak değerlendirildi. Önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  kabul edildi.

**Bulgular.** Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması  $30,9 \pm 7,6$  (20-46) yıl idi. Katılımcıların %80'ini ( $n=56$ ) kadın, %52,9'u ( $n=37$ ) evli, %60'ı ( $n=42$ ) üniversite mezunu, %40'ı ( $n=28$ ) 10 yıl ve üzerinde mesleki deneyime sahipti. Hemşirelere uygulanan DASS-21 ölçeğinden alınan toplam puan ortalamaları; Depresyon alt boyutunda  $11,39 \pm 4,46$ , Anksiyete alt boyutunda  $14,13 \pm 3,74$  ve Stres alt boyutunda  $14,01 \pm 3,70$  olarak belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların %37,1'inin ( $n=26$ ) çok ileri düzeyde depresyonlu ve %85,7'sinin ( $n=60$ ) çok ileri düzeyde anksiyeteli olduğu, %41,4'ünün ( $n=29$ ) ileri düzeyde stres yaşadığı bulgulanmıştır.

**Sonuçlar.** Corona Virüslü hastalara bakım veren hemşirelerde depresyon, anksiyete ve stres varlığı yüksek düzeylerde bulgulanmıştır. Aşılama programı başarı ile tamamlanıp, salgın süreci atlatıldığında, tüm hemşirelere psiko-sosyal destek programlarının sağlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Corona virüs, covid-19, pandemi, salgın, hemşirelik bakımı



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Take A Deep Breath In Or Not: Is It Necessary To Hold Breath During Transthoracic Biopsy? (Şule Özer, Ozan Karatağ, Hasan Oğuz Kapıcıbaşı, Ali Kılınc)



## Take A Deep Breath In Or Not: Is It Necessary To Hold Breath During Transthoracic Biopsy?

**Şule Özer<sup>1</sup>, Ozan Karatağ<sup>2</sup>, Hasan Oğuz Kapıcıbaşı<sup>3</sup>, Ali Kılıncı<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ÇOMÜ Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji AD, suleozer@yahoo.com

<sup>2</sup>ÇOMÜ Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Radyoloji AD okaratag@gmail.com

<sup>3</sup>ÇOMÜ Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi AD droguzkapicibasi@gmail.com

<sup>4</sup>ÇOMÜ Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji AD aliklnc94@gmail.com

**Summary:** *During transthoracic biopsy procedure is breath holding necessary ? How and when patients must to hold breath? These are all controvertial in daily practice. Answers depend on the patients respiration type; abdominal or thorsic and patient's breath holding capacity. So before biopsy procedure; observation of patient respiration is very important. We have to see type of respiration and also we have to educate patients for taking deep breath in and holding it for a while and repeat it so many times. Meanwhile we can see the capability of patient's breath holding and duration of holding.. During transthoracic biopsy procedure it was very suprising seeing patients are unable holding breath properly and regularly. This makes procedure more complicated. We observed that if lesion was located at upper half of lungs and patient's respiration was abdominal no movement occured during regular respiration. So in a such condition there is no need to breath holding. .If lesion located close to the diafragma, proper and regular breath holding is essential. As a result before biyopsi to observe patient's respiration and to educate them about breath holding shortens procedure duration and decrease the complication rate. In this study with this point of wiew we investigate the our transthoracic biopsy results retrospectively according to affects of observation of patient's respiration and education of patients about breath holding.*

**Keywords:** *Interventional radiology, transthoracic biopsy, pneumothorax, breath holding.*

### Giriş

Görüntüleme eşliğinde transtorasik akciğer biyopsisi akciğer kitlelerinde tanı koymak amacı ile yapılan güvenli bir girişimsel işlemdir. Kanser tanısının koyulmasında, evrelemede ve tedavi planlamasında oldukça önemli bir rol oynar. En sık görülen komplikasyonu pnömotoraks olup literatürde %17 ila %26.6 oranında rapor edilmiştir (1,2,3,4,5) . Komplikasyon oranı lezyonun, lokalizasyonu, boyutu, hasta kooperasyonu, kullanılan teknik ve işlemi yapan kişinin tecrübesi ile ilişkilidir. Bu çalışmamızda hasta kooperasyonunun,, nefes tutup tutmamanın, nefesin ne zaman ve nasıl tutulduğunun komplikasyon oranına etkisini değerlendirmek üzere Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Radyoloji biriminde 2019 ve 2021 yılları arasında tomografi eşliğinde yapılan transtorasik biyopsileri retrospektif olarak değerlendirdik.

### Materyal ve metod

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı Girişimsel Radyoloji Biriminde 2019 ve 2021 yılları arasında tomografi eşliğinde yapılan transtorasik biyopsileri en yaygın komplikasyonu olan pömotoraks açısından retrospektif olarak değerlendirdik. Kliniğimizde biyopsi öncesi ayrıntılı bir değerlendirme yapılmaktadır. Hastanın medikal geçmişi ayrıntılı bir şekilde değerlendirilir. Konu ile ilgili tüm inceleme yöntemleri incelenir. Eşlik eden tüm hastalıkları sorgulanır. Kanama için risk oluşturacak tüm durumlar gözden geçirilir. Hasta bilgilendirilir. Onam formu alındıktan ve kontraendikasyon oluşturan bir durum olmadığından emin

olduktan sonra hastaya en uygun görüntüleme yöntemi eşliğinde biyopsi yöntemi önerilir. Plevral tabanlı lezyonların hepsinde ultrasonografi eşliğinde biyopsi tercih edilirken diğer lezyonlarda tomografi kullanılmıştır. Bu zaman aralığında tomografi eşliğinde yapılan transtorasik biyopsi sayısı 55 dir. Bunlardan 43 ü erkek 12 si kadındır. Ultrason eşliğinde yapılan biyopsiler değerlendirmeye alınmamıştır. Ultrasonda real time inceleme kolaylığı nedeniyle ve lezyonlar plevral tabanlı olduğundan hastaların hiç birinde pnömotoraks gelişmemiştir. Biyopsilerin hepsi alanında tecrübeli tek bir girişimsel radyolog tarafından gerçekleştirilmiştir. Koaksiyel teknik kullanılarak tüm lezyonlara tru-cut biyopsi yapılmıştır. Tru-cut biyopsi tabancası 18G olup bununla uyumlu 17G koaksiyel iğne kullanılmıştır. Hiçbir olguda ince iğne aspirasyonu yapılmamıştır. Biyopsi öncesi hastaların PET-CT sonuçları değerlendirilerek, nekroz alanlarından kaçınılarak örnek alınmıştır. Genellikle bir ya da iki kez örnek alınarak komplikasyonlar açısından hasta kontrol edildikten sonra işlem sonlandırılmıştır. 55 işlemde 14 adet pnömotoraks gerçekleşmiş, bunlarda sadece 3 tanesine göğüs tüpü takılması gerekmiştir. Diğer hastalarda çok hafif bulgular mevcut olup bir gün hastanede gözlem altına alındıktan sonra taburcu edilmişlerdir. Literatüre bakıldığında tru-cut biyopsi sonrası pnömotoraks oranımız raporlanan aralıkta yer almaktadır. Ciddi pnömotoraks olup göğüs tüpü gereken hasta sayısı da oldukça düşüktür. Daha önceki tecrübelerden hastaların nefes tutmakta ne kadar zorlandıklarını bildiğimiz için her hastaya işlem öncesi nefes eğitimi verilmektedir. Hasta işlem için cihaza alındıktan sonra öncelikle normal nefes paterni dikkatlice incelenir. Hastanın solunum şeklinin hangisi olduğuna karar verildikten sonra işleme başlanır.

## Sonuç ve Tartışma

Çalışmaya dahil edilen elli beş hastadan 14'ünde pnömotoraks gerçekleşmiş, bunlarda sadece 3 tanesine göğüs tüpü takılması gerekmiştir. Diğer hastalarda çok hafif bulgular mevcut olup bir gün hastanede gözlem altına alındıktan sonra taburcu edilmişlerdir. Literatüre bakıldığında pnömotoraks oranı %17 ila %26.6 oranında rapor edilmiştir ki bu oranda hem ince iğne hem de tru-cut biyopsi birlikte. Bilindiği üzere ince iğne aspirasyonlarında pnömotoraks oranı tru-cut biyopsilere göre daha azdır. Bizim hastalarımız sadece tru-cut biyopsi yapılan hastalardır. Bizim hastalarımızda ciddi vakalar da dahil tüm pnömotoraksların oranı %25.4 hesaplanmış olup sadece tru-cut biyopsiler dahil edildiği halde literatür aralığı içerisinde yer almıştır. Göğüs tüpü gerektiren ciddi pnömotoraks oranı ise literatürde % 1 ile %14.2 arasında değişmektedir (1,2,3,4,5). Bizim oranımız %5.4 olarak hesaplanmış olup alt sınıra yakındır. Daha önceki tecrübelerden hastaların nefes tutmakta ne kadar zorlandıklarını bildiğimiz için her hastaya işlem öncesi nefes eğitimi vermektedir. Toraks biyopsilerinde nefese bağlı hareket, işlemi yapan için lezyona ulaşmakta en zorlayıcı faktördür. Düzensiz nefes alan hastalarda lezyonun yeri sürekli değiştiğinden defalarca ölçüm yapmak gerekir. Bu da artan radyasyon dozu demektir. Bu nedenle hasta işlem için cihaza alındıktan sonra öncelikle normal solunumu dikkatlice gözlemlenir. Hastanın solunum şeklinin hangisi olduğuna karar vermek önemlidir. Torakal ya da abdominal olabilir. Hastalar çok derin ya da çok yüzeysel, düzenli aralıklarla ya da irregüler nefes alıyor olabilir. Bazı hastalarda nefes tutmanın çok yanlış anlaşıldığı da diğer bir gözlemimizdir. Bazıları derin nefes almakta, ancak tutmak yerine yavaşça kendisi bile farketmeden bırakmaktadır. Bu durumda sürekli hareket eden lezyonu hedeflemek neredeyse imkansızdır. Bazıları derin nefes alıp verdikten sonra nefesini tutmaktadır. Bazıları; normal solunum alışkanlığı yüzeysel nefes almak ise "derin nefes al tut" komutu ile derin nefes konusunda oldukça zorlanmaktadır. Abdominal solunum yapanlarda nefes tutturmak daha komplike bir duruma yol açmaktadır. Abdominal solunum yapan bazı hastalarda solunum sırasında göğüs kafesinin hiç hareket etmediği görülmüştür. Lezyon dışarıdan marker ile işaretlendikten sonra giriş yapılmadan önce yapılan kontrollerde lezyonun özellikle üst yarıda yerleşmiş ise hiç hareket etmediği, işaretlenen seviyenin hiç değişmediği görülmüştür. Bütün bu durumlar değerlendirildikten sonra hastaya nefes tutturmak ya da da tutturmamak konusunda karar verilmiştir. İnceleme öncesi hastayı izlemek, nefes eğitimi vermek, giriş sayısını azaltmakta, işlem süresini kısaltmakta ve komplikasyon oranını azaltmaktadır. İşlemin kısılması, görüntü alma tekrarlarının azalması ile hastanın aldığı radyasyon dozu azalmaktadır. Zaten biyopsi nedeni ile anksiyete duyan hastaların nefes düzensizlikleri yaşaması beklenen bir durumdur. Bu ön çalışma ve nefes egzersizleri hastanın duruma ve ortama adaptasyonunu kolaylaştırmakta ve

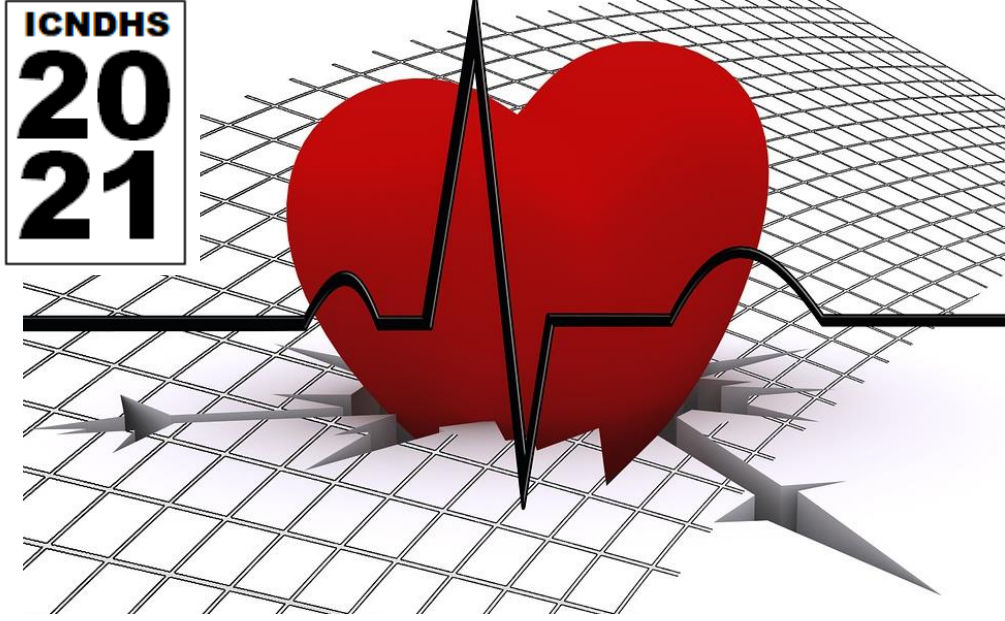
hastayı rahatlatmaktadır. Bu sayede işlemi yapacak olan radyolog ile iletişimde olduğundan güven duygusu artmakta ve kendisini daha iyi hissetmektedir. Kooperasyonu artmaktadır.

Sonuç olarak; transtorasik biyopsi işlemi akciğer lezyonlarının tanısında son derece efektif ve güvenli bir yöntemdir. Nefese bağlı hareket lezyona ulaşmayı etkileyen ve işlem süresini uzatan en önemli faktördür. Bu durumun üstesinden gelmek için floroskopi kullanımı tercih edilmekle birlikte hem hastanın hem de işlemi yapan hekimin alacağı radyasyon dozunu arttırmak gibi bir dezavantaja sahiptir (6,7,8). Bu nedenle nefesin stabil olması, hasta kooperasyonunun artması, işlem süresinin kısaltılması, hem hasta hem de hekim için alınan dozun azaltılması amacıyla; işlem öncesi hastanın solunumunun gözlenmesi, nefes tutma eğitimi verilmesi kilit bir rol oynamaktadır.

## Kaynaklar

1. Covey AM, Gandhi R, Brody LA, Getrajdman G, Thaler HT, Brown KT. (2004). Factors associated with pneumothorax and pneumothorax requiring treatment after percutaneous lung biopsy in 443 consecutive patients. *J Vasc Interv Radiol* May; 15(5):479-83.
2. Khan MF, Straub R, Moghaddam SR, Maataoui A, Gurung J, Wagner TO, Ackermann H, Thalhammer A, Vogl TJ, Jacobi V. (2008). Variables affecting the risk of pneumothorax and intrapulmonal hemorrhage in CT-guided transthoracic biopsy. *Eur Radiol*. Jul; 18(7):1356-63.
3. Saji H, Nakamura H, Tsuchida T, Tsuboi M, Kawate N, Konaka C, Kato H. (2002). The incidence and the risk of pneumothorax and chest tube placement after percutaneous CT-guided lung biopsy: the angle of the needle trajectory is a novel predictor. *Chest*. May; 121(5):1521-6.
4. Wu CC, Maher MM, Shepard JA. (2011). Complications of CT-guided percutaneous needle biopsy of the chest: prevention and management. *AJR Am J Roentgenol*. Jun; 196(6):W678-82.
5. Yeow KM, Su IH, Pan KT, Tsay PK, Lui KW, Cheung YC, Chou AS. (2004). Risk factors of pneumothorax and bleeding: multivariate analysis of 660 CT-guided coaxial cutting needle lung biopsies. *Chest*. Sep; 126(3):748-54.
6. Kim GR, Hur J, Lee SM, Lee HJ, Hong YJ, Nam JE, Kim HS, Kim YJ, Choi BW, Kim TH, Choe KO. (2011). CT fluoroscopy-guided lung biopsy versus conventional CT-guided lung biopsy: a prospective controlled study to assess radiation doses and diagnostic performance. *Eur Radiol*. Feb; 21(2):232-9.
7. Heck SL, Blom P, Berstad A. (2006). Accuracy and complications in computed tomography fluoroscopy-guided needle biopsies of lung masses. *Eur Radiol*. Jun; 16(6):1387-92
8. Prosch H, Stadler A, Schilling M, Bürklin S, Eisenhuber E, Schober E, Mostbeck G. (2012). CT fluoroscopy-guided vs. multislice CT biopsy mode-guided lung biopsies: accuracy, complications and radiation dose.. *Eur J Radiol*. May; 81(5):1029-33.

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Kanama Bozukluğu Olan Çocuk Hastalarda Dental Tedavilerin Yönetimi  
(Volkan Çiftçi)

## Kanama Bozukluğu Olan Çocuk Hastalarda Dental Tedavilerin Yönetimi

**Volkan Çiftçi**

Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği, Adana

---

### Özet:

Kanama bozukluğu, hastalarda kan pıhtılaşma mekanizmasının bozulduğu ve kanamanın devam ettiği durumlar için kullanılan bir terimdir. Bu bozukluk kan damarlarındaki defektlerden ya da pıhtılaşma faktörü veya trombositlere bağlı kan anomalilerinden kaynaklanabilir. Kanın pıhtılaşması (koagülasyon) kanamanın kontrol altına alındığı mekanizmadır. Bu olay, 20 değişik plazma proteini veya pıhtılaşma faktörünün katıldığı karmaşık bir süreçtir. Bu kimyasal süreçte, kanda bulunan pıhtılaşma faktörleri kullanılarak fibrin adı verilen kanama durdurucu bir madde oluşturmaktadır. Bu pıhtılaşma faktörlerinin hasarlı ya da eksik olması durumunda süreç normal işleyemez.

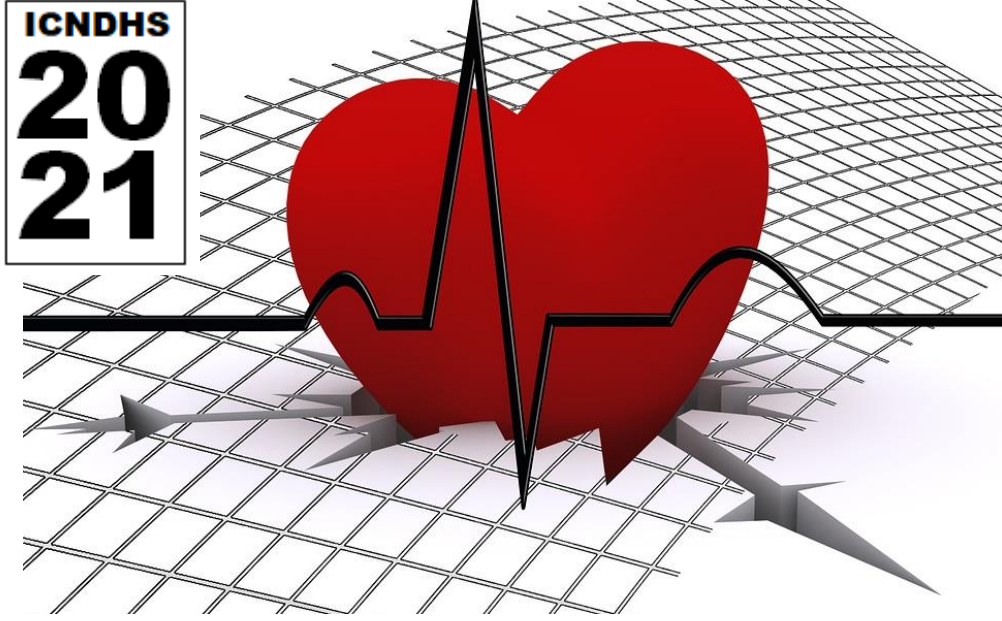
Kanama bozukluğu olan çocuk hastaların dental tedavileri hematologlar ve çocuk diş hekimleri arasındaki yakın işbirliği ile gerçekleştirilmektedir. Bu hastalarda planlanan dental tedavinin yapılabilmesi için uygun tedavi protokolleri literatürde geniş çapta tartışılmıştır. Dünya Hemofili Derneği Diş Hekimliği Komitesi girişimsel dental tedavilerden önce pıhtılaşma faktörü replasman tedavisinin kullanılmasını önermektedir. Ancak, dünyanın farklı yerlerinde kullanılan pıhtılaşma faktörünün dozu, kullanılacak faktör konsantrasyonunun hem bulunabilirliği hem de maliyetinin yüksek olması; operasyon sonrası dikiş atma, surcisel gibi lokal hemostatik kullanımı veya operasyon sonrası uygulanan antifibrinolitik ajanlarla birlikte fibrin yapıştırıcının kullanılması gibi lokal önlemlerin alınmasını tavsiye etmektedir. Bu lokal tekniklerin kullanılması, bazı minor ağız cerrahisi operasyonlarının minimum koagülasyon faktörü replasmanı yapılmasını sağlayabilmektedir.

Bu derlemede, kanama bozukluğu olan çocuk hastaların dental tedavisinde kanama riskinin azaltılması için kullanılan sistemik ve lokal uygulamalar tartışılacak ve bu olgulara uygulanacak dental tedavi yaklaşımının yönetiminde klinisyenlere detaylı bilgiler sunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kanama Bozukluğu, Dental Tedavi, Çocuk Hasta

---

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Ulnar Oluk Sendromunda Sinir Transpozisyonu Sonrası Kullanılan  
İmmobilizasyon Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Balkan Şahin)

## Ulnar Oluk Sendromunda Sinir Transpozisyonu Sonrası Kullanılan İmmobilizasyon Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Balkan Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma hastanesi,  
E-mail: drbalkansahin@gmail.com

**Özet:** Beyin Cerrahisi pratiğinde, ulnar sinir transpozisyonu operasyonundan sonra hastalara ortalama 2 (1 ila 3 hafta arası) hafta hareket kısıtlaması önerilmektedir. Bu nedenle hastalarda postoperatif dönemde en sık olarak; elbow dirsek ortezi, insizyon hattında pencere açılmış tam dirsek alçı atel ve yarım dirsek alçı atel yöntemleri ile hareket kısıtlaması sağlanmaya çalışılmaktadır. Her üç yöntem de yeterli hareket kısıtlamasını sağlamaktadır. Ancak üst ekstremitenin yaşamımızdaki yoğun işlevi sebebi bu kısıtlamaya riayet etmekte hastalar problemler yaşamaktadır

Çalışmamızda ulnar sinir transpozisyonu işlemi yapılan hastalarda, bu yöntemlerin uygulanabilirliği, işlevi ve konforu bu üç yöntem üzerinde karşılaştırıldı.

Temel amacımız hastaların postoperatif dönemde hareket kısıtlaması kurallarına maksimum uyumunu sağlamakla birlikte yöntemlerin kullanılabilirliğini ve problemlerini ortaya koyarak en uygun yöntemi belirlemektir.

Bu amaçla ocak 2018 - aralık 2020 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma hastanesinde ulnar sinir transpozisyonu yapılan ve bu 3 yöntemin randomize olarak uygulanmış olduğu 24 hasta değerlendirildi. Hastaların tümüne 14 gün hareket kısıtlaması önerilmişti. Hastaların hareket kısıtlılığının sağlanabilip-sağlanamadığı, yara bakımının kolaylığı ve hastanın ameliyat sonrası günlük yaşamında karşılaştığı problemler değerlendirildi. Yine hastalardan konfor değerlendirmesi için 1-10 arasında bir değer seçmeleri istendi ve ek olarak hasta yorumları alındı.

Hastalardan 8'ine elbow dirsek ortezi, 10'una insizyon hattında pencere açılmış tam dirsek alçı atel ve 6'sına yarım dirsek alçı atel yöntemi uygulanmıştı.

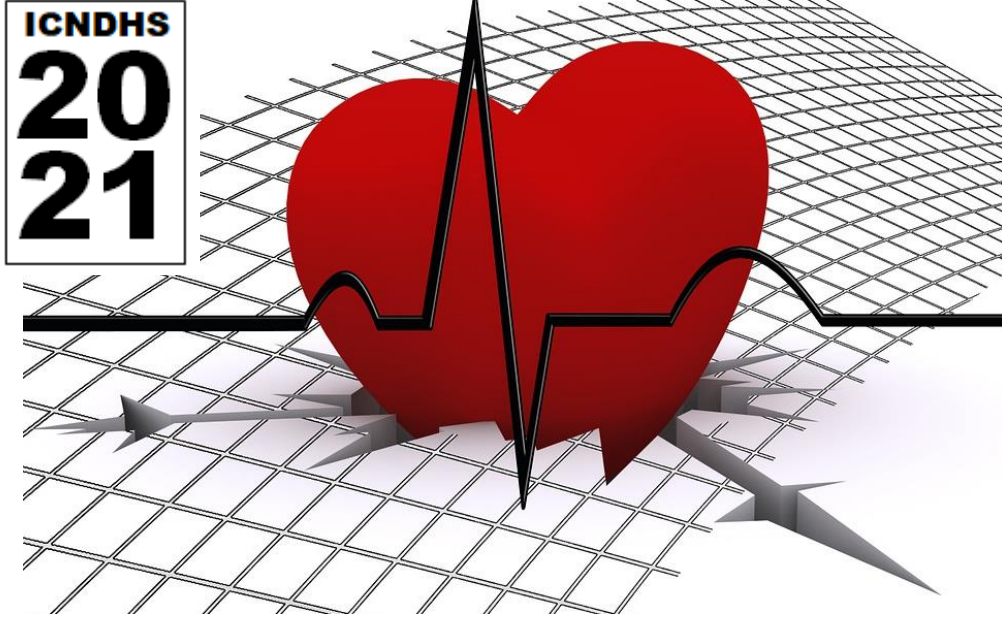
İnsizyon hattında pencere açılmış tam dirsek alçı atel uygulanan grupta konfor oranı ortalama 5,8 idi ve en sık şikayetler; atel içerisinde terleme ve buna bağlı temizlik kaygısı(n:4) ile birlikte atelin ağırlığının verdiği rahatsızlık hissi (n:2) olarak bildirildi. Bu grupta hareket kısıtlaması tam olarak sağlanabilmişti ve insizyon hattındaki açıklık sayesinde yara bakımının kolaylıkla yapılmış olduğu bildirildi.

Elbow dirsek ortezi kullanan grupta konfor oranı ortalama 8,9 idi ve en sık şikayet; elastik bağlantı noktalarının kullanım sırasında gevşemesi ve ayarlamasının hasta tarafından tekrar yapılması (n:3) idi. Bu ortezlerin rahatlıkla çıkartılabildikleri için yara bakımının kolaylıkla yapıldığı ancak bu kolaylığın negatif etkisi hastaların bu ortezleri gün içerisinde zaman zaman çıkarttıkları öğrenildi.

Yarım dirsek alçı atel uygulanan grupta konfor oranı ortalama 6,4 idi ve en sık şikayetler; atel içerisinde terleme ve buna bağlı temizlik kaygısı(n:2), yarım atelin dirsek bölgesinde zamanla gevşeyerek rotasyonel hareketlerle pozisyonunun bozulması (n:3) idi. Kontrolleri esnasında yarım atelin üzerindeki bandajın her seferinde sökülüp yeniden sarılmasından ötürü yara bakımında zorluk yaşandığı ve bu bandajların gevşemesinden ötürü hareket kısıtlamasının sağlanması için ekstra efor sarfedilmesi gerektiği bildirildi.

Sonuç olarak bu hastalarda önemli olan hareket kısıtlamasının gerekli süre boyunca sağlanması ve yara bakımının yapılmasıdır. Elbette tüm bu yöntemlerde hasta uyumu son derece önemlidir. Hasta uyumunda ise kullanılan yöntemlerin özellikleri etkilidir. Bu hastalarda postoperatif hareket kısıtlılığını sistemlerin üçü de sağlamaktadır ancak, çalışmamızdaki verilere bakıldığında elbow dirsek ortezlerinin alçı atellere göre, hasta eğitimiyle birlikte kullanıldığında daha efektif olacağı düşünülmüştür. Ulnar sinir transpozisyonunun yanında, benzer cerrahi ve takip prosedürleri içeren, diğer periferik sinir operasyonlarından sonra da hastalara öneri ve eğitimler verilerek ortezlerin kullanılmasının, postoperatif dönemle bir bütün olan tedavinin tamamlanmasına yardımcı olacağını ve bu konuda çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** ulnar, transpozisyon, ortez, atel, hasta konforu



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Malign Toraks Duvarı Tümörü Nedeniyle Toraks Duvarı Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi (Servet Özdemir, Ümit Aydoğmuş)



## Malign Toraks Duvarı Tümörü Nedeniyle Toraks Duvarı Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Servet Özdemir<sup>1</sup>, Ümit Aydoğmuş<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahi Kliniği, İstanbul  
<sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Denizli

### Özet:

**Amaç:** Göğüs duvarı kaynaklı tümörler kas, iskelet sistemi ve diğer metastatik süreçleri içeren ve yarımından fazlası malign olan kitlelerdir.. Malign tümörlerin çoğu sekonder olarak uzak organların metastazları veya akciğer, plevra, meme gibi komşu organ malignitelerinin invazyonlarıdır. Primer malign tümör olarak ise en sık görülen sarkomlardır.. Tedavide temel olarak; dikkatli bir anamnez ve doğru tanı sonrasında uygulanacak geniş cerrahi rezeksiyondur. Göğüs duvarı tümörleri ile ilgili olarak yirminci yüzyılın başlarına kadar az sayıda çalışma vardır (1). Toraks duvarı rezeksiyonu (TDR), malign veya benign tümörlerin tedavisinde uygulanan cerrahi bir yöntemdir.ayrıca cerrahi tedavinin sağkalıma katkısı bilinmektedir(2). Bu çalışmada malignite nedeniyle uygulanan TDR rezeksiyonlarında 5 yıllık sağkalım oranları incelenmiştir.

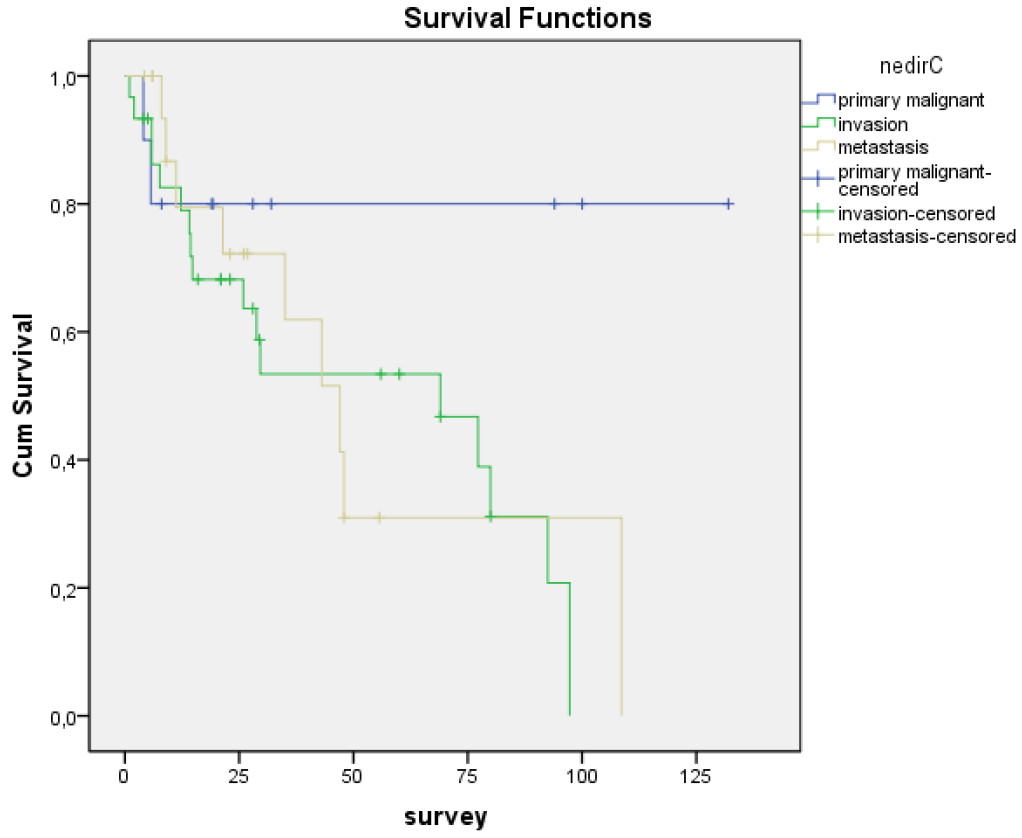
**Yöntem:** Tedavi amacıyla Şubat 2009 ve Şubat 2021 arasında TDR uygulanmış 59 maligniteli olgunun dosyaları incelendi.1 olgu eksik bilgileri nedeniyle çalışma dışına alındı. Olgular 3 gruba ayrıldı. Akciğer kanseri invazyonuna bağlı olanlar (grup 1, n=30), metastatik olanlar (grup 2, n=18) ve primer toraks duvarı kaynaklı maligniteler(grup 3, n=10) için ortalama takip ve sağ kalım belirlendi. Sağkalım analizi için Kaplan-Meier yöntemi kullanıldı.

**Bulgular:** Olguların yaş ortalaması 56,9±12,5 idi. Olguların 17'si (%29,3) kadındı. Grup 1 de 2 olgu, grup 2 de 12 olgu grup 3 de ise 3 olgu kadındı (p<0.001). 2 (%3,4) olguda postoperatif mortalite gerçekleşmiş olup bu olgular grup 1' de idi. Takip boyunca metastaz 17 (%29,3) görüldü. Metastazlar grup 1'de 6 (%20), grup 2'de 8 (%44,4), grup 3'de 3(%30) gözlemlendi. Lokal nüks ise grup 1'de 3 (%10), grup 2'de 5 (%27,8) ve grup 3'de 1 (%10) gözlemlendi. Toplam takip süresi 35,6±33,0 ay idi (1 ila 132 ay). Grup 1'de 5 yıllık sağkalım %53,4 iken grup 2' de %31,0, grup 3'de %80 saptandı (p=0,12). Şekil 1

**Sonuç:** Göğüs duvarı rezeksiyonlar malign hastalıklarda mortalite riskine rağmen yüz güldürücü sonuçlara sahiptir.Gruplar arasında komplet yapılan primer toraks duvarı malignitelerinde en yüksek sağ kalım oranı bulunmuştur. Bununla birlikte başkaca metastazın bulunmadığı ve primer odağın kontrol altında bulunduğu durumlarda da bir tedavi seçeneği oluşturmaktadır.

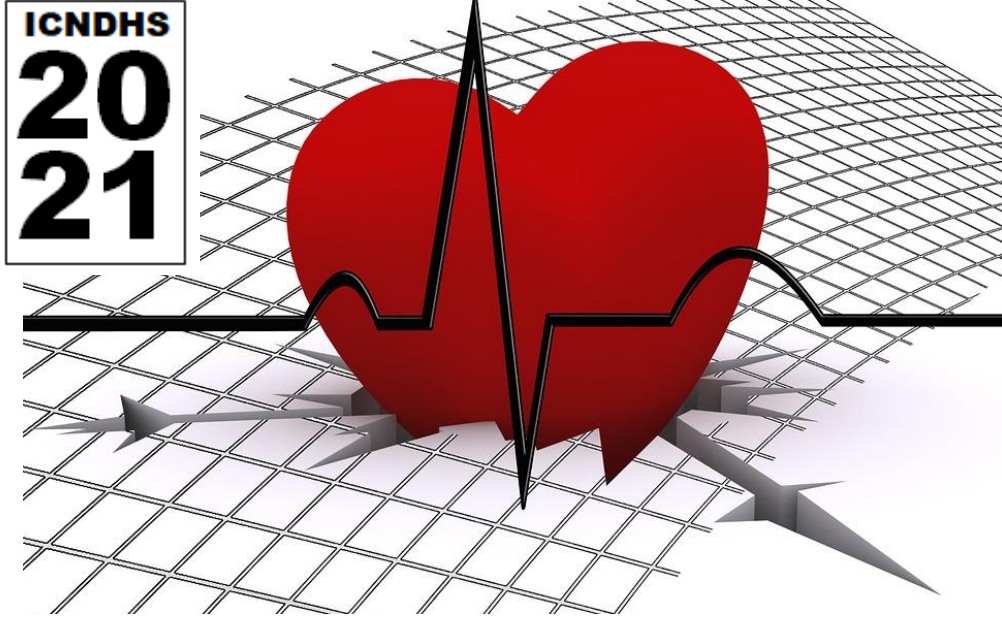
**Anahtar Kelimeler:** Toraks Duvarı Rezeksiyonu, Toraks Duvarı Tümörü, Akciğer Kanseri

Şekil1: Tümörlerin Sağkalımı

**Kaynaklar:**

1. El-Tamer M, Chaglassian T, Martini N. Resection and debridment of chest-wall tumors and general aspects of reconstruction. *Surg Clin. North Am* 1989; 69: 947-63
2. Coleman FP. Primary carcinoma of the lung, with invasion of the ribs: pneumonectomy and simultaneous block resection of the chest wall. *Ann Surg* 1947; 126: 156-68.

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Laminate Veneer Restorasyonlarda Klinik Değerlendirme Kriterleri

(Gülnaz Pala Şimşek, Nermin Demirkol, zge Parlar z)

## Laminate Veneer Restorasyonlarda Klinik Değerlendirme Kriterleri

**Dt. Gülnaz Pala Şimşek<sup>1</sup>, Doç. Dr. Nermin Demirkol<sup>2</sup>, Dr. Özge Parlar Öz<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, dt\_nerminhamdemirci@hotmail.com

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, glnzpala@gmail.com

<sup>3</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, ozgeparlar@gmail.com

---

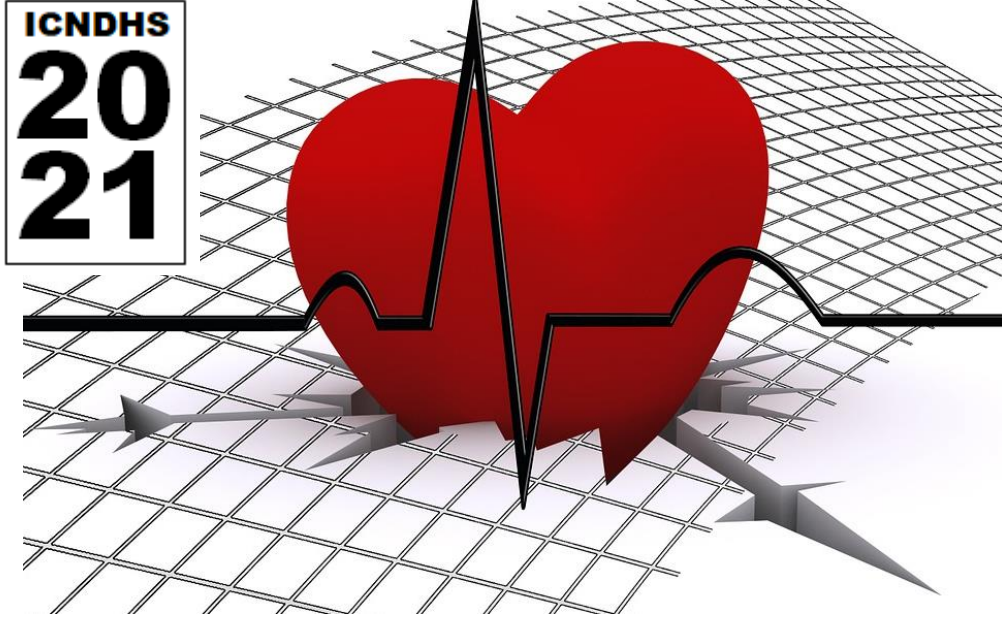
### Özet:

Estetik kelimesinin kökeni Yunancada algı veya his anlamına gelen "aesthesia" sözcüğünden gelir. Yüzün alt üçlüsü yüz estetiğinin algılanmasında önemli bir role sahiptir. Estetik algısı subjektif olmakla birlikte genel kabul edilen bazı temellerin üzerine oturmaktadır. Bu temellerin üzerine kişisel yorumlar eklenerek farklı estetik yaklaşımlar geliştirilebilir. Laminate veneer restorasyonlar, dişlerin estetik görünümünü ve fonksiyonel yapılarını düzeltmek amacıyla planlanan ve rezin adeziv sistemler yardımıyla dişler üzerine uygulanan kompozit ya da seramik fasetlerdir. Laminate veneer restorasyonları; estetik, biyouyumlu, gingival iritasyon oluşturma riski az ve minimal invaziv, konservatif bir tedavidir. Son yıllarda koruyucu diş hekimliğinin önem kazanmasıyla birlikte diş dokularından madde kaldırmadan ya da minimal mine dokusu aşındırılarak hazırlanan ince kalınlıktaki prepress ve parsiyel laminate veneer kullanım oranı artmıştır. Artan bu uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesi son derece önemlidir. Klinik değerlendirmede baz alınan kriterler şu şekildedir; PLV restorasyonların klinik performanslarının değerlendirmesinde marjinal adaptasyon, renklenme, marjinal renkleşme, restorasyon kırığı, diş kırığı, restorasyonda yıpranma, antagonist dişte yıpranma, çürük ve postoperatif hassasiyet, preparasyon tekniği, tasarım yöntemi, doğal görünürlük, insizal şeffaflık, yüz şekli-diş şekli, pembe-beyaz estetik kriterleri esas alınmaktadır. Diş formları genel olarak 3 temel kategoriye ayrılır: üçgen, kare, oval. Dudak konturü ile dişlerin boyut ve dizilimi arasında da bir uyum olmalıdır. Bazı araştırmacılara göre, diş formlarıyla cinsiyet, karakter ve yaş grupları arasında ilişki bulunur. Sağlıklı dişeti dokusu protetik tedaviye başlamadan önce biyolojik açıdan ön şarttır ve diş-dişeti kompleksinin estetik olarak kabulünde önemli rol oynar. Dişeti sınırı konturu, kesici eğimi ile paralel ve horizontal referans çizgileri ile uyumlu olmalıdır. Bu kriterler üzerinde durularak yapılan tedavinin etkinliğinin objektif değerlendirilmesine katkıda bulunulacaktır. Yapılan araştırmalar sonucunda minimal invaziv yöntemlerle hazırlanan porselen lamina restorasyonların estetik, fonksiyonel ve biyolojik açıdan klinik performansları oldukça başarılı bulunmuştur. Porselen lamina restorasyonlar ön bölge dişlerin restorasyonu amacıyla uygulanan estetik, dayanıklı, uzun ömürlü ve son derece konservatif bir yöntem olarak görülmektedir. Uzun vadede diş hekimliğinin yükselen trendi olmaya devam edecek bir uygulama olarak düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** porselen laminate veneer, estetik diş hekimliği, klinik değerlendirme kriterleri

---

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Laminate Vener Restorasyonlarda Orofasiyal Analiz Teknikleri (Gülnaz Pala  
imek, Nermin Demirkol, zge Parlar z)

## Laminate Vener Restorasyonlarda Orofasiyal Analiz Teknikleri

**Dt. Gülnaz Pala Şimşek<sup>1</sup>, Doç. Dr. Nermin Demirkol<sup>2</sup>, Dr. Özge Parlar Öz<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, dt\_nerminhamdemirci@hotmail.com

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, glnzpala@gmail.com

<sup>3</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD, ozgeparlar@gmail.com

**Özet:** Laminate veneer restorasyonlar ön grup dişlerde var olan doku kayıpları veya doku bozukluklarının konservatif bir yöntemle giderilmesi tekniklerini kapsayan bir tedavidir. Laminate veneer restorasyonlar, dişlerin estetik görünümünü ve fonksiyonel yapılarını düzeltmek amacıyla planlanan ve rezin adeziv sistemler yardımıyla dişler üzerine uygulanan kompozit ya da seramik fasetlerdir. Son yıllarda koruyucu diş hekimliğinin önem kazanmasıyla birlikte diş dokularından madde kaldırmadan ya da minimal mine dokusu aşındırılarak hazırlanan ince kalınlıktaki prepless ve parsiyel laminate veneer kullanma oranı artmıştır.

Magne ve Belser Laminate veneer restorasyonların klinik endikasyonları şu şekilde açıklamışlardır: Tip 1: Beyazlatmaya dirençli dişler Tip 1A: Tetrasiklin renklenmeleri (3. ve 4. derece) Tip 1B: İnternal ve eksternal beyazlatmaya dirençli dişler Tip 2: Majör morfolojik bozukluklar Tip 2A: Konik dişler (peg lateral) Tip 2B: İnterdental bölgedeki üçgen boşluklar ve diastema Tip 2C: Fasiyal yüz hacminin arttırılması ya da insizal kenarın uzatılması Tip 3: Geniş restorasyon gerektiren dişler Tip 3A: Büyük kuron kırıkları Tip 3B: Aşınmış ya da erozyona uğramış dişler Tip 3C: Konjenital malformasyonlar

Laminate veneer restorasyonların kontrendike klinik durumları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Baş başa kapanış durumu veya Class III kapanışa sahip vakalar, Periodontal hastalıklar, Mine desteğinin bulunmaması ve fazla dentin dokusunun açığa çıktığı durumlar, Yüksek flora maruz kalan dişler, Para fonksiyonel alışkanlıklar, Aşırı malpozisyon nedeniyle laminate için yeterli preparasyon limitlerinin aşılabacağı dişler, Kötü ağız hijyenine sahip, çürük eğiliminin yüksek olduğu vakalar.

Literatür araştırması yapıldığında, daha önceleri lamina restorasyonlar için minimum derecelerde preparasyonlar veya hiç preparasyon yapılmaması önerilirken, günümüzde değişen oranlarda preparasyon yapılması önerilmektedir.

Dişlerde yapılacak preparasyonun amaçları şu şekilde sıralanabilir:

Porselen materyalin işlenebileceği yer sağlayarak aşırı konturlu restorasyonların önüne geçmek.

Stres yoğunluğu yaratacak keskin köşeleri elimine etmek.

Üst seviyede estetik restorasyonlar üretebilmek.

Yumuşak doku sağlığının devamlılığını sağlamak.

Oluşturulan kesin bitim sınırıyla, lamina simantasyon sırasında doğru yerleşimini sağlamak

Gelişmiş güncel orofasiyal teknikler laminate veneer preparasyon konseptlerini direk olarak etkilemektedir:

Bu tekniklerden bazıları şunlardır:

1. Geleneksel yöntemle hastadan elde edilmiş ölçü üzerinde wax up ve mock up elde edilerek hastada uygulamalı olarak ön görü oluşturulması. Bu ön görü sonucunda geleneksel preparasyon yapılması

2. Sadece dijital bir tasarım yapılarak elde edilen görüntü doğrultusunda geleneksel bir preparasyon yapılması

3. Ağız içi tarayıcı kullanarak 3D printer ile bir model elde edilip bu model üzerine hazırlanmış bir dijital mock up, Dijital mock up'ın hastaya uyarlanarak yapılması gereken hazırlıkların belirlenmesi ve bir ön görü oluşturulması. Dijital mock up sınırları içinde kalınarak preparasyon yapılması.

Sonuç olarak;

Laminate restorasyonlar öncesinde dijital ve geleneksel tasarımların kullanılması iki temel ihtiyaca dayanmaktadır: Bunlardan birincisi porselen laminate veneer restorasyonlardan önce yapılacak dişeti ve kontakların incelenerek yeniden şekillendirme planlarının

*yapılması, ikincisi ise yapılacak preparasyon miktarının minimal invaziv sınırlarda kalmasını sağlamaktır.*

**Anahtar kelimeler:** *porcelain laminate veneer, dijital gülüş tasarımı, orofasiyal analiz*

---



ICNDHS  
**20  
21**



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Fatty Acid Binding Protein RNAi in Nervous System Results in Paralysis  
in *Drosophila* Model System (Fatih Akdemir)



## Fatty Acid Binding Protein RNAi in Nervous System Results in Paralysis in *Drosophila* Model System

**Fatih Akdemir**

Atatürk University, Faculty of Medicine, Medical Biology, Erzurum Turkey  
fatihcell@hotmail.com

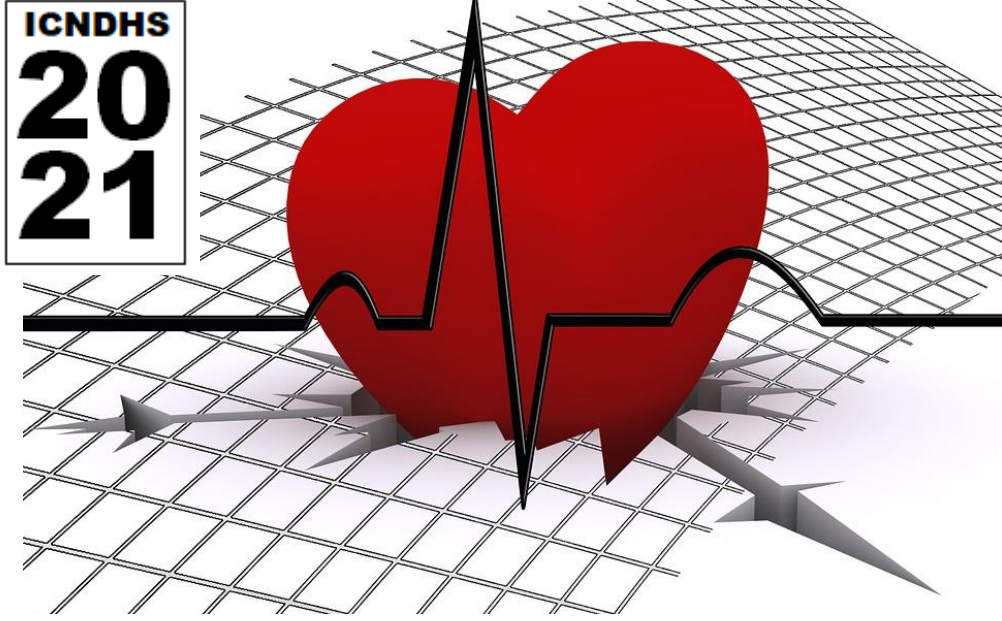
---

**Özet:** Fatty-acid-binding proteins (FABPs) bind to fatty acids and facilitate their transport especially intracellularly. They buffer fatty acids intracellularly and transport them between intracellular membranes. Some family members may also transport fatty acids to intracellular receptors like PPARs. Brain is a lipid-rich organ mainly in the form of membrane lipids. Especially long chain polyunsaturated fatty acids (PUFAs) are important for brain development and physiology. Mammalian genomes encodes at least nine putatively functional FABP genes. In general multiple of them are expressed in a tissue and because of redundancy among them it makes functional loss-of-function analysis difficult in mice. For instance at least three of them are expressed by the brain. *Drosophila melanogaster* is a model genetic organism and especially powerfull for genetic manipulation experiments. *Drosophila* genome encodes only one homolog of FABP proteins (*fabp*) making genetic analysis easier than mammalian systems. In this study, in order to analyse *fabp* function in nervous system, GAL4-UAS sytem and transgenic RNAi (RNA interference) was employed to generate loss-of-function of *fabp* pan-neuronally. Pan-neuronal GAL4 line with Dicer was crossed with UAS-*fabp* RNAi strain. Adults were emerged indicating deletion of *fabp* in nervous system is not lethal. But the adults were paralytic and did not fly. Climbing assay was used to test negative geotaxis response of this mutants compared to controls, they did not display any activity in this assay. This implicates vital role of *fabp* in nervous system functioning.

**Anahtar Kelimeler:** *fabp*, mutant, brain, RNA interference

---

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Diyabet ve Egzersiz Güncel Bakış (Fatma Gündüz Oruç)

## Diyabet ve Egzersize Güncel Bakış

**Fatma Gündüz Oruç**

<sup>1</sup>Giresun University, Faculty of Health Sciences, Department of Internal Medicine Nursing, Giresun, Turkey,  
E-mail: fatmagunduz2325mail.com

---

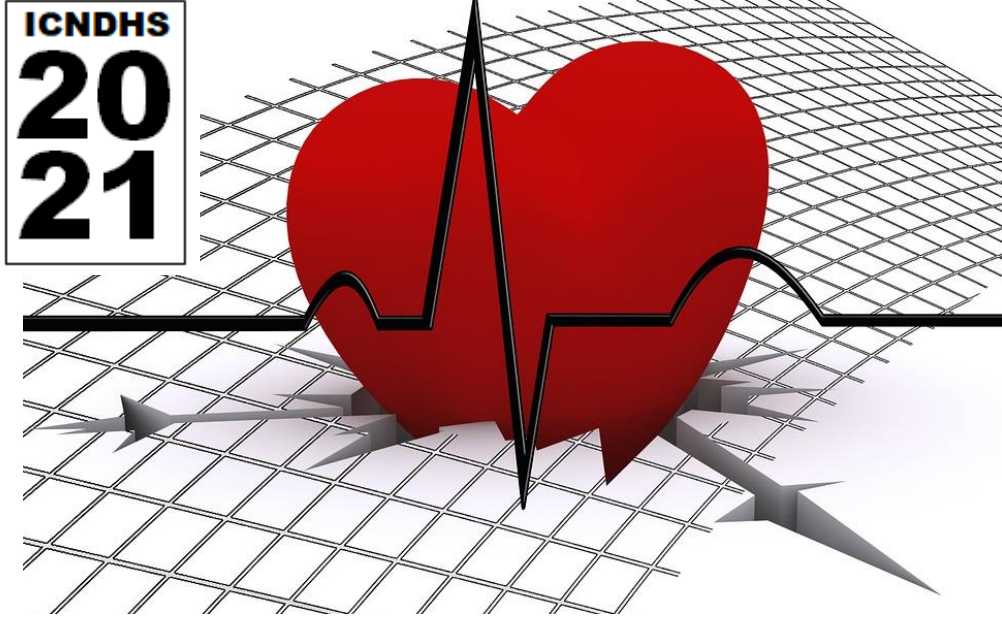
### **Abstract**

*Diyabet günümüzün en büyük sağlık sorunlarından biridir. Sadece etkilenen birey için değil, toplum için de negatif sonuçlar doğurmaktadır. Tanı konulan diyabet ve prediyabet vakalarının sayısı endişe verici sınırlara ulaşmıştır. Bununla birlikte diyabet ile ilişkili belirtiler, diyabetik periferik nöropati ve diyabetik ayak ülserleri sayısında da alarm düzeyinde bir artış söz konusudur.*

*Egzersiz hem tip 1 hem tip 2 diyabetli bireylerde yararlı olduğu bilinmektedir. Kan şekerinin düzenlenmesinde insülin tedavisi ve beslenmenin planlanmasından sonra, egzersiz üçüncü önemli bileşendir. Egzersiz, kan şekeri düzeyinin dengede tutulmasına yardımcı olur. Egzersiz yapan diyabetlilerde HbA1c seviyesinde iyileşme görüldüğü ve ileri dönemde ortaya çıkan komplikasyonların belirgin olarak azaldığı görülmüştür. Egzersizin insülin direncini azalttığı, insülinin etkisini ve glukoz toleransını artırdığı, lipid profili, kan basıncı üzerine olumlu etkileri olduğu, ayrıca kardiyovasküler risk faktörlerini de azaltarak ağırlık kaybı ve korumaya da yardımcı olduğu bilinmektedir. Amerikan diyabet birliği tarafından, prediyabetli bireylerde, diyabeti önleme üzerinde modellenen yoğun bir davranışsal yaşam tarzı müdahale programı ile, orta yoğunluktaki fiziksel aktiviteyi (tempolu yürüyüş gibi) haftada en az 150 dakikaya çıkararak başlangıçtaki vücut ağırlığında %7'lik bir kayıp elde etmek ve bunu korumak hedeflenmiştir.*

*Egzersiz, diyabetli bireylerde kan glukozu üzerine olan pozitif etkilerinin yanısıra psikolojik durumlarını da derinden iyileştirdiği tespit edilmiştir. Egzersiz, diyabetli bireylerde iyilik hissini artırır ve yaşam kalitesini yükseltir. Bu nedenle, diyabet eğitimi ile diyabetli bireylerin tedavi programlarına etkin katılımı sağlanarak, diyabetin komplikasyonlarını önlemek, tedavi maliyetini azaltmak ve bireyin yaşam kalitesini yükseltmek hedeflenmelidir.*

---



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

The Effect of Acupressure on Polyneuropathy-Related Pain and Sleep Quality in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Study (Fatma Gündüz Oruç, Elanur Yılmaz Karabulutlu)

## The Effect of Acupressure on Polyneuropathy-Related Pain and Sleep Quality in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Study

Fatma Gündüz Oruç<sup>1</sup>, Elanur Yılmaz Karabulutlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Giresun University, Faculty of Health Sciences, Department of Internal Medicine Nursing, Giresun, Turkey,  
E-mail: fatmagunduz2325mail.com

<sup>2</sup>Ataturk University, Faculty of Nursing, Department of Internal Medicine Nursing, Erzurum, Turkey,  
E-mail: elanurkarabulutluotmail.com

---

### Abstract

**Aim:** This study was conducted to determine the effect of acupressure on polyneuropathy-related pain and sleep quality in patients with type 2 diabetes.

**Method:** A randomized controlled, experimental design. The study sample included 86 patients, 44 of whom were in the experimental group and 42 in the control group, with type 2 diabetes who fit the study criteria and agreed to participate. The patients were selected using the randomized controlled sampling method. The experimental group received 6 sessions of acupressure for 6 days, while no intervention was applied on the control group. A personal information form, the Pain Quality Assessment Scale, and the Pittsburgh Sleep Quality Index were used for the collection of data, which were analyzed with the SPSS for Windows 22 package program.

**Results:** The difference between the experimental and control groups' mean scores on the Paroxysmal Pain, Surface Pain, and Deep Pain subscales of the PQAS were found to be statistically significant ( $p < 0.001$ ). The difference between the PSQI subscale score and the PSQI total score of the two groups was also determined to be statistically significant, except for the Use of Sleeping Medication subscale ( $p < 0.001$ ).

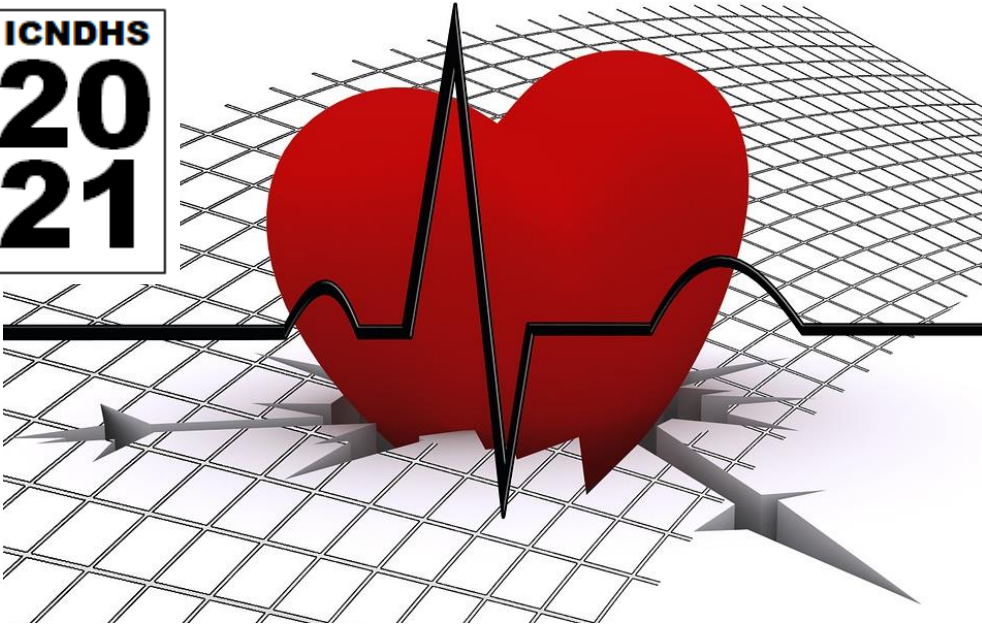
**Conclusion:** Acupressure is proved to decrease the pain related to polyneuropathy and improve the quality of sleep in patients with type 2 diabetes.

**Keywords:** acupressure, diabetes, nursing, polyneuropathy, sleep

---



**ICNDHS**  
**20**  
**21**



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

The Oxidative DNA Damage in Radiology Technicians (Aziz Aksoy, Funda Bulut  
Arkan, Hasan Genç)

## The Oxidative DNA Damage in Radiology Technicians

Aziz Aksoy<sup>1</sup>, Funda Bulut Arıkan<sup>2</sup>, Hasan Genç<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Bioengineering, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Malatya Turgut Özal University, 44210, Malatya, Turkey

<sup>2</sup> Department of Physiology, Faculty of Medicine, Kırıkkale University, 71000, Kırıkkale, Turkey

<sup>3</sup> Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Education, Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey

---

### Abstract

**Objective:** Ionizing radiation may cause strand breaks, mutations and oxidative damage in the DNA and cancer. In recent years, radiology technicians have been more frequently occupationally exposed to low-dose ionizing radiation with the technological developments in the field of medical imaging, however, the effects of occupational low-dose radiation have not been elucidated yet. Therefore, we aimed to investigate oxidative DNA damage in radiology technicians that are being exposed to low dose radiation in their working area using the 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG) measurement principle.

**Methods:** The study was conducted with the participation of a total of 82 volunteers that were distributed into 2 equal groups (41 volunteering radiology technicians and 41 controls). The radiation doses were determined with dosimeters used by the radiology technicians. The oxidative DNA damage measurement in the serum samples was carried out by using the high sensitivity DNA oxidative damage ELISA kit which is based on 8-OHdG measurement principle. Also, a survey was conducted that was consisted of the data about the demographic characteristics, working duration, education level, usage rates of protective apparatus, water, alcohol and milk consumption amount, whether they do exercise regularly, stressfulness and nervousness status (while working), nutrition patterns.

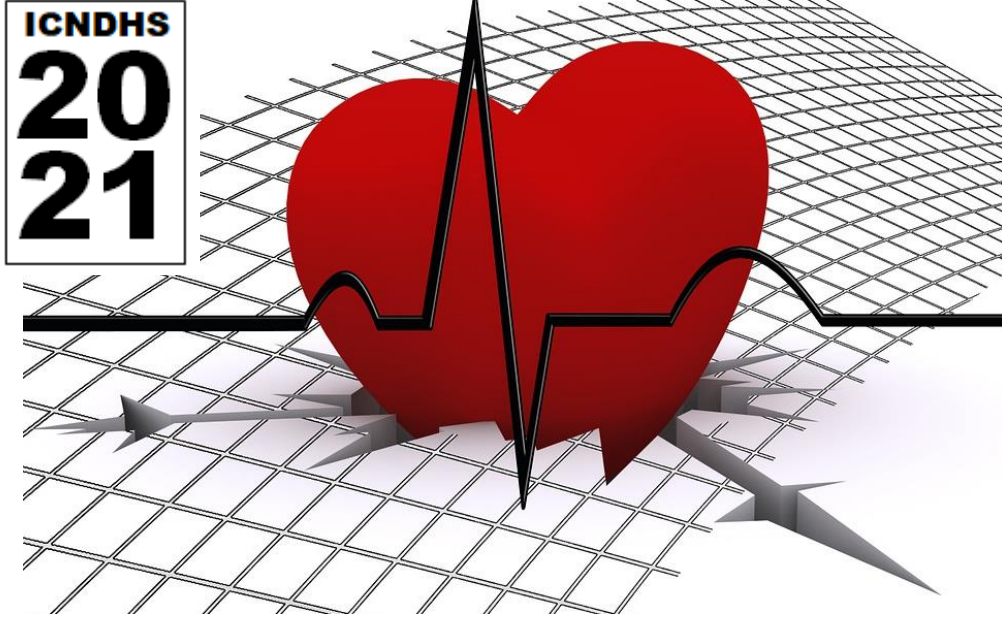
**Results:** Although the mean DNA damages were higher in the radiology technicians compared to the control, no statistically significant differences were detected ( $p=0.17$ ). It was determined that as the working duration in the radiation field increased, the mean DNA damages of the individuals also increased ( $p=0.004$ ). DNA damage amount was higher in radiology technicians who did not use any protective equipment than those who used all protective equipment ( $p=0.000$ ). Also the mean radiation doses were increases significantly higher in individuals using that did not use any protective equipment when compared to individuals that used at least one of the protective equipments (One-way Anova analysis between groups;  $p= 0.01$ )

A positive correlation was determined at a significant level between the DNA damage and not using protective equipment, radiation dose, working duration in the radiation field, alcohol consumption and malnutrition ( $p<0.05$ ).

**Conclusions:** The mean DNA oxidative damage and radiation dose increases significantly when especially protective equipment is not used, so it is crucially important that employees use protective equipment while they are working. Depending on the results; increasing water consumption, having a balanced diet and exercise, and reducing working duration and alcohol consumption may be influential in reducing the DNA oxidative damage.

**Keywords:** 8-OHdG, DNA damage, Ionized radiation

---



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Servikal Disk Hernisi Olan Bireylerde Omuz Propriyosepsiyonu ve Skapular Diskinezinin Değerlendirilmesi (Beyza Özalp, Mahmut Çalık)



## Servikal Disk Hernisi Olan Bireylerde Omuz Propriyosepsiyonu ve Skapular Diskinezinin Değerlendirilmesi

Beyza Özalp<sup>1</sup>, Mahmut Çalık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul,  
E-mail: byz\_ozalp@hotmail.com

<sup>2</sup>Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul,  
mahmutcalik1987@gmail.com

### Özet:

Servikal kökenli sinirler omuz eklemi çevresindeki kasların inervasyonu ve skapular kas aktivasyonundan sorumludur. Bu sinirlerin köken aldığı vertebral kolondaki herniasyonlar ve kasların inervasyonunu sağlayan sinir kökünde oluşabilecek herhangi bir problem kas aktivasyonunu etkileyerek skapular harekette değişime ve omuz eklem pozisyon hissinin etkilenmesine neden olabilir.

Bu araştırmanın amacı; servikal disk hernisi olan bireylerde omuz propriyosepsiyonu ve skapular diskinezinin değerlendirilmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya servikal disk hernisi tanısı alan 30 birey dahil edildi. Katılımcıların demografik bilgileri kaydedildi. Omuz propriyosepsiyonu eksternal rotasyon hareketi sırasında 15°, 45° ve 75° hedef açılarında aktif eklem pozisyon hissi ile değerlendirildi. Eklem pozisyon hissi ölçümlerinde, geçerli ve güvenilir bir uygulama olan 'Clinometer' telefon uygulaması kullanıldı. Bireylerin baskın ve baskın olmayan omuzları değerlendirildi. Skapular diskineziyi değerlendirmek amacıyla 'Lateral Skapular Kayma Test (LSKT)' i kullanıldı.

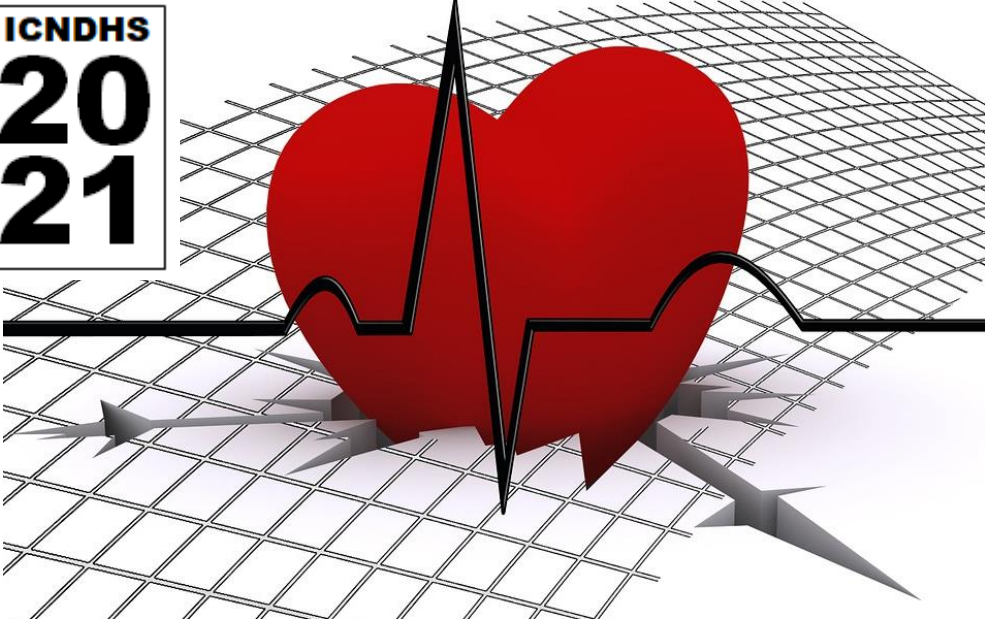
**Bulgular:** Çalışmaya dahil olan bireylerin %70'inde (21 birey) skapular diskinezi varlığı tespit edilirken %30'unda (9 birey) skapular diskinezi yoktu. Omuz propriyosepsiyon değerlendirmesinde baskın ve baskın olmayan omuz arasında 45° hedef açıda fark bulundu ( $p=0,035$ ). 15° ve 75° hedef açılarında ise fark yoktu ( $p>0,05$ ).

**Sonuç:** Servikal disk hernisi olan bireylerin %70'inde skapular diskinezi bulundu. Bu sonuç servikal disk hernisi olan bireylerde skapular hareketin etkilenerek skapulorasik eklem biyomekanisinin bozulmasına neden olabileceğini gösterebilir. Omuz propriyosepsiyonunda 45° hedef açıda fark olması, hareketin orta açılarında propriyoseptif duyuyu algılayan kas içiğinin etkilenmiş olabileceğini gösterebilir. Hareketin 15° ve 75° başlangıç ve son açılarında fark olmaması, propriyoseptif duyunun algılanmasında daha aktif olan non-kontrakil yapıların (bağlar ve eklem kapsülü) etkilenmediğini gösterebilir.

**Anahtar Kelimeler:** servikal disk hernisi, eklem pozisyon hissi, omuz propriyosepsiyonu, skapular diskinezi



ICNDHS  
20  
21



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Ateşli Silah Yaralanması Sonrasında Anterior İnterosseöz Sinir  
Yaralanmasına Eşlik Eden Posttravmatik Brakial Arter  
Psödoanevrizması: Pediatrik Olgu Sunumu (Ali Yüce, Bakytbek Kerekulov, H. Gökhan  
Karahan, Murat İpteç)

## Ateşli Silah Yaralanması Sonrasında Anterior İnterosseöz Sinir Yaralanmasına Eşlik Eden Posttravmatik Brakial Arter Psödoanevrizması: Pediatrik Olgu Sunumu

Ali Yüce<sup>1</sup>, Bakytbek Kerekulov<sup>2</sup>, H. Gökhan Karahan<sup>3</sup>, Murat İpçeç<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

E-mail: dr\_aliyuce@hotmail.com

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

E-mail: bakyt.kerekulov@gmail.com

<sup>3</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

E-mail: dr.gokhan.karahan@gmail.com

<sup>4</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

E-mail: muratiptec@hotmail.com

**Özet:** Bu çalışmamızda ateşli silah yaralanması sonrasında anterior interosseöz sinir (AİS) yaralanmasına brakial arter anevrizmasının eşlik ettiği nadir bir yaralanmaya ait olguyu incelemeyi amaçladık. On dört yaş erkek hasta ateşli silah yaralanmasından yaklaşık 4 ay sonra sağ elde 1 ve 2. parmaklarda fonksiyon kaybı ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede AİS motor defisiti bulguları ile tinnel testi pozitifliği mevcuttu.

Ateşli silah yaralanmalarında AİS yaralanması ve buna eşlik eden brakial arter psödoanevrizması pediatrik vakalarda nadir bir yaralanma şeklidir. Anevrizma eksizyonu sonrası safen ven grefti ile damar onarımı ve sural sinir grefti ile AİS onarımı uygulanabilir bir tedavi metodu olabilir. Bu olgularda USG her iki yaralanmanın da tanısı ve cerrahi öncesi planlamada faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** ateşli silah yaralanması, anterior interosseöz sinir, psödoanevrizma, greft

### Giriş

**Olgu sunumu:** On dört yaş erkek hasta ateşli silah yaralanmasından yaklaşık 4 ay sonra sağ elde 1 ve 2. parmaklarda fonksiyon kaybı ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede AİS motor defisiti bulguları ile tinnel testi pozitifliği mevcuttu. Çekilen radyografilerde akut ortopedik patoloji bulgusu yoktu. Distal nabazanlar palpabl olan hastanın sinir yaralanma seviyesini tespit etmek amaçlı yapılan ultrasonografide aynı zamanda brakial arter anevrizması tespit edildi. Planlanan cerrahide hastaya anevrizma eksizyonu sonrasında; safen ven grefti uygulanmıştı. AİS hasarlı bölgesinde ise sural sinir grefti ile onarım yapıldı. Postoperatif 3. Ayda yapılan muayenede hastanın AİS motor fonksiyonlarında geriye dönüş tamdı.

**Tartışma:** Travmatik pediatrik vasküler yaralanmalar nadir görülürler(1). Aynı zamanda üst ekstremitelerde periferik arter psödoanevrizma sıklığı alt ekstremitelere göre daha azdır ve en yaygın nedeni ateşli silah veya bıçak yarasıdır(2). Bununla birlikte çalışmamızda nadir görülen brakial arter psödoanevrizmasıyla birlikte anterior interosseöz sinir yaralanması mevcut olan pediatrik olguyu inceledik.

Bir ateşli silah atışından gelen mermi, siniri doğrudan keserek veya dolaylı olarak siniri geren şok dalgaları üreterek, motor ve duyuşsal bozukluklara neden olarak hasara neden olabilir (3). Çalışmamızda anterior interosseöz sinirde doku kaybı vardı ve sinir mermi çekirdeğinin yol aldığı

trase üzerindeydi. Direk mermi çekirdeği sinir hasarına yol açarken oluşturduğu şok dalgası ise arterde psödoanevrizmaya yol açmış olabilir.

Ateşli silahlar ile ekstremite yaralanmalarında Serbest fleplerin, sinir greftlerinin ve tendon transferlerinin kullanımını içeren karmaşık ve çoklu rekonstrüksiyonların gerçekleştirilmesi gerektiğinden, özellikle yüksek ve çok yüksek riskli yaralanmalarda mikrocerrahinin rolü çok önemlidir(4). Anevrizma eksizyonu ve safen ven greftlemesi brakial arter psödo anevrizmalarında uygulanabilen bir yaklaşımdır(5). Psödoanevrizmaların tedavisi geciktiğinde, psödoanevrizmanın genişlemesine bağlı olarak ekstremitede kanama, venöz ödem, kutanöz erozyon ve özellikle komşu nörolojik yapı basısı gelişebilir. Üst ekstremite anevrizmalarının semptomları sinir yaralanması veya komşu sinir sıkışması olabilir(5). Aynı zamanda teşhisleri ve cerrahi tedavileri çok önemlidir çünkü üst ekstremite ve parmak kaybı gibi ciddi sakatlıklara neden olabilirler. Distal lokasyonlarda, özellikle ön kolda lokalizasyon ile brakial arterde periferik arter psödoanevrizmaları el ve parmaklarda tromboembolik komplikasyonlara neden olur(6). Biz AİS onarımında sural sinir grefti kullandık. Ve motor fonksiyonlar 3 ayda geri dönmüşlerdi. Aynı seansta psödoanevrizma eksizyonu hem psödoanevrizmanın meydana getirebileceği tromboembolik komplikasyonları önleyebilmenin yanısıra uygulanan sinir greftinin iyileşme sürecindeki psödoanevrizmanın neden olabileceği bası ve sinir sıkışması gibi cerrahi başarıyı olumsuz etkileyebilecek etkilerinin ortadan kalkmasında fayda sağlıyor olabilir.

USG sinir ateşli silah yaralanmalarının tespitinde faydalı ve ucuz bir tanı metodudur(7). Ateşli silah yaralanmalarında Dopplerografi ile ultrasonografi, ekstremitelerin ana damarları ve periferik sinirlerindeki ateşli silah yaralanmalarını teşhis etmek için ana yöntem olarak kullanılabilir. Periferik sinirlerin travmatik yaralanmalarının tanısında ultrasonun MRG'ye göre avantajı vardır(8). Çalışmamızda sinirin yaralanma seviyesini ve özelliklerini belirlemek amacı ile yapılan usg sırasında psödoanevrizma tespiti yapılmıştı. Bu durumda ateşli silah yaralanması sonrasında sinir yaralanmalarına psödoanevrizmanın eşlik edebileceği akılda tutulması ve usg ile değerlendirme cerrahi hataları önlemede ve preoperatif planlamada ucuz ve faydalı bir tanı metodu olabilir.

**Sonuç:** Ateşli silah yaralanmalarında AİS yaralanması ve buna eşlik eden brakial arter psödoanevrizması pediatrik vakalarda nadir bir yaralanma şeklidir. Anevrizma eksizyonu sonrası safen ven grefti ile damar onarımı ve sural sinir grefti ile AİS onarımı uygulanabilir bir tedavi metodu olabilir. Bu olgularda USG her iki yaralanmanın da tanısı ve cerrahi öncesi planlamada faydalı olabilir.

## Kaynaklar

1. Tiwari C, Shah H, Bothra J.(2017) Traumatic Isolated Brachial Artery and Median Nerve Transection in a Child. *Pediatric Oncall Journal*. 14(2):39-40
2. Djuricic G, Milosevic Z, Radovic T, Dasic I, Alempijevic D, Sopta J. (2018) A posttraumatic pseudoaneurysm of the left radial artery as a result of a stab wound in an 8-year-old girl. *Forensic Science, Medicine and Pathology*. 14(3):406-9.
3. Suneson A, Hansson H, Lycke E, Seeman T. (1989) Pressure wave injuries to rat dorsal root ganglion cells in culture caused by high-energy missiles. *The Journal of trauma*.29(1):10-8.

4. Ignatiadis IA, Mavrogenis AF, Igoumenou VG, Polyzois VD, Tsiampa VA, Arapoglou DK, et al. (2019) Gunshot and blast injuries of the extremities: a review of 45 cases. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*. 29(2):295-305.
5. Yetkin U, Gurbuz A. (2003) Post-traumatic pseudoaneurysm of the brachial artery and its surgical treatment. *Texas Heart Institute Journal*. 30(4):293.
6. Nugud O, Hedges A. (2001) Axillary artery pseudoaneurysm. *International journal of clinical practice*. 55(7):494.
7. Nwawka OK, Casaletto E, Wolfe SW, Feinberg JH. (2019) Ultrasound imaging of brachial plexus trauma in gunshot injury. *Muscle & nerve*. 59(6):707-11.
8. Abdullaiev RY. (2018) Ultrasonography in the Diagnosis of Gunshot Injuries of the Neurovascular Bundle of the Extremities. *EC Neurology*. 10:961-9.



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

No Association of Two Human Monoamine-Related Neurotransmitter  
Pathway Genes with Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in  
a Population from Turkey (Hilal Güzel, Halil İbrahim Güzel, Mehmet Ali Sözen)

## No Association of Two Human Monoamine-Related Neurotransmitter Pathway Genes with Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a Population from Turkey

Hilal Güzel<sup>1</sup>, Halil İbrahim Güzel<sup>2</sup>, Mehmet Ali Sözen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Afyonkarahisar, Turkey

<sup>2</sup>Afyonkarahisar State Hospital, Psychiatry Clinic, Afyonkarahisar, Turkey

<sup>4</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Afyonkarahisar, Turkey

---

### Abstract

Attention-deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a highly heritable neurodevelopmental disorder. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (DSM-IV) describes mainly three subtypes of ADHD: predominantly inattentive, predominantly hyperactive-impulsive and combined. Studies conducted to date about ADHD show that the most important factor in ADHD etiology is genetics. Although the causes of ADHD are unknown, dopaminergic, serotonergic and nor-adrenergic pathways have been strongly implicated. We aimed to investigate the genetic contributors to ADHD sustained attention deficit among noradrenergic genes responsible for the synthesis (dopamine- $\beta$ -hydroxylase gene, DBH) and metabolism (monoamine oxidase A gene, MAOA) of noradrenalin to test the hypothesis that if these two variants in the DBH and MAOA genes are associated with ADHD in an adult population.

A total of 128 adult cases with ADHD fulfilling DSM-IV criteria for ADHD and 100 non-ADHD normal controls were included in this study. DNA was collected from all participants and genotyped for 2 single nucleotide polymorphisms (SNPs) of noradrenergic genes (DBH and MAOA). Analysis of association were performed whether there is any differences between ADHD and controls in terms of genotype distributions and allele frequencies. Chi-square test for allele frequencies to see if there is any significance between cases and controls. Probability (P value) < 0.05 was considered significant.

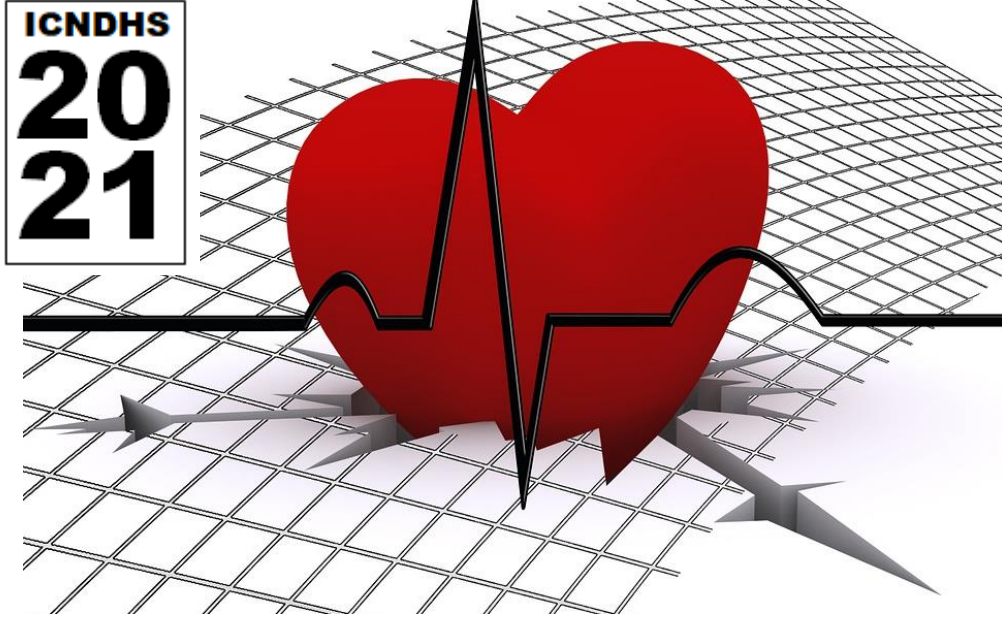
The PCR primers for DBH (rs2519152) Intron 5 polymorphism as follows: Forward 5'-CTGTATTGGAACTTGGCATC-3' and Reverse 5'-AGGCATTTACTACCCAGAGG-3'. The PCR primers for MAOA promotor 30-bp VNTR polymorphism were as follows: Forward 5'-ACAGCCTCGCCGTGGAGAAG-3' and Reverse 5'-GAACGGACGCTCCATTCCGA-3'.

In terms of allele distribution in the DBH Intron 5 polymorphism, ADHD and control groups were very close to each other. The A allele was the most common in both groups. Allele distribution in the MAO-A 30-bp promoter VNTR, 3R and 4R alleles were more common in both groups than in the other repeats. In terms of allele frequencies, it was determined that the 4R allele was higher in the case group, although it was not statistically significant.

According to the results, no data was obtained showing that MAOA 30-bp promoter VNTR and DBH Intron 5 polymorphisms predispose to ADHD in adults, at least in the Afyonkarahisar population. However, it needs to be confirmed further in larger populations to reveal its exact role in ADHD.

**Keywords:** Attention-deficit Hyperactivity Disorder, Adult, MAOA, DBH

---



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Experimental Investigation of the Effect of Parenteral Pheniramine  
Use on Tumor Markers (Hüseyin Taşkıran, Ataman Gönel)



## Experimental Investigation of the Effect of Parenteral Pheniramine Use on Tumor Markers

Hüseyin Taşkiran<sup>1</sup>, Ataman Gönel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Harran University, Medicine Faculty, Department of Internal Medicine, Sanliurfa, Turkey,  
E-mail:hutaskiran@hotmail.com

<sup>2</sup>Harran University, Medicine Faculty, Department of Medical Biochemistry, Sanliurfa, Turkey  
E-mail:atamangonel@gmail.com

---

### Abstract

**Objective:** Pheniramine is an antihistaminic drug used in allergic diseases. Interference potential of Pheniramine to biochemical tests measured after parenteral use is unknown. Misleading test results on tumor markers may be encountered in the clinic due to pheniramine. The aim of this study is to investigate the deviation in the test results of pheniramine-induced thyroglobulin, CA125, CA15-3, CA19-9, CEA, total PSA and beta HCG.

**Method:** The study was performed using the PETINIA immunoassay method (Siemens, Atellica, USA) with hormone control material (BioRad Lyphocheck Immunoassay Plus Control). 1800 µL of control solution was entrained and 200 µL of phenyramine was added. After vortexing the sample, it was incubated for 20 minutes at room temperature. Thyroglobulin, CA125, CA15-3, CA19-9, CEA, total PSA and beta HCG tests were performed from the control sample. The study was repeated by adding 200 µL of distilled water. The measurements were repeated 3 times and the mean values were recorded. Percentage deviation from the target value was calculated.

**Results:** Due to Pheniramine, deviations was detected in thyroglobulin, CA125, CA15-3, CA19-9, CEA, total PSA and beta HCG at rate of 7,23%, -4,49%, -1,61%, 3,88%, 11,27%, -0,67% and -1,51%, respectively.

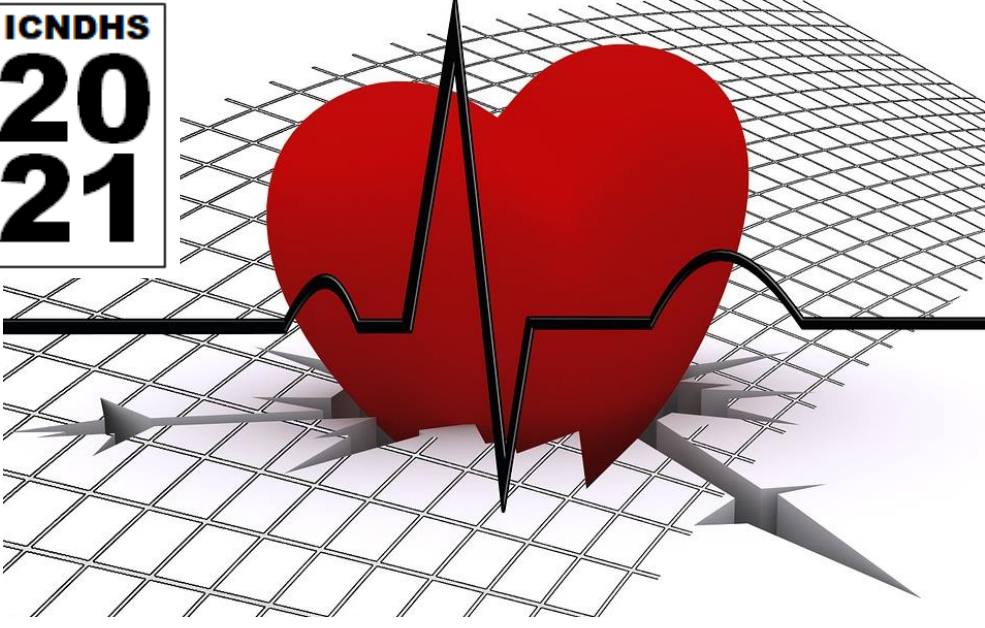
**Conclusion:** Deviations that may occur in the measurement of CEA from samples taken after phenyramine infusion may cause erroneous interpretation in patients with tumor marker screening or cancer follow-up. It is recommended that blood sampling be done before phenyramine infusion.

**Keywords:** phenyramine, thyroglobulin, CA125, CA15-3, CA19-9, CEA, false result

---

insac

ICNDHS  
20  
21



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Üniversite Öğrencilerinin Tıpta Yapay Zeka İle Dijital Teknolojiye  
Yönelik Tutumlarının İncelenmesi (İbrahim Süngü, Zehra Porsuk)

## Üniversite Öğrencilerinin Tıpta Yapay Zeka İle Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

İbrahim Süngü<sup>1</sup>, Zehra Porsuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Istanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi, ibrhlm.sungu@std.medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6056-2481*

<sup>2</sup>*Istanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi, zehra.porsuk@std.medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4358-8708*

### Özet:

*Bu çalışmanın amacı; üniversite öğrencilerinin sosyodemografik özelliklerine göre tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik düşüncelerini incelemektir. Bu gayeyle Türkiye'deki vakıf ve devlet üniversitesi öğrencilerine anket tatbik edilmiştir. Araştırmada kolayda örnekleme metodu kullanılarak 1215 öğrenciye ulaşılmış, fakat verilerin tamamen ve eksiksiz olduğu 777 anket üzerinden analiz uygulanmıştır. Ankette değerlendirilen ölçeklerin güvenilirlik çözümlenmesi yapılmış ve genel bazda güvenilir oldukları saptanmıştır (Tıpta Yapay Zeka: Crobnach Alpha=0,492; Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum: Crobnach Alpha=0,896). Gruplar arasındaki farklılıkları kontrol etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve T testinden faydalanılmıştır. Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka üzerinde cinsiyet ( $t=3,574$   $p<0.005$ ), aile tipi ( $F=0,479$   $p<0.005$ ), algılanan aile gelir durumu ( $F=0,117$   $p<0.005$ ), anne öğrenim durumu ( $F=3,191$   $p<0.005$ ), baba öğrenim durumu ( $F=5,090$   $p<0.005$ ), anne çalışma durumuna ( $t=2,267$   $p<0.005$ ) göre farkın anlamlı derecede olduğu gözlemlenmiştir. Üniversite öğrencilerinin dijital teknolojiye yönelik araştırmada aile tipi ( $F=1,433$   $p<0.005$ ), kalınan yere ( $F=4,844$   $p<0.005$ ) göre farkın anlamlı derecede olduğu gözlemlenmiştir. Globalleşmenin her geçen senede maksimal düzeyde ehemmiyet arz etmesine bağlı olarak bireylerin yapay zeka kavramına ve dijital teknolojiye gravite vermesi gerektiği teknoloji devrinin kaçınılmaz bir neticesidir.*

**Anahtar Kelimeler:** Yapay Zeka, Dijital Teknoloji, Üniversite Öğrencileri, Teknoloji

## Examination of University Students ' Attitudes towards Artificial Intelligence and Digital Technology in Medicine

### Abstract:

*The aim of this study is to examine the thoughts of university students about artificial intelligence and digital technology in medicine according to sociodemographic characteristics. For this purpose, the survey was applied to the students of the foundation and State University in Turkey. In the study, 1215 students were reached using the easy sampling method, but the analysis was applied through 777 surveys, where the data was completely and complete. Reliability analysis of the scales evaluated in the survey was performed and they were found to be reliable on a general basis (Artificial Intelligence in medicine: Crobnach Alpha=0.492; Attitude Towards Digital Technology: Crobnach Alpha=0.896). One-way analysis of variance (ANOVA) and T test were used to check differences between groups. College students sex on artificial intelligence in medicine ( $t=3,574$   $P<0.005$ ), family type ( $F=0,479$   $P<0.005$ ), perceived family income status ( $F=0,117$   $P<0.005$ ), MA Education ( $F=3,191$   $P<0.005$ ), father Education ( $F=5,090$   $P<0.005$ ), mother of the operating state ( $t=2,267$   $P<0.005$ ) according to the difference it has been observed that there is a significant degree. In the study of digital technology of university students, it was observed that the difference was significantly compared to family type ( $F=1,433$   $p<0.005$ ) and place of Residence ( $F=4,844$   $p<0.005$ ). It is an inevitable result of the technology era that individuals should give gravity to the concept of artificial intelligence and digital technology, depending on the fact that globalization is maximal with each passing year.*

*Keywords: Artificial Intelligence, Digital Technology, University Students, Technology.*

## **Giriş**

Günümüzde gelişen teknolojilerin önemli uygulamaları sağlık sektöründe karşımıza çıkmaktadır. Gerek hastaların tedavi süreçlerini kolaylaştırmak, her durumda sağlık hizmetlerine erişimlerini sağlamak gerekse sağlık çalışanlarının hizmeti sunma ve takip etme aşamasında teknolojinin büyük etkileri vardır. Sağlık verilerine erişim ve sağlık harcamaları gibi hususlarda da gelişmekte olan teknolojinin etkileri mevcuttur. Bir hayli fazlaca bölümde ve sektörde kullanımı yaygınlaşan Bulut Bilişim, Büyük Veri, Nesnelerin İnterneti, Arttırılmış Gerçeklik, Sanal Gerçeklik, Mobil Uygulamalar, 3 Boyutlu Yazıcılar, Yapay Zekâ ve Veri Analitiği gibi teknolojiler sağlık sektörünün tüm proseslerinde esaslı varyasyonlara neden olmaya başlamıştır (Önder, Önder & Özdemir, 2019). Her geçen gün yapay zeka konusunda yeni icat ve teknolojiler çıkmaktadır. Yapay zeka uygulamaları Aristoteles'e dayanıyor olsa da sağlık alanına 1970'li yıllarda dahil olmuştur. Tıpta yapay zeka uygulamaları son yıllarda popüler hale gelmiş bir alandır. Görüntüleme, kardiyojoloji, onkoloji, kritik hastalar gibi konularda yapay zeka sistemleri çalışılmaktadır. Sağlıkta yapay zekanın olumlu katkıları olduğu kadar bu konudaki endişelerden de bahsetmek mümkündür. Yapay zekanın doktorların yerini alması, karar vericinin tamamen yapay zekaya bırakılması hususunda sorumluluğun kime ait olacağı gibi tartışma konuları yer alır. Tıbbi yapay zekanın ana ilgi alanı klinik tanı işlemlerini ortaya koyabilecek ve tedavi teklifinde bulunabilecek yapay zeka programlarının meydana getirilmesidir (Demirhan, Kılıç & Güler, 2010). Çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumlarını incelemektir.

## **Teorik Çerçeve**

### **Yapay Zeka**

Yapay zeka (Artificial Intelligence) (AI), Say (2018) tarafından kişilerin veya başkaca doğal yöntemlerin yapabildikleri geçmiş datalardan faydalanma, kavrama, ayırt etme, belleme, tasavvur etme ve organizasyon, sayısal lojik yürütebilme, aksiyon alabilme ayrıca objeleri hareket ettirme, sesleri tanıma gibi kognitif müessiriyetler yapabilen gerekirse bedenleri olan yapay sistemlere daha üst düzeyde başarı sağlatabilmenin nasıl yapılması gerektiğini inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmıştır (Şahin, Doğan & Sivri, 2020). Tarihi Aristoteles'e dayanmaktadır. Fikir öncüsü olarak ise Alan Mathison Turing'dir. 1943'te II. Dünya Savaşı sırasında Kripto analizi ihtiyaçları ile meydana getirilen elektromekanik cihazlar sayesinde yapay zekâ kavramı ortaya çıkmıştır. Gün geçtikçe yapay zeka ile ilgili yeni yenilikler ortaya çıkmaktadır. Yapay zeka ile ilgili yapılan tanımlara bakıldığı zaman aslında ortak olan şey makinelerin insan gibi düşünüp hareket etmesi nedeni ile ortaya konan teknolojik icatlar olmasıdır. Uzman sistemler, genetik algoritma, yapay sinir ağları ve bulanık mantık en temel yapay zeka yöntemleridir. Uzman sistemler, herhangi bir konun uzmanlarınca yapılan işleri modelleyebilen bilgisayar sistemleridir. Tıbbi uzman sistemler ise tıbbi alandaki sorunları çözmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu sistemler için uzmanlarınca geliştirilmektedir. Yapay zeka makine öğrenimi ve derin öğrenme olarak iki unsura ayrılır. Makine öğrenimi; bilgisayarların alenen programlanmadan, paradigmlar ve öğretilen datalardan yola çıkarak bilişsel işlemler yapmasına olanak veren algoritmalar olarak tanımlanabilir. Derin öğrenme (deep learning); sayısı değişebilen gizli bölümlerden oluşan ve makine öğrenme algoritmalarını kapsayan çalışma alanıdır (Şahin, Doğan & Sivri, 2020).

### **Tıpta Yapay Zeka**

Yapay zeka hayatın her alanında karşımıza çıktığı gibi sağlıkta da uygulama alanı ve faydaları oldukça çoktur, günden güne artış göstermektedir. Sağlıkta yapay zekayı 1970'li yıllardan bu yana görmekteyiz. Hava kirliliği epidemiyolojisi, su mikrop saptanması ihtiyar bakımı izleme gibi toplum sağlığını ilerletme alanlarından; intihara eğilim düşünceli risk altındaki kişilerin izlenmesi gibi geniş

bir çeşitlilikle kullanım imkanı sağlanmıştır (Muz, Kılınc & Önsüz 2020). Hastalıkların karar verme, erken teşhis ve tedavi, kayıtların saklanması, ilaç geliştirmesi, tıbbi görüntüleme, riskli hastalar gibi konularda gelişmelere neden olmaktadır. Sağlık alanında yapay zeka uygulamalarına biraz örnekler vermek gerekirse Çin'de doktorlar bilincinin yerine gelmeyeceğini söyledikleri 7 hastaya, geliştirilen yapay zekanın doktorların tam aksi olarak bu hastaların komadan çıkacağını söylemiş ve gerçekten hastalar bilinçlerine kavuşmuşlardır. Ayrıca bu yapay zeka uygulamasının uyanamayacağını söylediği hastalarda gerçekten uyanmamıştır. Bir diğer örnek otizmliler için geliştirilen OTSIMO yapay zeka uygulaması ile otizmliler çocuklar ve ailelerinin takibi, eğitimi için büyük kolaylık sağlamaktadır. Kanser tespiti uygulamalarında yapay zeka teknolojisinin bir uzman gibi tespitler yapabileceğini söylemek mümkündür. Yapay zekanın olumlu ve yararlı birçok noktası olsa bile hala bu konuda endişeler yaşanmaya devam etmektedir. En sık yaşanan etik kaygı, sorumluluk endişesidir. Yani eğer ki uygulamada kullanılan ilgili yapay zeka büyük bir hata yaparsa bunun sorumlusu kim olacak konusudur. Bir diğer endişe hususu insan ve makinelerin ortak çalışmasıdır, çeşitli uyumsuzluklara neden olabileceği görüşündedirler. Yapay zeka uygulama örneklerinde verdiğimiz komadan uyanma ve uyanmama konusundaki tahminlerine kişilerin %100 güvenme gösterememesidir.

## **Dijital Teknoloji**

Günümüzde ilerlemekte olan teknolojilerin en mühim sonuçları ve uygulamaları sağlık sektöründe karşıya çıkmaktadır (Önder, Önder & Özdemir, 2019). Sağlık çalışanlarının işlerindeki tüm süreçlerde teknolojinin etkisi büyüktür. Sağlık sektöründeki maliyetleri düşürmek, hasta ve hasta yakınlarına güvenli hizmet sunmak, kaliteyi arttırmak için teknolojiden ve bu alandaki gelişmelerden yararlanmak gerekir. Teknolojide meydana gelen değişim ve dönüşümler sağlık sektörünün de iyileşmesine ve dönüşmesine sebebiyet verecektir. Sağlık sektöründe yaşanan sorunlara çözüm getirecek dijitalleşme adeta bir devrim niteliği taşımaktadır. Bu sektörde dijitalleşme adeta bir şart bir kuraldır çünkü sağlık sektörü bilgi yoğun sektörlerden birisidir. Hem hasta açısından hem de sağlık çalışanları açısından sektörde yaşanacak dijitalleşme beraberinde büyük kolaylıkları ve hatalara erken çözümleri getirecektir. Bu bağlamda 90'lı yıllarda belli hedefler altında sağlık bilişimi projeleri hayata geçirilmeye başlamıştır. Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı bu kapsamda kurulmuştur. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin temeli atılmıştır. Verilerin elektronik platformlarda veri tabanı sisteminde, internet ve iletişim teknolojilerini de içine alan bilgi iletişim teknolojilerinin tümünde yaşanan ilerlemeler sektördeki dijital değişimi tetiklemiştir (Tokyay,2020).

## **Materyal & Metot**

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada, geleceğin önem arz eden konularından biri olarak görülen tıpta yapay zeka ve 21. Yüzyıla damgasını vuran dijital teknoloji kavramlarını üniversite öğrencilerinin bu unsurlara bakış açısını incelemek amaçlanmıştır.

### **Araştırmanın Önemi**

Dünya gündemindeki gelişmeleri her geçen gün üstüne çeken yapay zeka ve dijital teknolojinin gelişmesi üzerine çok az çalışma mevcuttur. Güncelliğiyle öne çıkan bu olgular birlikte kullanılarak baz alındığında Türkiye'de ilk defa olması niteliğini taşımaktadır.

### **Araştırmanın Yöntemi**

Saha araştırması olarak tasarlanan çalışmada, örneklem grubundan done elde etmede basitlik sağlaması ve elde edilen doneler üzerinde kavlu kararla edilen istatistiksel çözümlemenin yapılmasına imkan vermesi sebebiyle anket yöntemi tercih edilmiştir. Kullanılan ankette demografik bilgiler, tıpta yapay zeka ve dijital teknoloji olmak üzere üç bölüme yer verilmiştir. Anketin ikinci bölümü olan tıpta yapay zeka ölçeğinde 12 tane kapalı uçlu, 1 tane 3'lü likert tipi ve 1 tane 4'lü Likert tipi ölçek

kullanılmıştır. Anketin üçüncü bölümü olan dijital teknolojiye yönelik tutum ölçeğinde ise tüm sorularda 5'li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan Tıpta Yapay Zeka Ölçeği 14 sorudan oluşmaktadır. Ölçek; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında yer alan 2.Sınıf öğrencileri Öcal, Atay, Önsüz, Altın, Çokyığıt, Kılınç, Köse, Yiğit (2020) tarafından geliştirilmiştir. Çalışmada kullanılan Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği 38 sorudan oluşmaktadır. Ölçek; Akkoyunlu, Soylu ve Çağlar (2010) tarafından geliştirilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde kullanılan metotların belirlenmesi hedefiyle öncelikle veri setinin normal dağılıma uygunluğu test edilmiştir.

### **Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, bilimsel araştırmaların tasarımında fazlaca tercih edilen ve başlıca araştırmaya katılmayı kabul eden tüm kişilerin havuza dahil edilmesini içermektedir. En basit şekilde bulunan katılımcının en ideal olduğu faraziye edilir. Bu kapsamda üniversite öğrencilerine ulaşmak hedeflenmiştir. Araştırma evreninin tam olarak sayısının belirlenemediği durumlarda örneklemin çapının belirlenmesi en büyük problemlerden birisidir. Araştırmada sorunsuz devam edilebilmesi için tahmini bir sayının belirlenmesi gerekmektedir. Bu sayı da evrenin çapına, araştırmanın temasına, araştırmacının çevresine göre değişiklik gösterebilmektedir. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasındaki ana nokta ise temsil becerisini bozmayacak şekilde asgari sayının alınmasıdır (Aziz, 2011: 56; Ural ve Kılıç, 2013: 44). Bu malumat doğrultusunda 1215 kişiye ulaşılmıştır fakat eksiksiz cevap veren 777 kişi belirlenmiştir.

### **Araştırmanın Hipotezleri**

H1: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *cinsiyete* göre anlamlı bir farklılık vardır.

H2: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *yaşa* göre anlamlı farklılık vardır.

H3: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *aile tipine* göre anlamlı farklılık vardır.

H4: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *kişilik tipine* göre anlamlı farklılık vardır.

H5: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *algılanan aile durumuna* göre anlamlı farklılık vardır.

H6: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *anne öğrenim durumuna* göre anlamlı farklılık vardır.

H7: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *baba öğrenim durumuna* göre anlamlı farklılık vardır.

H8: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *anne çalışma durumuna* göre anlamlı farklılık vardır.

H9: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *baba çalışma durumuna* göre anlamlı farklılık vardır.

H10: Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasında *kalınan yere* göre anlamlı farklılık vardır.

**Bulgular**

Araştırmanın süjesine ait sorulara, iştirakçilerin ölçeğe verdikleri yanıtların güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Cronbach's Alpha katsayısına vabeste olarak ölçeğin güvenilirliği ise, aşağıdaki şekilde değerlendirilmektedir (Kılıç, 2016:48):

- ✓  $0 \leq \alpha \leq 0,40 \Rightarrow$  ölçek güvenilir değildir.
- ✓  $0,41 \leq \alpha \leq 0,60 \Rightarrow$  ölçeğin güvenilirliği düşüktür.
- ✓  $0,61 \leq \alpha \leq 0,80 \Rightarrow$  ölçeğin güvenilirliği yüksektir.
- ✓  $0,81 \leq \alpha \leq 1 \Rightarrow$  ölçek yüksek seviyede güvenilirliğe sahiptir.

Ölçeklerin Güvenirlik Analizi; (Cronbach's Alpha)

Tıpta Yapay Zeka Ölçeği: ,492

Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği: ,896

Yukarıda belirtildiği üzere “Tıpta Yapay Zeka Ölçeği” düşük şekilde güvenilirken, “Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” yüksek seviyede güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Üniversite Öğrencilerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Demografik Özellikler	Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	545	70,1
	Erkek	232	29,9
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Yaş	18-22	577	74,3
	23-25	148	19,0
	26-28	23	3,0
	29 ve sonrası	29	3,7
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Aile Tipi	Çekirdek Aile	631	81,2
	Geniş Aile	112	14,4
	Ayrı Yaşıyor	34	4,4
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Kişilik Tipi	A Tipi Kişilik	308	39,6
	B Tipi Kişilik	469	60,4
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Algılanan Aile Gelir Durumu	İyi	196	25,2
	Orta	557	71,7
	Kötü	24	3,1
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Anne Öğrenim Durumu	İlköğretim	499	64,2
	Lise	196	25,2
	Üniversite	82	10,6
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Baba Öğrenim Durumu	İlköğretim	399	51,4
	Lise	223	28,7
	Üniversite	155	19,9
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Anne Çalışma Durumu	Çalışıyor	175	22,5
	Çalışmıyor	602	77,5
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Baba Çalışma Durumu	Çalışıyor	626	80,6
	Çalışmıyor	151	19,4
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>
Kalınan Yer	Ailenin Yanında	605	77,9
	Yurtta	38	4,9
	Evde	134	17,2
	<b>TOPLAM</b>	<b>777</b>	<b>100,0</b>

Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 545 (%70,1)'i kadın, 232 (%29,9)'si erkektir. Öğrencilerin 577 (%74,3)'si 18-22, 148 (%19)'i 23-25, 23 (%3,0)'ü 26-28, 29 (3,7)'u 29 yaş ve üzeridir. Aile tipi bakımından öğrencilerin 631 (%81,2)'i çekirdek aile, 112 (%14,4)'si geniş aile, 34 (%4,4)'ü ayrı yaşamaktadır. Kişilik tipi açısından öğrencilere baktığımızda 308 (%39,6)'i A tipi kişiliğe sahipken 469 (%60,4)'u B tipi kişiliğe sahiptir. Öğrencilerin aile gelir durumlarını incelediğimizde 196 (%25,2)'si iyi, 557 (%71,7)'si orta, 24 (%3,1)'ü kötü durumdadır. Öğrencilerin anne öğrenim durumlarına bakarsak 499 (%64,2)'u ilköğretim mezunu, 196 (%25,2)'si lise mezunu, 82 (%10,6)'i üniversite mezunudur. Öğrencilerin baba öğrenim durumlarına bakarsak 399 (%51,4)'u



ilköğretim mezunu, 223 (%28,7)'ü lise mezunu, 155 (%19,9)'i üniversite mezunudur. Anne çalışma durumları incelendiğinde 175 (%22,5)'i çalışıyor, 602 (%77,5)'si çalışmıyor. Baba çalışma durumları incelendiğinde 626 (%80,6)'si çalışıyor, 151 (%19,4)'i çalışmıyor. Öğrencilerin 605 (%77,9)'i ailenin yanında, 38 (%4,9)' u yurttan ve 134 (%17,2)'si evde kalmaktadır.

Öğrencilerin tıpta yapay zeka düşüncelerinin cinsiyet, yaşa, aile tipine, kişilik tipine, algılanan aile gelir durumuna, anne öğrenim durumuna, baba öğrenim durumuna, anne çalışma durumuna, baba çalışma durumuna, kalınan yer ile ilgili t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 2. Öğrencilerin Tıpta Yapay Zeka Düşüncelerinin Cinsiyete, Kişilik Tipine, Anne Çalışma Durumuna, Baba Çalışma Durumuna Göre Farklılığını İnceleyen T Testi ve Yaşa, Aile Tipine, Algılanan Aile Gelir Durumuna, Anne Öğrenim Durumuna, Baba Öğrenim Durumuna ve Kalınan Yere Göre Farklılığını İnceleyen ANOVA F Testi

Cinsiyet	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	t	p
Kadın	545	1,91±0,52	3,574	0.000*
Erkek	232	1,74±0,63		
Yaş	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
18-22	577	1,87±0,56	F=248,811 P:0,785	18-22, 23-25,26-28, 29 ve sonrası
23-25	148	1,86±0,59		
26-28	23	1,86±0,62		
29 ve sonrası	29	1,75±0,51		
Aile Tipi	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
Çekirdek Aile	631	1,86±0,55	F=0,479 P:0,000	Çekirdek Aile , Geniş Aile , Ayrı Yaşıyor
Geniş Aile	112	1,87±0,64		
Ayrı Yaşıyor	34	1,85±0,43		
Kişilik Tipi	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	t	p
A Tipi Kişilik	308	1,34±0,47	1,551	0,121
B Tipi Kişilik	469	1,28±0,45		
Algılanan Aile Gelir Durumu	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
İyi	196	1,45±0,49	F=0,117 P:0,000	İyi, Orta, Kötü
Orta	557	1,44±0,49		
Kötü	24	1,41±0,5		
Anne Öğrenim Durumu	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
İlkokul	499	1,97±0,14	F=3,191 P:0,042	İlköğretim, Lise, Üniversite
Lise	196	1,96±0,18		
Üniversite	82	1,92±0,26		
Baba Öğrenim Durumu	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
İlkokul	399	1,42±0,49	F=5,090 P:0,006	İlköğretim, Lise, Üniversite
Lise	223	1,49±0,50		
Üniversite	155	1,32±0,47		
Anne Çalışma Durumu	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	t	p
Çalışıyor	175	1,83±0,37	2,267	0,024
Çalışmıyor	602	1,75±0,42		
Baba Çalışma Durumu	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	t	p
Çalışıyor	626	1,92±0,29	0,314	0,754
Çalışmıyor	151	1,89±0,3		
Kalınan Yer	n	Tıpta Yapay Zeka $\bar{X} \pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
Ailenin Yanında	605	1,90±0,29	F=0,677	Ailenin Yanında,

Yurtta	38	1,86±0,34		Yurtta , Evde
Evde	134	1,88±0,32	P:0,508	

- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile cinsiyete göre değiştiği sonucuna varılmıştır ( $t=3,574$   $p<0.005$ ). Bu kapsamda H1 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile yaşa göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır ( $F=248,811$   $p>0.005$ ). Bu kapsamda H2 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile aile tipine göre değiştiği sonucuna varılmıştır ( $F=0,479$   $p<0.005$ ). Bu kapsamda H3 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile kişilik tipine göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır ( $t=1,551$   $p>0.005$ ). Bu kapsamda H4 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile algılanan aile gelir durumuna göre değiştiği sonucuna varılmıştır ( $F=0,117$   $p<0.005$ ). Bu kapsamda H5 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile anne öğrenim durumuna göre değiştiği sonucuna varılmıştır ( $F=3,191$   $p<0.005$ ). Bu kapsamda H6 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile baba öğrenim durumuna göre değiştiği sonucuna varılmıştır ( $F=5,090$   $p<0.005$ ). Bu kapsamda H7 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile anne çalışma durumuna göre değiştiği sonucuna varılmıştır ( $t=2,267$   $p<0.005$ ). Bu kapsamda H8 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile baba çalışma durumuna göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır ( $t=0,314$   $p>0.005$ ). Bu kapsamda H9 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin tıpta yapay zeka ile kalınan yere göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır ( $F=0,677$   $p>0.005$ ). Bu kapsamda H10 hipotezi reddedilmiştir.

Öğrencilerin dijital teknolojiye yönelik düşüncelerinin cinsiyet, yaşa, aile tipine, kişilik tipine, algılanan aile gelir durumuna, anne öğrenim durumuna, baba öğrenim durumuna, anne çalışma durumuna, baba çalışma durumuna, kalınan yer ile ilgili t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3. Öğrencilerin Dijital Teknolojiye Yönelik Düşüncelerinin Cinsiyete, Kişilik Tipine, Anne Çalışma Durumuna, Baba Çalışma Durumuna Göre Farklılığını İnceleyen T Testi ve Yaşa, Aile Tipine, Algılanan Aile Gelir Durumuna, Anne Öğrenim Durumuna, Baba Öğrenim Durumuna ve Kalınan Yere Göre Farklılığını İnceleyen ANOVA F Testi

Cinsiyet	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	t	p
Kadın	545	3,23±0,85	0,951	0,736
Erkek	232	3,26±1,13		
Yaş	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
18-22	577	0,28±0,08	F=3,088	18-22, 23-25,26-28, 29 ve sonrası
23-25	148	0,07±0,23		
26-28	23	0,65±0,24	P:0,027	
29 ve sonrası	29	0,49±0,33		
Aile Tipi	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
Çekirdek Aile	631	0,16±0,1	F=1,433	Çekirdek Aile , Geniş Aile , Ayrı Yaşıyor
Geniş Aile	112	0,08±0,18		
Ayrı Yaşıyor	34	0,15±0,2	P:0,239	
Kişilik Tipi	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	t	p
A Tipi Kişilik	308	3,25±1,03	0,394	0,694
B Tipi Kişilik	469	3,23±0,88		
Algılanan Aile Gelir Durumu	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
İyi	196	0,18±0,09	F=5,121	İyi, Orta, Kötü
Orta	557	0,65±0,18		
Kötü	24	0,46±0,17	P:0,006	
Anne Öğrenim Durumu	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
İlkokul	499	0,02±0,07	F=0,095	İlköğretim, Lise, Üniversite
Lise	196	0,05±0,12		
Üniversite	82	-0,02±0,13	P:0,909	
Baba Öğrenim Durumu	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
İlkokul	399	0,28±0,25	F=1,154	İlköğretim, Lise, Üniversite
Lise	223	0,32±0,24		
Üniversite	155	0,24±0,23	P:0,330	
Anne Çalışma Durumu	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	t	p
Çalışıyor	175	3,28±0,91	0,674	0,500
Çalışmıyor	602	3,23±0,95		
Baba Çalışma Durumu	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	t	p
Çalışıyor	626	3,22±0,93	-1,368	0,172
Çalışmıyor	151	3,33±0,97		
Kalınan Yer	n	Dijital Teknoloji $\bar{X}\pm Sd$	İstatistik ANOVA	Post Hoc*
Ailenin Yanında	605	0,22±0,22	F=4,844	Ailenin Yanında, Yurtta , Evde
Yurtta	38	0,51±0,18		
Evde	134	0,44±0,17	P:0,001	

- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile cinsiyete göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır ( $t=0,951$   $p>0.005$ ). Bu kapsamda H1 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile yaşa göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır ( $F=3,088$   $p>0.005$ ). Bu kapsamda H2 hipotezi reddedilmiştir.

- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile aile tipine göre değiştiği sonucuna varılmıştır (F=1,433 p<0.005). Bu kapsamda H3 hipotezi kabul edilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile kişilik tipine göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır (t=0,394 p>0.005). Bu kapsamda H4 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile algılanan aile gelir durumuna göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır (F=5,121 p>0.005). Bu kapsamda H5 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile anne öğrenim durumuna göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır (F=0,095 p>0.005). Bu kapsamda H6 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile baba öğrenim durumuna göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır (F=1,154 p>0.005). Bu kapsamda H7 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile anne çalışma durumuna göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır (t=0,674 p>0.005). Bu kapsamda H8 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile baba çalışma durumuna göre değişiklik göstermediği sonucuna varılmıştır (t=-1,368 p>0.005). Bu kapsamda H9 hipotezi reddedilmiştir.
- Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin dijital teknoloji ile kalınan yere göre değiştiği sonucuna varılmıştır (F=4,844 p<0.005). Bu kapsamda H10 hipotezi kabul edilmiştir.

### Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmamızın sonucunda üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka ile dijital teknolojiye yönelik düşüncelerini sosyodemografik özelliklerine göre farklılıkları incelenmiştir. 777 örnekleme uygulanan anket sonucunda değerlendirilen bu çalışma okurlara ışık tutacaktır. Üniversite öğrencilerinin tıpta yapay zeka üzerinde cinsiyet (t=3,574 p<0.005), aile tipi (F=0,479 p<0.005), algılanan aile gelir durumu (F=0,117 p<0.005), anne öğrenim durumu (F=3,191 p<0.005), baba öğrenim durumu (F=5,090 p<0.005), anne çalışma durumuna (t=2,267 p<0.005) göre farkın anlamlı derecede olduğu gözlemlenmiştir. Üniversite öğrencilerinin dijital teknolojiye yönelik araştırmada aile tipi (F=1,433 p<0.005), kalınan yere (F=4,844 p<0.005) göre farkın anlamlı derecede olduğu gözlemlenmiştir. Globalleşmenin her geçen senede maksimal düzeyde önem arz etmesine bağlı olarak bireylerin yapay zeka kavramına ve dijital teknolojiye gravite vermesi gerektiği teknoloji devrinin kaçınılmaz bir neticesidir. Hem ulusal hem de uluslararası arenada, öğrencilerin kendilerini teknolojik ve entelektüellik düzeylerini artırmaları gerektiği kaçınılmaz bir gerçektir. Rekabetçi dönem ve sistemin tam içerisinde olan öğrencilerin sürekli olarak birbirlerini geliştirme çabası içerisinde olmaları gerektiğini bilmeleri gerekmektedir.

### Kaynakça

Önder, G., Önder, E. & Özdemir, M. (2019). Gelişmekte Olan Teknolojiler Sonucu Sağlıkta Oluşacak Yeni Meslekler. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(Ek Sayı), 71-80.

Demirhan, A., Kılıç, Y. A. & Güler, İ. (2010). *Yoğun Bakım Dergisi*, 9(1):31-41.

Şahin, A. R., Doğan, K. & Sivri, S. (2020). *Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Muz, F. N. Ö., Kılınc, A. & Önsüz, M. F. (2020). COVID-19 Pandemisinde Yapay Zekanın Kullanımı. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(COVID-19 Özel Sayısı):178-83.

Tokyay, H. (2020). *Sağlık Sektöründe Dijitalleşmeyi Engelleyen Faktörler*. (yayınlanmış yüksek lisans mezuniyet projesi), Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Maltepe Üniversitesi.

Akkoyunlu, B., Soylu, M.Y. & Çağlar M. (2010). *Üniversite Öğrencileri İçin Sayısal Yetkinlik Ölçeği Geliştirme Çalışması*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 39: 10-19.

Öcal, E. E., Atay, E., Önsüz, M. F., Altın, F., Çokyiğit, F. K., Kılınç, S., Köse, Ö. M. & Yiğit, F. (2020). *Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Tıpta Yapay Zeka ile İlgili Düşünceleri*. (yayınlanmış araştırma makalesi), Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Garson, D. (2012). *Testing Statistical Assumptions*. Statistical Associates Press. <http://www.statisticalassociates.com/assumptions.pdf>, E.T. 26.11.2016.

George, D. and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.

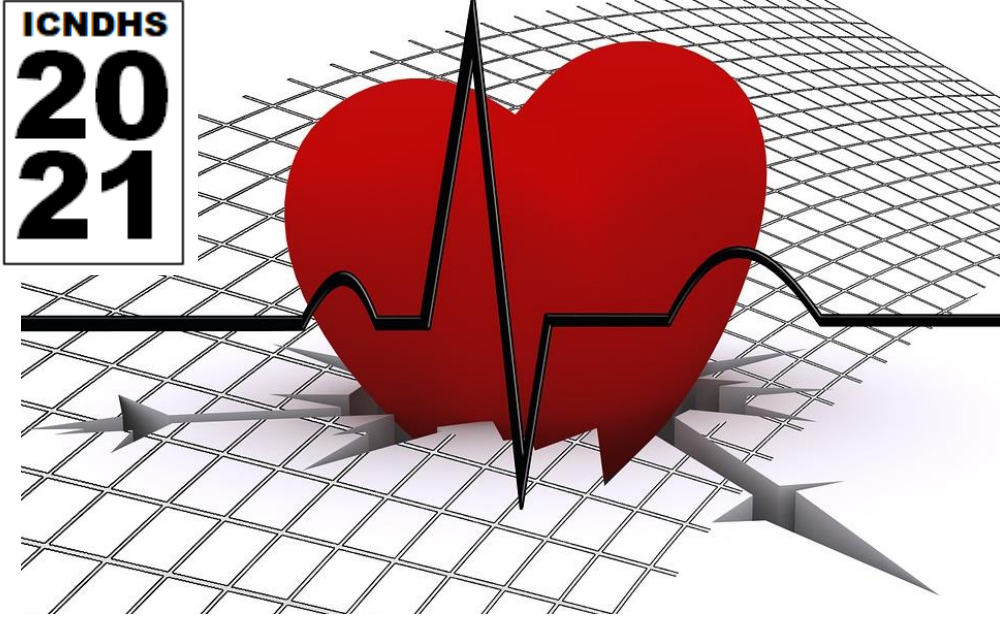
Tabachnick, Barbara G. and L. S. Fidell (2015). *Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı*. Altıncı Basımdan Çeviri. (Çeviri Editörü: Mustafa BALOĞLU), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Aziz, A. (2011). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri ve Teknikleri* (Geliştirilmiş 6. Basım). Ankara: Nobel Akademik yayıncılık.

Ural, A. ve Kılıç, İ. (2013). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi* (4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın Alfa Güvenlik Katsayısı, *Journal of Mood Disorders* 6 (1).

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Bası Yaralarında Korunma ve Cerrahi Tedavi (İbrahim Tabakan)

## Bası Yaralarında Korunma ve Cerrahi Tedavi

İbrahim Tabakan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,  
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, ibrahimtabakan@gmail.com

**Amaç:** Bası yaraları (dekübit ülseri) kompleks doku harabiyeti sonucu ortaya çıkan doku ülserasyonu olarak tanımlanır. Uzun süreli hastanede yatan hastalarda yaygındır. Omurilik yaralanması olan hastaların yaklaşık üçte birinde 20 yıl içerisinde mutlaka bası yarası gelişeceği tahmin edilmektedir. Yüksek oranda hastaneye yatış, uzun süre hastanede kalma süresi ve tedavi için ciddi maliyet gerektiren bir hastalıktır. Bu çalışmanın amacı; basınç ülserlerinin etyolojisi, cerrahi dışı tedavi seçenekleri, bölgeye göre cerrahi tedavi seçenekleri ve postoperatif komplikasyonlarını tartışmaktır.

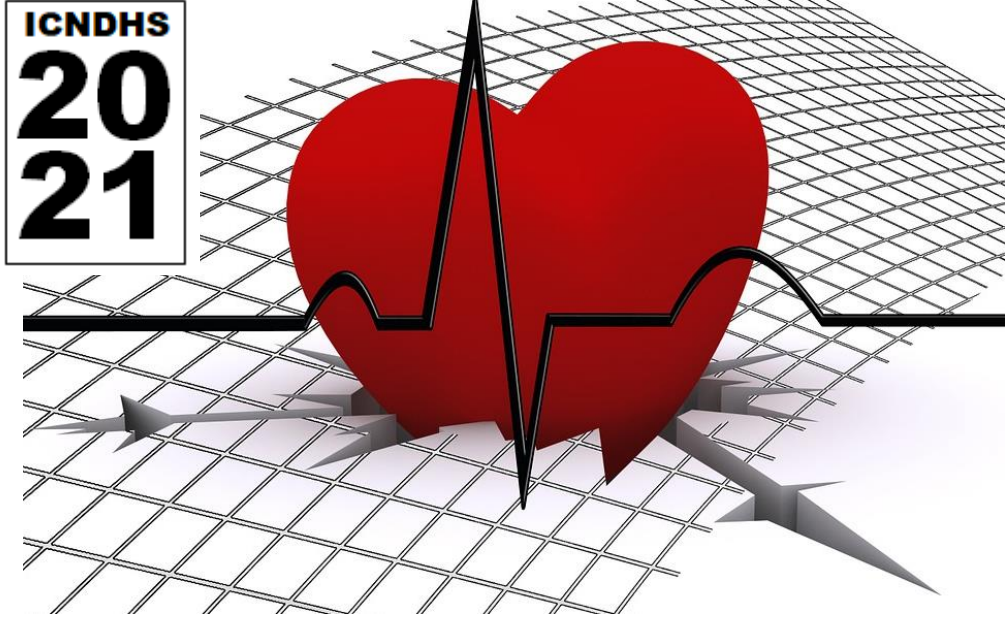
**Yöntem:** Ocak 2017 ile Ocak 2019 yılları arasında bası yarası nedeniyle opere edilen erişkin hastalar çalışmaya dahil edildi. Konservatif olarak tedavi edilen hastalar çalışma dışı tutuldu. Hastalar cinsiyet, yaş, bölgelere yapılan flepler ve postoperatif gelişen komplikasyonlar açısından retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Toplamda 42 hastaya toplam 61 flep ile onarım yapıldı. Tüm hastalara onarımdan önce debridman yapıldı. Hastaların %76'sı erkekti (K/E=10/32). Ortalama yaş 39,3'tü (22-60yaş). %19'u aktif sigara içicisiydi. Hastaların %45,8'inde (n=22) sakral, %39,6'sında iskiyal (n=19) ve %16,6'sında trokanterik (n=7) bası ülseri mevcuttu. Hastalara 17 kas flebi (9 gracillis, 8 gluteus maximus), 13 perforatör flep (9 SGAP, 4 IGAP flep), 28 fasyokutan flep (4 hatched, 8 V-Y, 16 rotasyon) ve 3 TFL flebi ile onarım yapıldı. Postoperatif en fazla görülen komplikasyon sütür ayrışmasıydı (n=18). Diğer komplikasyonlar ise enfeksiyon (n=5), hematoma (n=7) ve seromaydı (n=2). Yoğun bakımda takip edilen 2 hasta ex oldu.

**Tartışma ve Sonuç:** Sirtüstü yatan bir hastada oksipital, vertebra, sakral ve kalkaneal bölgede, oturanlarda iskiyal, yan yatanlarda ise kulak, trokanterik ve malleolar bölgelerde en sık dekübit ülseri görülebilir. Ülser oluşumunda temel etken basınçtır. Yumuşak dokuların kemik çıkıntılara denk gelen bölgelerinde kompresyona maruziyeti iskemiye neden olur. Kompresyon devam ederse nekroz ve ülserasyon gelişir. Basınç yaralarının büyük çoğunluğu umblikus seviyesinin altında gelişmektedir. Her bası yarasının tedavisi cerrahi değildir. Hastanın ek hastalıklarının ve mevcut enfeksiyonun kontrol altına alınması (yumuşak doku enfeksiyonu ve osteomyelit), yeterli beslenme, vitamin ve mineral desteği, havali veya köpüklü yatak kullanılması her durumda tedavide gereklidir. Cerrahi tedavi 3 temel prensibe göre yapılır. Bunlar; ülserin (bursanın ve kalsifikasyonun) eksizyonel debridmanı, kemik prominensin ortadan kaldırılması (ostektomi) ve kemik prominensi örtecek şekilde oluşan defektin sağlıklı doku ile kapatılmasıdır. Primer kapatma her ne kadar cazip olarak görülse de defekt alanda ölü boşluk oluşacağından iyi bir seçim değildir. Deri greftleri sadece bazı yüzeysel lezyonlarda kullanılabilir. En iyi kapatma seçenekleri lokal cilt flepleri, fasyokutanöz veya muskulokutanöz fleplerdir. Muskulokutanöz flepler; daha iyi kan akımı sağlamaları, ölü boşluğu daha iyi doldurmaları, rekürrens geliştiğinde yeniden rotasyon sağlayabilmeleri ve enfekte ülserlerin tedavisinde avantajlı olması gibi özelliklere sahiptir. Bölgelere göre değerlendirilecek olursak; iskiyal bası yaralarında gluteus maksimus rotasyon flebi, posterior uyluk v-y ilerletme flebi, perforatör flepler, gracillis kas flebi, sakral bası yaralarında gluteus maksimus kas flebi, perforatör flepler, rotasyon flepleri, trokanterik bası yaralarında ise tensör fasya lata flebi en sık tercih edilen fleplerdir. Sonuç olarak bası yaralarının oluşumunu engellemek hasta açısından ve ekonomik açıdan en akıllıca yöntemdir. Ülser gelişen hastalarda plastik cerrahi yönetiminde tüm alternatifler eşliğinde tedavi gerçekleştirilmeli ve rekürrens önlenmeye çalışılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Bası yarası, ülser, debridman, flep

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Çocuklarda Bruksizm'in Etiyolojisi ve Tedavisi: Güncel Yaklaşımlar (İffet Yazıcıoğlu Sanrı)



## Çocuklarda Bruksizm'in Etiyolojisi ve Tedavisi: Güncel Yaklaşımlar

**İffet Yazıcıoğlu Sanrı,**

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti ABD, ADANA  
E-mail:iffet\_yazicioglu@yahoo.com

**Özet:** Bruksizm uyku halinde veya uyanırken meydana gelen istem dışı çene hareketi olarak tanımlanmaktadır. Uyku halinde meydana gelen bruksizm uyku ile ilişkili bozukluklardan uyku hareket bozukluğu sınıflamasına dâhil edilmektedir. Yaş, cinsiyet, aile hikâyesi, genetik faktörler, psikolojik faktörler, sindirim sistemi ile ilişkili faktörler, nörolojik faktörler, uyku bozuklukları, uyku alışkanlıkları, diş çürükleri gibi birçok durum bu multifaktöriyel alışkanlığın sebepleri arasında gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı çocuklarda gözlenen bruksizmin nedenlerini ve tedavisinde kullanılan güncel yaklaşımları incelemektir.

Bu literatür tarama çalışması için çocuklarda bruksizmin etiyolojisini, tanı ve tedavi yöntemlerini içeren Pubmed, Embase, Cochrane Library, Web of Science, Google Akademik ve Türkiye Atıf Dizinindeki randomize klinik çalışmalar, vaka kontrol çalışmaları, kohort çalışmalar ve literatür taramaları incelenmiştir. İncelenen çalışmalar arasında uygun görülenler seçilmiş ve çocukluk döneminde bruksizm etiyolojisi ve tedavisi ile ilgili bir derleme oluşturulmuştur.

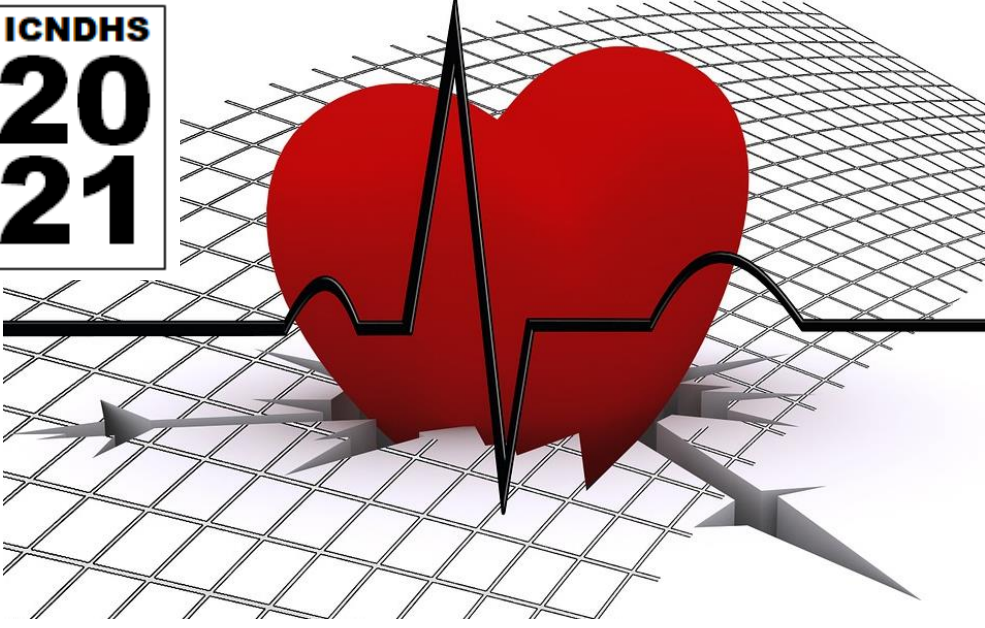
Bu çalışmanın sonucunda cinsiyet, yaş, genetik, dişlerin pozisyonları, anksiyete, stres, diğer parafonsiyonel alışkanlıklar, sinir, okulda uyumsuz olma, pasif sigara içiciliği, abartılı psikolojik reaksiyonlar, uyku sırasında hareketlilik, ağız açık uyuma, ağız solunumu, horlama, bağırsak parazitleri, reflü, kötü uyku kalitesi, uyku saatleri, ağlayarak uyanma, kâbus görme, ışıklar açık uyuma, odanın gürültülü olması, baş ağrısı, yanak tonusu, perioral kasların katılması, yaşlılarla problemler, mental problemler, doğum ağırlığı, ailenin ekonomik durumu, boşanmış ebeveynler ve hiperaktivite istatistiksel olarak anlamlı olarak bruksizm ile ilişkilidir. Çocuklarda bruksizmin tedavi edilmesi gerektiği ile ilgili ortak bir görüş bulunmamakla birlikte; ilaç tedavisinin çocuklarda bruksizm üzerinde etkili olmadığı, ağız apareylerinin kullanımı ile ilgili çelişkili sonuçlar olduğu, bilişsel davranışsal yaklaşımların etkinliklerinin zamanla azaldığı görülmüştür. Hasta eğitiminin bruksizmin farkına varma ve alışkanlığın azalması ile ilgili bir fayda sağlayabileceğine ilişkin görüşler bulunmaktadır.

Birçok farklı etken sebebiyle ortaya çıkan çocukluk dönemi bruksizminin risk faktörleri genetik, havayolunu engelleyen etkenler, psikolojik reaksiyonlar, pasif sigara içiciliği, sorumluluk, düzensiz uyku, sert cisim ısırma alışkanlığı, az uyuma  $\leq 8$ , baş ağrısı, yaşlılarla problemler, mental problemler olarak sıralanabilir. Yakın dönemde yapılan çalışmalar çocuklarda bruksizmin tedavisi ile ilgili kanıta dayalı bilimsel veriler sunmaktan uzaktadırlar ve bu konu ile ilgili daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, bruksizm, etiyoloji, tedavi



ICNDHS  
20  
21



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Farklı Yüzey Özelliklerine Sahip Titanyum İmplantlarda Lokal Mine  
Matriks Proteini (Emdogain®) Uygulamasının Kemik İmplant Kontakına  
Etkisinin İncelenmesi (Alihan Bozoğlan, Mehmet Gül, Serkan Dündar)

## Farklı Yüzey Özelliklerine Sahip Titanyum İmplantlarda Lokal Mine Matriks Proteini (Emdogain®) Uygulamasının Kemik İmplant Konağına Etkisinin İncelenmesi

Alihan Bozoğlan<sup>1</sup>, Mehmet Gül<sup>2\*</sup>, Serkan Dünder<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye,  
E-mail: alihan@firat.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-3420-5816

<sup>2</sup>Harran Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye,  
E-mail: m.gul3838@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-5721-8778

<sup>3</sup>Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye,  
E-mail: dtserkandundar@gmail.com, ORCID No: 0000-0003-3944-1957

**Özet:** Giriş ve amaç: Bu çalışmada amacımız Türkiyede ve Dünyada sıklıkla kullanılan kumlanmış asitlenmiş (Sandblasted Large Acid Grid (SLA)), eriyebilen materyalle kumlanmış (Resorbable Blast Material (RBM)), tornalanmış yüzeyli implantların implant soketlerine mine matriks proteini uygulayarak bu implantların kemik implant kaynaşmasını karşılaştırılmalı olarak değerlendirmektir.

Gereç ve yöntem: Denek olarak 400-450 gram ağırlığında yetişkin dişi sprague dawley ratlar kullanıldı. Denekler 3 gruba ayrıldı: Tornalanmış Yüzey Grubu (n=10), SLA Yüzey Grubu (n=10) ve RBM Yüzey Grubu (n=10). Tüm deneklerin tibiyanlarına döner aletler ile steril serum fizyolojik soğutması altında implant kavileri açıldı. Açılan bu kavitelere implantlar yerleştirildi. İmplantlar yerleştirilmeden önce tüm implant soketlerine lokal mine matriks proteini (Emdogain®) uygulaması yapıldı. Denekler dört haftalık osseointegrasyon sürecinden sonra sakrifiye edildi. Örnekler biyomekanik analiz yöntemine tabi tutularak kemik implant konağı yüzdesi her bir örnek için kuvvet (Newton) cinsinden hesaplandı.

Bulgular: Uygun olmayan örnekler çalışma dışı bırakıldı. Her bir grupta 7 örnek ile analiz yapıldı. Yapılan analizler sonucunda, tornalanmış yüzeyde ortalama kemik implant kaynaşma değeri  $2.24 \pm 0.67$  elde edilirken, SLA yüzeyde  $4.5 \pm 1.36$  ve RBM yüzeyde ise  $3.24 \pm 0.94$  olarak elde edilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, tornalanmış yüzey ile SLA yüzey arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p= 0.02$ ).

Sonuç: İmplant soketine lokal mine matriks proteini (Emdogain®) uygulaması farklı implant yüzeylerinde farklı etki göstermiştir. Özellikle SLA yüzeylerde lokal mine matriks proteini (Emdogain®) uygulamasının daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha kesin sonuçlar için daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Lokal mine matriks proteini, Emdogain®, Titanyum İmplant

## Investigation Of The Effects Of The Local Mine Matrix Protein (Emdogain®) On Bone Implant Contact Of The Different Surfaced Titanium Implants

Alihan Bozoglan<sup>1</sup>, Mehmet GUL<sup>2\*</sup>, Serkan Dundar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Firat University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Elazığ, Turkey,

E-mail: alihan@firat.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-3420-5816

<sup>2</sup>Harran University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Sanliurfa, Turkey,

E-mail: m.gul3838@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-5721-8778

<sup>3</sup>Firat University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Elazığ, Turkey,

E-mail: dtserkandundar@gmail.com, ORCID No: 0000-0003-3944-1957

---

**Abstract:** Introduction and Aim: In this study, our goal is frequently used in Turkey and the world sandblasted etched (sandblasted Large Acid Grid (SLA)), soluble material sandblasted (Resorbable Blast Material (RBM)), milled surface of these implants by applying the enamel matrix proteins to the implant socket implant bone implant fusion of the comparatively.

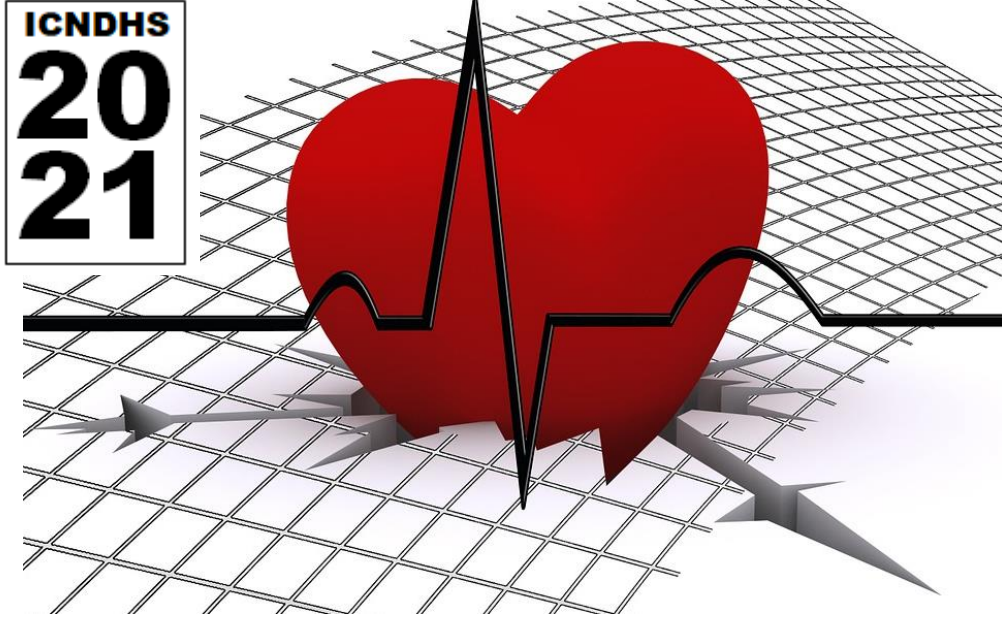
**Materials and methods:** Adult female sprague dawley rats weighing 400-450 grams were used as subjects. Subjects were divided into 3 groups: Turned Surface Group (n = 10), SLA Surface Group (n = 10), and RBM Surface Group (n = 10). Implant cavities were created in the tibiae of all subjects under sterile saline cooling with rotating instruments. Implants were placed in these opened cavities. Local enamel matrix protein (Emdogain®) was applied to all implant sockets before the implants were placed. Subjects were sacrificed after four weeks of osseointegration. The samples were subjected to the biomechanical analysis method and the percentage of bone implant contact was calculated for each sample as force (Newton).

**Results:** Unsuitable samples were removed from study. The study completed 7 samples in each group. As a result of the analysis, the mean bone implant fusion value was obtained as  $2.24 \pm 0.67$  on the turned surface, while the SLA was  $4.5 \pm 1.36$  on the surface and  $3.24 \pm 0.94$  on the RBM surface. As a result of the statistical analysis, a statistically significant difference was found between the turned surface and the SLA surface ( $p = 0.02$ ).

**Conclusion:** The application of local enamel matrix protein (Emdogain®) to the implant socket had a different effect on different implant surfaces. It has been concluded that the application of local enamel matrix protein (Emdogain®) is more effective especially on SLA surfaces. More studies are needed for more accurate results.

**Anahtar Kelimeler:** Local enamel matrix protein, Emdogain®, Titanium Implant

---



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Robotik Radikal Prostatektomi Yapılan ve Patoloji Sonucunda Seminal Vezikül Invazyonu Saptanan Hastalarda Psa Nüksüne Etki Eden Parametreler Nelerdir? (Erem Asil, Mehmet Yıldızhan)

## Robotik Radikal Prostatektomi Yapılan ve Patoloji Sonucunda Seminal Vezikül İnvazyonu Saptanan Hastalarda Psa Nüksüne Etki Eden Parametreler Nelerdir?

Erem Asil<sup>1</sup>, Mehmet Yıldızhan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ankara Şehir Hastanesi Üroloji Kliniği, dreremasil@gmail.com

<sup>2</sup> Ankara Şehir Hastanesi Üroloji Kliniği, dr.mehmetyildizhan@gmail.com

---

**Amaç:** Robotik radikal prostatektomi yapılan ve patoloji sonucunda seminal vezikül invazyonu saptanan hastalarda psa nüksünü öngörmeye hangi parametrelerin etkili olduğunu araştırmak

**Yöntem:** Mart 2009- Ocak 2017 tarihleri arasında prostat kanseri nedeniyle robotik radikal prostatektomi yapılmış 1119 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. 24 aydan kısa takip süresi olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. 136 hastada (%12.5) seminal vezikül invazyonu saptandı ve bu hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi total prostat spesifik antijen (PSA), rektal muayene bulgusu, prostatektomi patoloji sonucundaki cerrahi sınır, ekstraprostatik uzanım, perinöral invazyon, lenfovasküler invazyon ve lenf nodu pozitifliği verileri Binary logistic regresyon yöntemiyle analiz edildi.

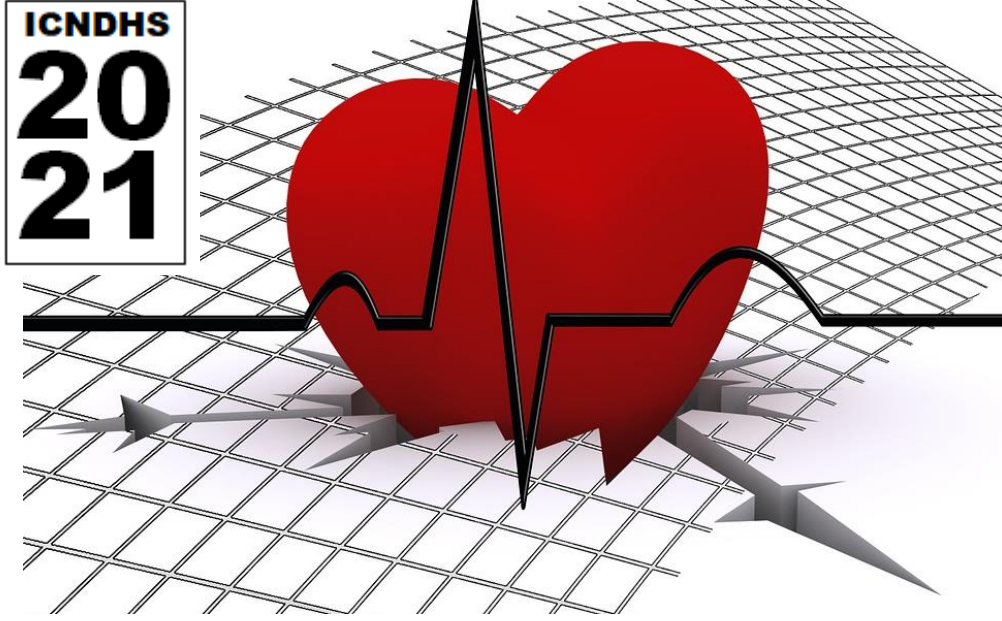
**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı  $64\pm 6,9$  yıl, ortalama vücut kitle indeksi  $27,3\pm 3,0$  kg/m<sup>2</sup>, ameliyat öncesi ortalama total PSA seviyesi  $19,42\pm 21,2$  ng/dl idi. Hastaların ortanca takip süresi 48 (24-96) ay olarak gözlemlendi. Yapılan Binary logistic regresyon analizinde SVİ olan hastalarda PSA nüksünü öngörmeye sadece cerrahi sınır pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkili olduğu görüldü ( $p=0,002$ )(OR:2,198, %95 CI 1,05-4,58).

**Sonuçlar:** Radikal prostatektomi ameliyatı sonrasında patoloji spesmeninin incelenmesinde seminal vezikül invazyonu ile birlikte cerrahi sınır pozitifliğinin saptanması bu hastaların büyük oranda PSA nüksü göstereceğinin bir belirtisidir. Bu sebeple radikal prostatektomi ameliyatı sonrasında seminal vezikül invazyonu ile birlikte cerrahi sınır pozitifliği saptanan hastalarda adjuvan tedaviler ertelenmemeli ve hasta bazında değerlendirilerek erken dönemde planlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Prostat kanseri, radikal prostatektomi, nüks, adjuvan tedavi

---

insoc



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Çölyak Hastalığının Sıklık Artışında Helicobacter Pylori'nin Etkisi (Nezih  
Pişkinpaşa)

## Çölyak Hastalığının Sıklık Artışında Helicobacter Pylori'nin Etkisi

**Nezih Pişkinpaşa**

*İstanbul Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
nezihpiskinpasa@hotmail.com  
Orcid no: 0000-0003-4509-1957*

---

### **Özet:**

**Amaç:** Çölyak hastalığının rastlanma sıklığına *Helicobacter pylori*'nin etkisi araştırıldı.

**Gereç ve Yöntemler:** Histolojik ve serolojik olarak teşhis edilen 38 çölyak hastası (27 kadın, 11 erkek) çalışmaya dahil edildi. Ayrıca çölyak ile uyumlu bulgu saptanmamış 50 hasta da araştırmaya ilave edildi. İki grubun *Helicobacter pylori* prevalansları saptanarak aralarında farklılık olup olmadığı araştırıldı.

**Bulgular:** Çölyak hastalığı olgularının 20'sinde (%52,6), çölyak hastalığı olmayan grupta 36 (%72,0) hastada *Helicobacter pylori* pozitif bulundu. Çölyak hastaları grubu ile çölyak olmayan hastalar grubu arasında, *Helicobacter pylori* enfeksiyonu görülmesi bakımından, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p=0,100$ ).

**Sonuç:** *Helicobacter pylori* ile çölyak hastalığı arasındaki ilişki tartışmalıdır. *Helicobacter pylori* ile çölyak hastalığı arasındaki bağlantıyı anlamak için virülans araştırmaları da yapılmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Çölyak hastalığı, *Helicobacter pylori*, Prevalans

## The Effect of Helicobacter Pylori in the Increasing Prevalence of Celiac Disease

### **Abstract:**

**Objective:** Investigating the effect of *helicobacter pylori* on the prevalence of celiac disease.

**Material and Methodology:** 38 celiac patients diagnosed in histologic and serologic terms (27 women and 11 men) were included in the survey. 50 more patients with no indication of celiac were also included in order to see if there is any difference by determining their *helicobacter pylori* prevalence.

**Findings:** *Helicobacter pylori* turned out as positive in 20 cases with celiac disease (52.6%) and in 36 cases without the disease (72%). No statistically significant difference was found between the two groups in terms of *helicobacter pylori* infection ( $p=0.100$ ).

**Conclusion:** The relationship between *helicobacter pylori* and celiac disease is debatable. There is need to conduct virulence surveys as well to go deeper in understanding this relationship.

**Key words:** Celiac disease, *Helicobacter pylori*, Prevalence

---



## Giriş

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tahıl ürünleri diyetin en önemli bileşenlerindedir. Çölyak hastalığında, bazı tahıl ürünlerinin diyetten çıkarılması gerekmektedir. Çölyak hastalığı (ÇH) genetik olarak yatkın olan bireylerde, gluten içeren gıdaların alınması ile ortaya çıkan, proksimal ince bağırsağı tutan ve glutene karşı kalıcı intolerans ile karakterize olup her yaşta görülebilen bir enteropatidir (1,2,3).

Çölyak hastalığının tedavisi buğday (gliadin), çavdar (sekalin), arpa (hordein) ve yulaf gibi prolamin fraksiyonlarının kaynaklarının diyetten çıkarılmasıdır (4,5).

Günümüzde ÇH prevalansının neden arttığı iyi bilinmemektedir (6-10). Çalışmada çölyak hastalığının rastlanma sıklığına *Helicobacter pylori*'nin etkisi araştırıldı.

## Gereç ve Yöntem

Üsküdar Devlet Hastanesi'nde (Eski İstanbul Polis Hastanesi) çeşitli nedenlerle gastroskopi yapılan 14542 hastanın verileri değerlendirilmiştir. Rutin bir uygulama olarak antrum ile korpustan, gerekli görüldüğünde duodenum ikinci kıtadan alınan örneklerin histolojik analizi yapılmıştır. Histolojik ve serolojik olarak teşhis edilen 38 çölyak hastası (27 kadın, 11 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir.

Malabsorbsiyon, diyare (steatore), kilo kaybı, vitamin eksiklikleri gibi semptomatik seyreden olgulardan, serolojik testleri pozitif olup, biyopside klasik patolojik değişiklikler görülenlerin tamamı çalışmaya katılmıştır. Ayrıca endoskopik işlem sırasında görünümün şüpheli olarak değerlendirilip duodenum 2. Kıtadan biopsiler alınan ama histolojik bulguların çölyak hastalığını desteklemediği ve latent, sessiz ve potansiyel çölyak hastalığını dışlamak için serolojik testleri de negatif olan yaş ve cinsiyet uyumlu, son dört hafta içerisinde antibiyotik ve proton pompa inhibitörü kullanımı olmayan 50 hasta (Bu kriterleri karşılayan hastaların tamamı) kontrol grubuna alınmıştır. İki grubun *H. pylori* prevalanslarının saptanarak aralarında farklılık olup olmadığı belirlenmiştir.

Çalışmanın istatistiksel analizleri R 3.5.1. paket programında yapılmıştır. Değişkenlere ait tanımlayıcı ölçüler frekans ve yüzde ile gösterilmiştir. *Helicobacter pylori* varlığının gruplar arası karşılaştırmalarında Yates ki-kare ve Pearson ki-kare testleri kullanılmıştır. Çalışmadaki tüm istatistiksel analizlerde p değerinin 0,05'in altındaki sonuçları istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## Bulgular

Çölyak olan ve olmayan hastaların demografik özellikleri tablo 1 de sunulmuştur. Çölyak hastası olgularının 20'sinde (%52,6) *H.pylori* var, 18 (%47,4) tanesinde yoktu (Tablo 2). Çölyak hastalığı olmayan grupta 36 (%72,0) hastada *H.pylori* pozitif bulundu. Hastaların 14 (%28,0) tanesinde *H.pylori* yoktu. Gruplar arasında *H.pylori* görülmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p=0,098) (Pearson ki-kare testi). Çölyak hastaları grubu ile Çölyak olmayan hasta grubu arasında *H.pylori* enfeksiyonu görülmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı (p=0,100) (Yates ki-kare testi).

## Tartışma

Çölyak Hastalığı ile *H. pylori* arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bazı çalışmalarda ilişki bulunmazken, bazılarında *H. pylori* enfeksiyonunun koruyucu rolü olduğu iddia edilmiştir. Çölyak Hastalığı sıklığının, *H. pylori* enfeksiyonu varlığında arttığını ileri süren araştırmacılar da vardır.

Çalışmamızda ÇH olan ve olmayan hastaların *H.pylori* prevalansları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde ÇH grubu ve kontrol grubu arasında *H. pylori* prevalansı bakımından fark olmadığını gösteren çok sayıda çalışma vardır. Luzzza ve arkadaşlarının

yaptıkları çalışmada ÇH teşhisi konulan 81 çocuk ve 81 yaş cinsiyet uyumlu kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiş, H. pylori prevalansı sırasıyla %18,5 ve %17,3 olarak bulunmuştur (11). Diamanti ve arkadaşlarının çalışmasında ÇH grubunda %89,0 kontrol grubunda %97,0 değerleri elde edilmiş ve arasında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Rostami-Nejad ve ark.'nın ÇH hasta grubunda %82,0 kontrol grubunda %86,0 Jocefczuk ve ark.'nın çocuklarda yaptıkları çalışmada ÇH hasta grubunda %5,8, kontrol grubunda %6,4 ile istatistiki olarak anlamlı fark olmayan sonuçlara ulaşılmıştır (12-15).

**Tablo 1.** Hastaların demografik özellikleri

	Çölyak hastaları	Çölyak olmayan hastalar
Yaş (Yıl)	35,5±13,0	38,1±12,2
Kadın sayısı(Yüzde)	27 (%71,0)	35 (%70,0)
Helicobacter pylori pozitifliği sayısı (Yüzde)	20 (%52,6)	36 (%72,0)

**Tablo 2.** Hastaların Helicobacter pylori pozitifliği dağılımı

Hasta Grupları	Helicobacter pylori var	Helicobacter pylori yok
Çölyak hastaları	20 (%52,6)	18 (%47,4)
Çölyak olmayan hastalar	36(%72,0)	14 (%28,0)

Helicobacter pylori enfeksiyonun, ÇH açısından koruyucu rolünün olduğunu savunan araştırmacılar da bulunmaktadır (10,16-18).Lebwohl ve ark. çalışmalarında bu görüşü ileri sürmüştür. Kalabalık bir hasta grubuna üst gastrointestinal sistem endoskopisi yaparak mide hem de duodenumdan biopsiler almış, hasta sayısının 136179 olduğu çalışmada H.pylori ÇH birlikteliğinde %4,4 diğer grupta %8,8 değerlerine ulaşılmış ve istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur(p<0,0001) (19). Narang ve arkadaşları da benzer sonuca ulaşmış; çalışmalarına 324 çölyak hastasını dahil etmişler ve H.pylori 37 (%11,4) hastada saptanmıştır.Çölyak hastalığı ve H. pylori arasında zıt ilişki olması H.pylori enfeksiyonunun koruyucu etkisinin olabileceği fikrini desteklemektedir (19). Villanacci ve arkadaşları da aynı düşüncüyü savunmuş, H. pylori ile çölyak hastalığı birlikteliğinde villöz atrofi şiddetinin azlığından söz etmişlerdir (20).

Helicobacter pylori varlığında, çölyak hastalığının daha fazla görülebileceğini gösteren çalışmalar da vardır. Konturek ve arkadaşları ÇH'da H. pylori prevalansının arttığını saptamışlardı. Cag-A pozitif Helicobacter pylori prevalansının azalmış olmasının farklılıkların nedenini açıklayabilecek bir bulgu olabileceği düşünülmüştü(21).

Çalışma sonuçlarındaki farklılıkların nedeni virülans olabilir. Araştırmacılara göre düşük virülanslı H. pylori suşları ÇH'na eğilimi artırabilmektedir. Yüksek virülanslı H. pylori suşları ÇH sıklığını azaltabilmektedir (20). Bu tezin yeni araştırmalarla test edilmesi gereklidir.

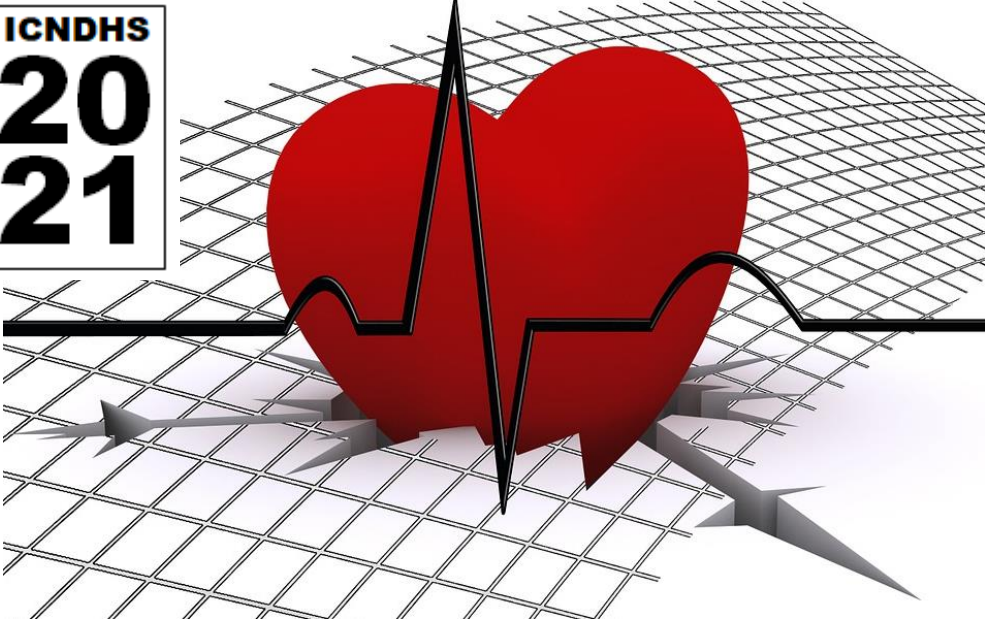
**Kaynaklar**

1. Green PH, Cellier C. Celiac disease. The New England Journal of Medicine 2007;357(17):1731- 43.
2. Akbulut D, Ensari A. Çölyak hastalığı: Kapadokyalı Aretaeus'dan günümüze, bir hastalığın (d)evrimi. Güncel Gastroenteroloji 2020;24(1):1-5.
3. Yıldırım E. Çölyak hastalığı ve glutensiz besleme. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi 2020;2(3):175-187.
4. Gatti S, Lionetti E, Balanzoni L, Anil KV, Galeazzi T, Gesuita R, Scattolo N, Cinquetti M, Fasano A, Catassi C. Increased prevalence of celiac disease in school-age children in Italy. Clinical Gastroenterology and Hepatology 2020;18(3):596-603.
5. Metin S. Çölyak hastalığında nutrisyon. Güncel Gastroenteroloji 2016;20(3):259-62.
6. Rubio-Tapia A, Kyle RA, Kaplan EL, Johnson DR, Sayfa W, Erdtmann F, Brantner TL, Kim WR, Phelps TK, Lahr BD, Zinsmeister AR, Melton LJ, Murray JA. Increased prevalence and mortality in undiagnosed celiac disease. Gastroenterology 2009; 137(1): 88–93.
7. Catassi C, Kryszak D, Bhatti B, Sturgeon C, Helzlsouer K, Clipp SL, Gelfond D, Puppa E, Sferruzza A, Fasano A. Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974. Annals of Medicine 2010; 42(7):530– 8.
8. Lohi S, Mustalahti K, Kaukinen K, Laurila K, Collin P, Rissanen H, Lohi O, Bravi E, Gasparin M, Reunanen A, Mäki M. Increasing prevalence of coeliac disease over time. Alimentary Pharmacology and Therapeutics 2007; 26(9):1217–25.
9. Uyanıkoğlu A, Dursun H, Yenice N. Çölyak hastalığı ve Helicobacter pylori arasında bir ilişki var mı ? Euroasian Journal of Hepatogastroenterology 2016;6(2):103-5.
10. Chen Y, Segers S, Blaser MJ. Association between Helicobacter pylori and mortality in the NHANES III study. Gut 2013;62(9):1262-9.
11. Lizza F, Mancuso M, Imeneo M, Mesuraca L, Contaldo A, Giancotti L, La Vecchia AM, Docimo C, Pensabene L, Strisciuglio P, Pallone F, Guandalini S. Helicobacter pylori infection in children with celiac disease: prevalence and clinicopathologic features. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 1999;28(2):143- 6.
12. Diamanti A, Maino C, Niveloni S, Pedreira S, Vazquez H, Smecuol E, Fiorini A, Cabanne A, Bartellini MA, Kogan Z, Valero J, Mauriño E, Bai JC. Characterization of gastric mucosal lesions in patients with celiac disease: a prospective controlled study. The American Journal of Gastroenterology 1999; 94(5): 1313-9.
13. Rostami-Nejad M, Villanacci V, Mashayakhi R, Molaei M, Bassotti G, Zojaji H, Mirstatari D, Rostami K, Zali MR. Celiac disease and Hp infection association in Iran. Revista española de enfermedades digestivas : organo oficial de la Sociedad Española de Patología Digestiva 2009;101(1):850-4.
14. Rostami Nejad M, Rostami K, Yamaoka Y, Mashayekhi R, Molaei M, Dabiri H, Al Dulaimi D, Mirsattari D, Zojaji H, Norouzinia M, Zali MR. Clinical and histological presentation of Helicobacter pylori and gluten related gastroenteropathy. Archives of Iranian Medicine 2011;14(2):115-8.

15. Jozefczuk J, Bancierz B, Walkowiak M, Glapa A, Nowak J, Piescikowska J, Kwiecien J, Walkowiak J. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in pediatric celiac disease. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2015;19(11):2031-5.
16. Konturek PC, Karczewska E, Dieterich W, Hahn EG, Schuppan D. Increased prevalence of *Helicobacter pylori* infection in patients with celiac disease. *The American Journal of Gastroenterology* 2000;95(12):3682-3.
17. Aydoğdu S, akır M, Yksekaya HA, Tmgor G, Baran M, Arıkan C, Yağcı RV. *Helicobacter pylori* infection in children with celiac disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 2008;43(9):1088-93.
18. Ciacci C, Squillante B, Rendina D, Limauro S, Bencivenga C, Labanca F, Romano R, Mazzacca G. *Helicobacter pylori* infection and peptic disease in coeliac disease. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2000;12(12):1283-7.
19. Lebowhl B, Blaser MJ, Ludvigsson JF, Yeşil PH, Rundle A, Sonnenberg A, Genta RM. Decreased risk of celiac disease in patients with *Helicobacter pylori* colonization. *American Journal of Epidemiology* 2013(12);178:1721-30.
20. Villanacci V, Bassotti G, Liserre B, Lanzini A, Lanzarotto F, Genta RM. *Helicobacter pylori* infection in patients with celiac disease. *The American Journal of Gastroenterology* 2006;101(8):1880-5.
21. Konturek PC, Karczewska E, Dieterich W, Hahn EG, Schuppan D. Increased prevalence of *Helicobacter pylori* infection in patients with celiac disease. *The American Journal of Gastroenterology* 2000;95(12):3682-3.



ICNDHS  
**20  
21**



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Relationship between Helicobacter Pylori Prevalence in Hemodialysis  
Patients Undergoing Endoscopy and Gastric Juice Urea, Ammonia,  
Urea/Ammonia Ratio and Urea Fraction (Nezih Pişkinpaşa)

## Relationship between Helicobacter Pylori Prevalence in Hemodialysis Patients Undergoing Endoscopy and Gastric Juice Urea, Ammonia, Urea/Ammonia Ratio and Urea Fraction

**Nezih Pişkinpaşa**

*Istanbul Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi*

*nezihpiskinpasa@hotmail.com*

*Orcid no: 0000-0003-4509-1957*

---

### **Abstract:**

**Aim:** The aim of this study is to investigate the prevalence of *Helicobacter pylori* in hemodialysis patients and its relationship with gastric juice urea, ammonia, urea/ammonia ratio, and urea fraction.

**Materials and Methods:** 20 hemodialysis patients on whom gastroscopy, antrum and corpus biopsy, and histopathologic evaluation were performed due to various reasons, and 30 non-uremic patients were included in the study. *Helicobacter pylori* prevalence, gastric juice urea nitrogen, ammonia, and urea nitrogen/ammonia ratio were determined. Furthermore, gastric juice urea fraction was also calculated in hemodialysis patients.

**Results:** Eight hemodialysis patients (40%), and twenty non-uremic patients (66%) were positive for *Helicobacter pylori*. The relationship between gastric juice ammonia value, urea nitrogen/ammonia ratio, gastric juice urea fraction and *Helicobacter pylori* presence was significant in hemodialysis cases.

**Conclusions:** The prevalence of *Helicobacter pylori* in hemodialysis patients is significantly lower than in non-uremic patients. Although there is no relationship between gastric juice urea nitrogen and low prevalence of *Helicobacter pylori*, there is a relationship between gastric juice ammonia value, urea nitrogen/ammonia ratio, and gastric juice urea fraction. In addition, factors other than *Helicobacter pylori* are thought to have a role in the pathogenesis of gastroduodenal mucosal lesions.

**Keywords:** *Helicobacter pylori*, peptic ulcer, esophagitis, prevalence, hemodialysis

---

### **Introduction**

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) is a bacterium that affects approximately 50% of the world's population. *H. pylori* infection is closely related with gastrointestinal diseases such as peptic ulcer, gastric hyperplastic polyps, gastric adenoma, gastric cancer, and gastric lymphoma. *H. pylori* prevalence in Turkey is 70.8% among adults over 18 years of age (1). Gastrointestinal symptoms are common in patients with chronic renal failure (CRF)(2). The prevalence of gastroduodenal mucosal lesions in patients with CRF is shown to be equal or higher than in healthy patients (3,4), however, there is conflicting data on the prevalence of *H. pylori* infection in chronic hemodialysis patients (5-9). The aim of this study is to investigate the prevalence of *Helicobacter pylori* in hemodialysis patients and its correlation with gastric juice urea, ammonia, urea/ammonia ratio, and urea fraction.

### **Methods**

Twenty hemodialysis patients examined in Haydarpaşa Numune Hospital Gastroenterology Endoscopy Unit via gastroscopy, antrum and corpus biopsy and histopathological assessment for various reasons and thirty non-uremic patients were included in the study. None of the cases included in the study used proton pump inhibitor and antibiotics within one month. No histamine two receptor

antagonists were taken in the last two days. After twelve hours of fasting, 2 ml of gastric juice was taken from the fundus during endoscopy without pre-medication. After gastric juice aspiration, two biopsies from the antrum and corpus were taken with standard biopsy forceps. Biopsy samples were fixed with 10% formol. 5 micron-thick sections obtained during routine paraffin treatment were stained with hemotoxylin and eosin dye. All preperates were evaluated by the same pathologist. Two milliliters of gastric juice taken during endoscopy was diluted two hundred times after being filtered. The amount of ammonia in the gastric juice was calculated using a calorimetric method, the Wako Ammonium Test Method, and expressed in microgram/deciliter. Urea nitrogen and urea nitrogen/ammonia value were also determined in all cases. In addition, gastric juice urea fraction was calculated in dialysis cases. In calculating the gastric juice urea fraction, the following formula was used: “gastric juice ammonia value / [gastric juice ammonia value + 2 x( gastric juice urea value)] “.

### Statistical Analysis

Statistical analyses were conducted in the R 3.4.3 package program. Descriptive statistics of the continuous variables included in the study were shown by median, minimum and maximum values, and categorical variables were shown by frequency and percentage. The normal distribution fitness of continuous variables was investigated by the Shapiro-Wilk test. Mann Whitney U test was used for comparison of two groups for variables that did not fit normal distribution. Pearson Chi-square test was used for inter-group comparison of categorical variables.  $P < 0.05$  was considered as statistically significant in all statistical analyses.

### Results

20 hemodialysis patients on whom gastroscopy, antrum and corpus biopsy, and histopathological evaluation were performed for various reasons and 30 non-uremic patients were included in the study. Of the patients, 37 (74%) were male and 13 (26%) were female; mean age of patients was  $42 \pm 11$  in hemodialysis patients and  $38 \pm 16$  in non-uremic patients (Table 1). Eight hemodialysis patients (40%) and twenty non-uremic patients (66%) were *H. pylori* positive.

Table 1: Some demographic information about the patients

	Hemodialysis patients	Non-uremic patients
Age(year)	$42 \pm 11$	$38 \pm 16$
Duration of hemodialysis (month)	$18 \pm 8$	-
Gender ( Male/Female)	15/5	22/8
Symptomatic	14	26

The distribution of endoscopic findings according to *H. pylori* presence is shown in Table 2. Some patients had multiple endoscopic findings in gastroscopy. There was no statistically significant difference in endoscopic diagnosis results between dialysis patients and non-uremic patients ( $P = 0.118$ ).

Table 2: Endoscopic diagnoses of patients

Endoscopic diagnosis	Hemodialysis patients		Non-uremic patients		p
	Number	%	Number	%	
Normal	12	%60	10	%33,5	0.118
Esophagitis	1	%5	0	%0	
Gastritis	6	%30	18	%60	
Bulbitis	2	%10	1	%3,3	
Duodenal ulcer	1	%5	3	%9.9	

The relationship between gastric juice ammonia value, urea nitrogen to ammonia ratio and gastric juice urea fraction and *Helicobacter pylori* presence was significant in hemodialysis cases. There was no relationship between gastric juice urea nitrogen and *Helicobacter pylori*. In non-uremic cases, the relationship between gastric juice ammonia, urea nitrogen/ammonia ration and *Helicobacter pylori* presence was significant. There was no correlation between gastric juice urea nitrogen values and *Helicobacter pylori* presence (Table 3,4,5).

Table 3.: Ammonia, urea, urea/ammonia and urea fraction values in *Helicobacter pylori* positive and negative patients

	Hemodialysis patients			Non-uremic patients		
	H.pylori(+)	H.pylori(-)	p	H.pylori(+)	H.pylori(-)	p
Ammonia(microgr/dl)	33710±4285	21917±8881	0.001	28675±10430,5	3340±2380	<0.001
Ürea(mgr/dl)	29,6±6,34	31,6±9,66	0.384	26,7±11,12	26,2±9,88	0.812
Ürea/Ammonia	0,985±0,199	1,71±0,72	<0.001	1,128±0,64	7,66±1,19	<0.001
Ürea fraction values	0,03±0,09	0,21±0,08	<0.001			

Table 4: Distribution of ammonia, urea, urea/ammonia and urea fraction values in *Helicobacter pylori* positive or negative patients entering hemodialysis

Helikobacter pylori	Ammonia(microgr/dl)	Ürea(mgr/dl)	urea/ammonia	urea_fraction value
(+) N	8	8	8	8
Mean	33610,0188	29,5950	0,9828	0,0294
Std. Deviation	3671,27526	4,43358	0,13841	0,00624
Median	33610,0000	29,5950	0,9820	0,0292
Minimum	29425,00	23,26	0,79	0,02
Maximum	37795,00	35,93	1,18	0,04
(-) N	12	12	12	12
Mean	22887,1410	31,5708	1,7058	0,2083
Std. Deviation	6290,02274	6,31945	0,47012	0,05205
Median	23081,2080	31,5650	1,7050	0,2075
Minimum	13036,00	21,94	0,99	0,13
Maximum	31300,02	41,26	2,43	0,29



Table 5: Distribution of ammonia, urea, urea/ammonia values in Helicobacter pylori positive or negative non-uremic patients

Helikobacter pylori		Ammonia	Urea	Urea/ammonia
(+)	N	20	20	20
	Mean	28219,5350	26,8715	1,1249
	Std. Deviation	6253,26253	7,16662	0,39697
	Median	28157,6500	26,6950	1,1245
	Minimum	18244,50	15,58	0,49
	Maximum	39105,50	37,82	1,77
(-)	N	10	10	10
	Mean	3339,6800	26,1800	7,6472
	Std. Deviation	1601,15364	6,63883	0,79402
	Median	3339,6000	26,1750	7,6440
	Minimum	960,00	16,32	6,47
	Maximum	5720,00	36,08	8,85

### Discussion

It has been shown that the prevalence of gastroduodenal mucosal lesions in patients with CRF is equal to or higher than in healthy patients (3,4). However, the data on the prevalence of H. pylori infection in patients undergoing chronic hemodialysis is controversial (5-9). It is reported that in patients with renal failure, the prevalence of anti-H.pylori antibody changes between 21-64% (10-13). In our study, the prevalence of H. pylori infection in hemodialysis patients who underwent endoscopy was lower than patients with normal renal function. Only 40% of the patients had H. pylori infection. This suggests that factors other than H. pylori, such as hypergastrinemia or hyperammonemia, are associated with the pathogenesis of mucosal lesions. It has been reported in the literature that urea concentrations of 6 mmol/L or higher may inhibit the development of H. pylori (14). The high levels of urea nitrogen and gastric juice urea reported in patients undergoing dialysis may possibly inhibit the development of H. pylori. Although there was no correlation between gastric juice urea nitrogen values and Helicobacter pylori presence in our patients, the relationship between gastric juice ammonia value, urea nitrogen/ammonia ratio, and gastric juice urea fraction and Helicobacter pylori presence was significant. In addition to elevated levels of proinflammatory cytokines leading to progression of gastric atrophy, increased pH may also be indicative. The use of antibiotics in chronic dialysis patients during initial treatment may also be important in eradication and low H.pylori prevalence (14). In a study by Sugimoto et al. , the prevalence of H. pylori was found to be 48.6% (by serologic tests), which was significantly lower than the prevalence of 78.5% in patients with normal renal function(15) .

After eradication of H pylori, the level of anti-Hp antibody may remain elevated for a long time(16). In addition, the reliability of the carbon-urea breath test used in the detection of Hp in uremic patients decreases with increasing urea concentration in the gastric juice (7). Unlike many other studies, we think that it is important to diagnose H. pylori infection by endoscopic biopsy and to use histopathological evaluation instead of serum anti-Hp antibody and urea breath test.

In another Japanese study conducted by Moriyama et al. H. pylori prevalence in hemodialysis patients was found to be 40% and authors compared esophagogastroduodenal mucosal lesions between patients with and without H. pylori infection(17). The authors found that reflux esophagitis

was increased in *H. pylori* positive patients, and gastric erosions were increased in *H. pylori* negative patients. This result suggests that longer duration of hemodialysis in reflux esophagitis patients leads to development of gastric erosions due to increased gastric acid secretion as a result of *H. pylori* eradication. In a Turkish study, Sezer et al. reported that *H. pylori* infection is protective against esophagogastric mucosal lesions in CRF patients. *H. pylori* infection was found in 10% of patients with chronic renal failure; and no relationship was found between the duration of dialysis and *H. pylori* infection(18). In our study, although *H. pylori* positivity was significantly lower in hemodialysis patients, there was no difference in endoscopic findings between dialysis patients and patients not undergoing dialysis. We think that the reason for this is that not only *H.pylori* infection but also hypergastrinemia, hyperammonemia, dysregulation of endocrine or paracrine peptides (such as cholecystokinin, neurotensin, and glucagon) and electrolyte changes (e.g. hypercalcemia) play a role in the formation of gastroduodenal mucosal lesions (19,20).

In conclusion, there is a close relationship between *H. pylori* and gastrointestinal diseases such as peptic ulcer, gastric adenoma, gastric cancer, and gastric lymphoma(1). *H. pylori* needs to be eradicated in the hemodialysis patient group (21). In these patients, the prevalence of *H. pylori* infection was found to be lower than the normal population, although esophagogastrroduodenal mucosal lesions were frequently seen. There is no relationship between gastric juice urea nitrogen and low prevalence of *Helicobacter pylori*, however, there is a relationship between *H.pylori* prevalence and gastric juice ammonia value, urea nitrogen/ammonia ratio, and gastric juice urea fraction. The fact that there was no difference between the endoscopic diagnoses of hemodialysis and non-uremic patients suggests that factors other than *H. pylori* play a role in the pathogenesis of gastroduodenal mucosal lesions.

## References

1. Pişkinpaşa, N, Pişkinpaşa, ME. The prevalence and endoscopic diagnosis of *Helicobacter pylori* for the entire society and constables. *Acta Medica Mediterranea*, 2016; 32: 203-207.
2. Khedmat H , Ahmadzad-Asl M , Amini M , Lessan-Pezeshki M , Einollahi B , Pourfarziani V , et al. Gastroduodenal lesions and *Helicobacter pylori* infection in uremic patients and renal transplant recipients. *Transplant Proc*, 2007; 39:1003-7.
3. Doherty CC. Gastrointestinal bleeding in dialysis patients. *Nephron* ,1993;63:132-6.
4. Kang JH, Ho KY, Yeoh KG, Guan R, Wee A, Lee E, et al. Peptic ulcer and gastritis in uremia, with particular reference to the effect of *Helicobacter pylori* infection. *J. Gastroenterol Hepatol* ,1999;14:771-8.
5. Nakajima F, Sakaguchi M, Oka H, Kawase Y, Shibahara N, Inoue T, et al. *Helicobacter pylori* in patients receiving long-term dialysis. *Am J Nephrol* ,2002;22:468- 72.
6. Khedmat H, Taheri S. Current knowlegde on *Helicobacter pylori* infection in end stage renal disease patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl* ,2009; 20:969-74.
7. Huang JJ, Huang CJ, Ruaan MK, Chen KW, Yen TS, Sheu BS. Diagnostic efficiacy of <sup>13</sup>C urea breath test for *Helicobacter pylori* infection in hemodialysis patients. *Am J of Kidney Dis* , 2000;36:124-9.

- 8.Selçuk NY, Onuk MD, Tonbul Z, Akçay F. Kronik böbrek yetmezliği ve dispepsisi olan hastalarda kültür ve antikorla *Helicobacter pylori* sıklığı. *T Klin Gastroenterohepatoloji*, 1996;7:145-8.
- 9.Ozgür O, Boyacıoğlu S, Ozdoğan M, Gür G, Telatar H, Haberal M. *Helicobacter pylori* infection in hemodialysis patients and renal transplant recipients. *Nephrol Dial Transplant*, 1997;12:289-91.
- 10.Itatsu T, Miwa H, Nagahara A, Kubota M, Miyazaki A, Şato N. Eradication of *Helicobacter pylori* in hemodialysis patients. *Renal Failure*, 2007; 29:97-102.
- 11.Tsukada K, Miyazaki T, Katoh H, Masuda N, Ojima H, Fukai Y. Seven day triple therapy with omeprazole, amoxycillin and clarithromycin for *Helicobacter pylori* infection in haemodialysis patients. *Scand J Gastroenterol*, 2002; 37:1265-8.
- 12.Nakajima F, Sakaguchi M, Oka H, Kawase Y, Shibahara N, Inoue T. Prevalence of *Helicobacter pylori* antibodies in long term dialysis patients, *Nephrology* ,2004;9:73-6.
- 13.Wang YL, Sheu BS, Huang JJ, Yang HB. Noninvasive stool antigen assay can effectively screen *Helicobacter pylori* infection and assess success of eradication therapy in hemodialysis patients, *Am J Kidney*, 2001;38:98-103.
- 14.Gladziwa U, Haase G, Handt S, Riehl J, Wietholtz H, Dakshinamurty KV. Prevalence of *Helicobacter pylori* in patients with chronic renal failure, *Nephrol Dial Transport* ,1993;8:301-6.
- 15.Sugimoto M, Sakai K, Kita M, Imanishi J, Yamaoka Y. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in long-term hemodialysis patients. *Kidney International* ,2009;75:96-103.
16. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, Atherton J, Axon AT, Bazzoli F, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection- the Maastricht IV /Florence Consensus Report. *Gut* 2012; 61:646-64.
- 17.Moriyama T, Matsumoto T, Hirakawa K, Ikeda H, Tsuruya K, Hirakata H, et al. *Helicobacter pylori* status and esophagogastroduodenal mucosal lesions in patients with end-stage renal failure on maintenance hemodialysis. *J Gastroenterol*, 2010;45:515-22.
- 18.Sezer S, Ibiş A, Ozdemir BH, Ozdemir FN, Külah E, Boyacıoğlu, et al. Association of *Helicobacter pylori* with nutritional status in hemodialysis patients. *Transplant Proceedings* , 2004; 36:47-9.
- 19.Baradaran A, Nasri H. *Helicobacter pylori* spesifik IgG antibody and serum magnesium in type-2 diabetes mellitus chronic kidney disease patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl* ,2011;22:282-5.
20. Savaş N.*Helicobacter pylori* prevalence and its association with endoscopic findings in renal transplant candidates, *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 2014;13:79-82.
- 21.Özden A. Proton pompa, inhibitörlerinin *Helicobacter pylori* infeksiyonu tedavisindeki etkinlikleri.*Helicobacter pylori Türkiye*, 2013;1:28-32.



**ICNDHS**  
**20**  
**21**



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Corticosteroid or Prolotherapy? Which one is better in the treatment  
of Tennis Elbow (Bertan Cengiz)

## Corticosteroid or Prolotherapy? Which one is better in the treatment of Tennis Elbow

Bertan Cengiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acibadem Kayseri Hospital Orthopaedics and Traumatology Clinic,  
E-mail: drbertan@gmail.com

---

### Abstract

**Aim:** To compare the effectiveness of prolotherapy versus steroid injection in the treatment of patients with tennis elbow

**Methods:** In the treatment of tennis elbow, corticosteroid and prolotherapy injections were commonly used treatment methods. Patients with lateral epicondylitis who had symptoms over 2 months and aged between 18-65 years were included. The patients data were collected retrospectively. Corticosteroid injected (1 mL 40 mg Metilprednisolone + 1 mL 2% Lidocaine) patients were divided as the group I and prolotherapy injected (1mL 5% dextrose + 1 mL 2% Lidocaine) patients were divided as the group II. Patients were assessed through outcome scores as VAS and DASH scores, and patients satisfaction score (0 to 5; 0: dissatisfied, 5: fully satisfied), once before injection, and then after 3 weeks and 6 months follow-up.

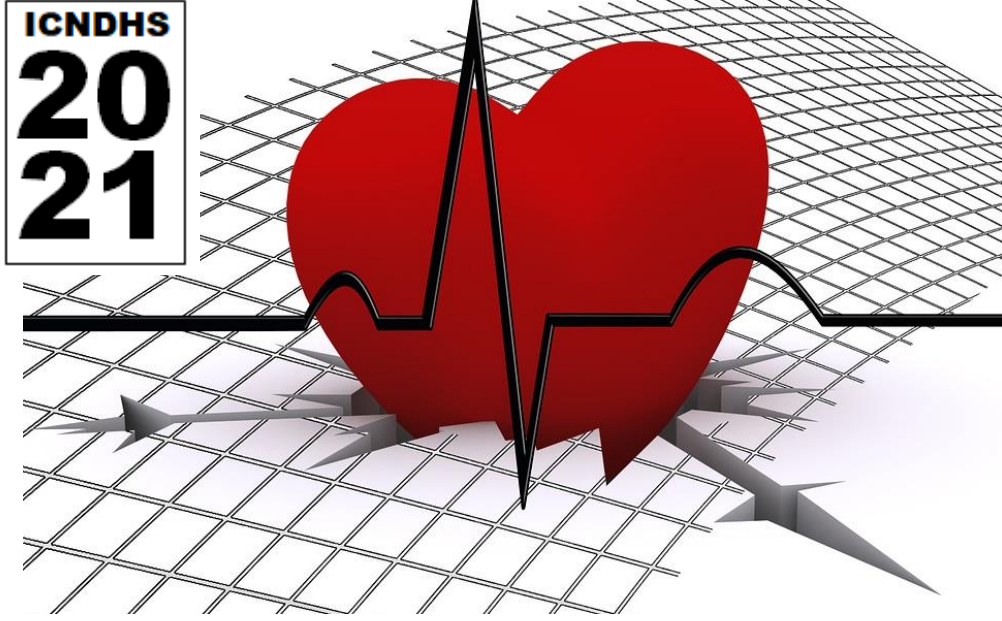
**Results:** In the group I, there were 11 male and 14 female patients, and mean age was 48,4. There were 9 male and 11 female patients and the mean age was 46,7 in the group II. Mean duration of symptoms were 3,6 months in the group I and 4,1 months in the group II. Before injection, in the third week and in the sixth month VAS scores were 7,6±1,4; 5,7±1,3 and 3,9±1,6 in the group I, respectively; and 7,4±1,6, 5,1±1,7 and 3,1±1,4, respectively. No significant change was detected between the groups in the change of the VAS score ( $p>0,05$ ). DASH scores measured before injection, in the third week and in the sixth month were 52,4±10,9; 35,6±7,6, and 29,4±11,1, in the group I, respectively; and 53,1±9,8; 34±7,8 and 27,6±10,6 in the group II, respectively. Patients satisfaction scores measured before injection, in the third week and in the sixth months were 1,3±1,6; 3,1±2,1; and 4,2±3,1 in the group I, respectively; and 1,2±1,8; 3,3±2,4; and 4,4±3,3 in the group II, respectively. No significant change was detected between the groups in the change of the DASH and patient satisfaction scores ( $p>0,05$ ). Skin discoloration was detected in 2 patients, and fat atrophy at the injection site in group I and was resolved at the end of the 3 weeks after corticosteroid injection in both patients. No complication was detected in the group II.

**Conclusion:** Although both therapies were proven to be effective in the treatment of tennis elbow, prolotherapy seems to be safer than corticosteroid injection.

**Keywords:** tennis elbow, prolotherapy, corticosteroid, lateral epicondylitis, injection

---

insac



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Pediatric Head Trauma Patients' Control Brain Computerized Tomographies' Evaluation (Abdurrahman Arpa)

## Pediyatrik Kafa Travması Hastalarının Kontrol Beyin Bilgisayarlı Tomografilerinin Değerlendirilmesi

**Op. Dr. Abdurrahman Arpa**

*Beyin ve Sinir Cerrahisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi, Diyarbakır  
e-mail:abdurrahmanarpa@windowslive.com*

---

### Özet:

*Pediyatrik travma sonucu gerçekleşen ölümlerin en sık nedeni santral sinir sistemi yaralanmalarıdır. Travma hastalarında akut kranial patolojileri ortaya koymak açısından beyin bilgisayarlı tomografilerinin (BBT) günümüz şartlarındaki yeri gerek hızlı sonuç vermesi, gerek kolay ulaşılması nedeniyle tartışmalıdır. Çalışmamızda kafa travmalı pediyatrik hastalarda Rotterdam BT skalası ile kontrol BBT'ler değerlendirilmiş olup, cerrahi gerekliliği araştırılmıştır.*

**Metod:** *Çalışmamızda acil servisimize 2018-2020 yılları arasında multitravma ya da izole kafa travması nedeni ile başvurmuş 0-18 yaş aralığındaki hastaların kafa travması gözlemleri esnasında 4-6 saat sonra çekilen BBT'lerin değerlendirilmesi ve ilk çekilen tomografilerle karşılaştırılması yapılarak çocuk hastalarının kafa travması takibinde tomografi çekiminin gerekliliğini incelemek amaçlanmıştır.*

**Bulgular:** *100 hasta ile yapılan incelemede; hastaların %37'si kız, %63'ü erkek çocuktur. Sadece bir hastanın kontrol tomografisinde cerrahi gerektirecek patoloji tespit edildi. Hastaların sadece 4 tanesinde kontrol amaçlı çekilen BBT'de Rotterdam BT skalasında artış olduğu görülmüştür. Hastaların üçünde Rotterdam BT skalası 1 puandan 2 puana çıkmıştır. Sadece bir hastada 4 puana çıkmış ve nörolojik muayenesi değişmiştir. Bu hastanın travmasınının 48.saatinde epidural hematoma tespit edilmiş olup hasta opere edilip komplikasyonsuz eksterne edildi.*

**Sonuç:** *100 kafa travmalı pediyatrik hasta ile yaptığımız retrospektif çalışmamızda ilk 4-6 saatte çekilen kontrol BBT'nin klinik anlamda bize hastanın takibinde herhangi bir faydası olmadığını, görüntülemeyi ziyade yakın nörolojik muayenenin daha önemli olduğunu düşünmekteyiz.*

**Anahtar Kelimeler:** *pediyatrik kafa travması, travmatik beyin hasarı, beyin bilgisayarlı tomografisi, Rotterdam BT skalası.*

---

### Giriş

Pediyatrik kafa travmalarının çoğu genelde ciddi olmayıp, sadece gözlem ya da kısa süreli hastane yatışını gerektirir ancak pediyatrik travma sonucu gerçekleşen ölümlerin en sık nedeni santral sinir sistemi yaralanmalarıdır (1). Prognozu, birincil yaralanmanın ciddiyeti, hipoksemi, hiperkarbi, hipotansiyon, hipotermi, nöbet hikayesi belirler (2).

Kafa travması olgularının birincil ve sekonder yaralanmalarının takibinde kullanılan skalalardan biri de Rotterdam bilgisayarlı tomografi (BT) skalasıdır. Bu skala yetişkinlerde geliştirilmiş olup, pediyatrik hastalarda da kullanılabilir (3). Rotterdam skorlama sistemi orta ve ağır travmatik beyin hasarında, travma sonrası 4 saat içinde yapılmış BT incelemesinde saptanan bulguları ile 6 aylık mortalite riskini ortaya koymak için kullanılır. Sistem mortalite riskini vermekte olup morbidite öngörüsünde bulunmamaktadır (4, 5). Bu skalada bazal sisternlerin durumu, orta hat şifti, epidural yer kaplayıcı lezyon varlığı, intraventriküler kan veya subaraknoid kanama varlığına göre hastalar skorlandırılır (Tablo 1). Rotterdam çalışmasında hesaplanan puanlara karşılık gelen mortalite oranları şu şekilde bulunmuştur: 1 puan %0, 2 puan %6,8, 3 puan %16, 4 puan %26, 5 puan %53, 6 puan %61. Burada

dikkat çekilmesi gereken noktalardan biri de epidural hematoma varlığına "0" puan veriliyor oluşudur. Rotterdam çalışmasında orta ve ağır travmatik beyin hasarı olgularında tek başına EDH varlığında fatal seyreden olgu saptanmamış olup bu bulgular literatür ile uyumludur (4, 5).

**Tablo 1.** Rotterdam BT skalası

Bulgu	Skor
<b>BAZAL SİSTERNLER</b>	
Normal	0
Komprese	1
Silik	2
<b>ORTA HAT ŞİFTİ</b>	
5mm'den az veya eşit	0
5mm'den fazla	1
<b>EPİDURAL YER KAPLAYICI LEZYON</b>	
Var	0
Yok	1
<b>İNTRAVENTRİKÜLER KAN VEYA SUBARAKNOİD KANAMA</b>	
Yok	0
Var	1
Toplam skor	+1

Çalışmamda hafif kafa travmalı pediatrik olguların takipleri boyunca çekilen bilgisayarlı beyin tomografilerinin (BBT) Rotterdam BT skalasına göre yorumlanarak BBT çekilmesinin gerekliliği incelenmiştir.

### Materyal ve Metod

Çalışmaya hafif kafa travması olan 100 hasta dahil edilmiştir. Hastaların %63'ü erkek çocuktur. En küçüğü 1 ay, en büyüğü 216 aylık olmak üzere ortalama  $82.23 \pm 68.85$  aydır. Hastaların %32'sinde lineer fraktür, %25'inde epidural hematoma, %10'unda pnömosefalus, %10'unda subaraknoid kanama, %9'unda çökme fraktürü, %8'inde kontüzyon ve %6'sında subdural hematoma tespit edilmiştir. Beyin tomografisi normal olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Lezyon yerine bakıldığında %34'ünde frontal bölgede, %26'sında pariyetal bölgede, %22'sinde oksipital bölgede, %16'sında temporal bölgede, %1'inde interhemisferik ve %1'inde intraventriküler olarak saptanmıştır.

Hastaların başvuru anındaki Rotterdam BT skalasına bakıldığında en az 1 en çok 3 olmak üzere ortalama  $1.63 \pm 0.66$  olarak tespit edilmiştir. Hastaların %3'ünde Rotterdam BT skalası 1'den 2'ye, %1'inde ise 1'den 4'e yükselmiştir.

Hastaların %2'sinde cerrahi gerekliliği olmuş, tamamı şifa ile taburcu edilmiştir.

### Tartışma

Çalışmamda Rotterdam BT skalasının kafa travması takibindeki yeri ile hastanın kliniğindeki kötüleşmeyi önceden öngörme duyarlılığı anlaşılmalı çalışılmıştır. Bu hastalarda kullandığımız skalaya göre artış olmayıp yine de kontrol BBT çekiminin nörolojik değişiklik olmadığı durumlarda hasta takibinde kullanılması ile ilgili morbidite ve mortaliteye etkisi olmadığı görülmüştür.

Yapılan bir çalışmada pediatrik yaş grubunda en sık epidural hematoma, sonra lineer fraktür ve subaraknoid kanama görüldüğü belirtilmiştir (3). Çalışmamda ise en sık lineer fraktür, sonra epidural hematoma tespit edilmiştir.

Ongun ve ark. kafa travmasının şiddeti arttıkça ortalama Rotterdam BT skorlarının arttığını bulmuşlardır (6). Rotterdam skorunun artmasıyla hem tıbbi hem de cerrahi tedavi için iyileşme oranı azalmaktadır (7). Katar ve ark. yaptığı çalışmada cerrahi ihtiyacı olan hastaların daha yüksek Rotterdam BT skorlarına sahip olduklarını ve travmatik beyin hasarlarının daha ağır olduklarını



göstermişlerdir (3). Çalışmamda ortalama Rotterdam BT skoru  $1.63 \pm 0.66$  olarak tespit edilmiştir. Biri başvuru anında, biri takiplerinde olmak üzere iki hastada cerrahi gerekliliği olmuş olup ortalama Rotterdam BT skoru yüksek bulunmuştur.

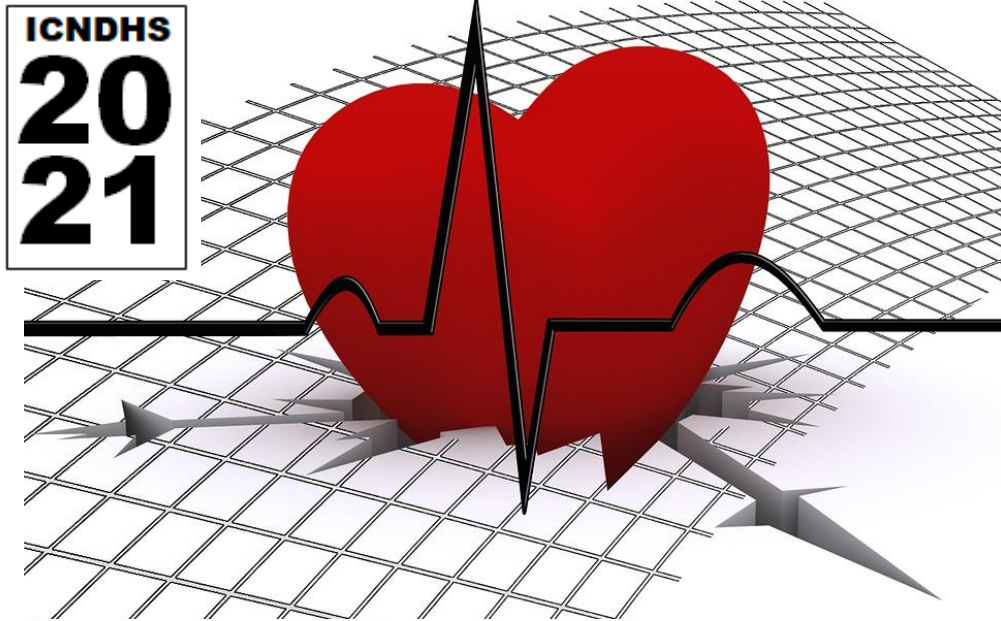
Rotterdam BT skoru nörolojik muayeneden elde edilen bilgilerin kısıtlı olduğu acil durumlarda prognostik değerlendirme açısından önemli bir araçtır (3). Ancak hastaların takibi esnasında tekrarlayan muayeneler ile mevcut nörolojik durumda farklılık yok ise çekilen BBT'nin de büyük oranda faydasının olmadığı görüldü.

### **Sonuç**

Pediyatrik yaş grubunda hafif kafa travmalarında tekrarlayan radyolojik görüntüleme yerine yakın nörolojik takibin kullanılması gereksiz görüntülemeyi azaltacak ve radyasyon riskini azaltacaktır.

### **Kaynaklar**

1. Ward J D. Pediatric head injury. In Neurotrauma, Narayan R K, Wilberger J E, and Povlishock J T, (eds). McGraw-Hill, New York, 1996: pp 859-67.
2. Mtaweh H, Bell MJ. Management of pediatric traumatic brain injury. *Curr Treat Options Neurol* 2015;17:348.
3. Katar S, Aydin Ozturk P, Ozel M, et al. The Use of Rotterdam CT Score for Prediction of Outcomes in Pediatric Traumatic Brain Injury Patients Admitted to Emergency Service. *Pediatr Neurosurg* 2020;55:237-243. doi: 10.1159/000510016
4. Gennarelli TA, Spielman GM, Langfitt TW, et al. Influence of the type of intracranial lesion on outcome from severe head injury. *J Neurosurg* 1982;56:26-32.
5. Bricolo AP, Pasut LM. Extradural hematoma: toward zero mortality. A prospective study. *Neurosurgery* 1984;14:8-12.
6. Atike Ongun E, Dursun O. Prediction of mortality in pediatric traumatic brain injury: Implementations from a tertiary pediatric intensive care facility. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2018;24(3):199-206.
7. Talari HR, Hamidian Y, Moussavi N, et al. The prognostic value of Rotterdam computed tomography score in predicting early outcomes among children with traumatic brain injury. *World Neurosurg* 2019;125:e139-e45.



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Management of Phylloides Tumors of the Breast and Our Clinical  
Experience (Osman Erdogan)

## Management of Phyllodes Tumors of the Breast and Our Clinical Experience

Osman Erdogan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MD, Specialist of Surgical Oncology, Department of Surgical Oncology, Adana City Training and Research Hospital, Adana, Turkey, E-mail:osman\_erdogan85@hotmail.com

---

### Abstract:

**Introduction:** Phyllodes tumors of the breast are rare fibroepithelial breast tumor that constitutes 0.3-1% of primary breast neoplasms. They are confused with fibroadenomas clinically, radiologically and histopathologically. Current guidelines for the treatment of phyllodes tumors recommend wide local excision for all histopathological subtypes. However, it is not known which subtypes tend to recur after extensive or incomplete excision. In this article, we aimed to examine the demographic features, clinicopathological findings, follow-up results and treatment methods of our patients treated for phyllodes breast tumor in the light of the literature.

**Materials and methods:** All patients with benign, borderline or malignant phyllodes tumors admitted to our institution between 2013-2020 were retrospectively analyzed.

**Results:** A total of 14 patients could be included histopathologically, 6 benign (42.9%), 3 borderline (21.4%) and 5 malignant phyllodes tumors (35.7%). The average age was 39.6 (20-64) years. The disease was in the right breast in 11 (78.6%) patients, and in the left breast in 3 (21.4%) patients. As the biopsy method, tru-cut biopsy was used in 8 (57.1%) patients, excisional biopsy in 5 (35.7%) patients, and incisional biopsy in 1 (7.1%) patient. Excisional biopsy (n: 4), segmental mastectomy (n: 6), simple mastectomy (n: 2), simple mastectomy + submuscular prosthesis (n: 1), and modified radical mastectomy (n: 1) were the surgical procedures performed. Mean tumor size was determined as 54.7 mm (22-120). Re-excision was performed in three patients due to the positivity or close of the surgical margin. There was 1 patient with malignant phyllodes tumor and ductal carcinoma in-situ and 1 patient with malignant phyllodes tumor and invasive breast ca. One patient received chemotherapy and radiotherapy and 4 patients received radiotherapy. Average follow-up period was 53.8 months (13-96). During follow-up, local recurrence developed in 2 patients, 1 patient with malignant phyllodes tumor and 1 patient with borderline phyllodes tumor. There was no distant metastasis or death.

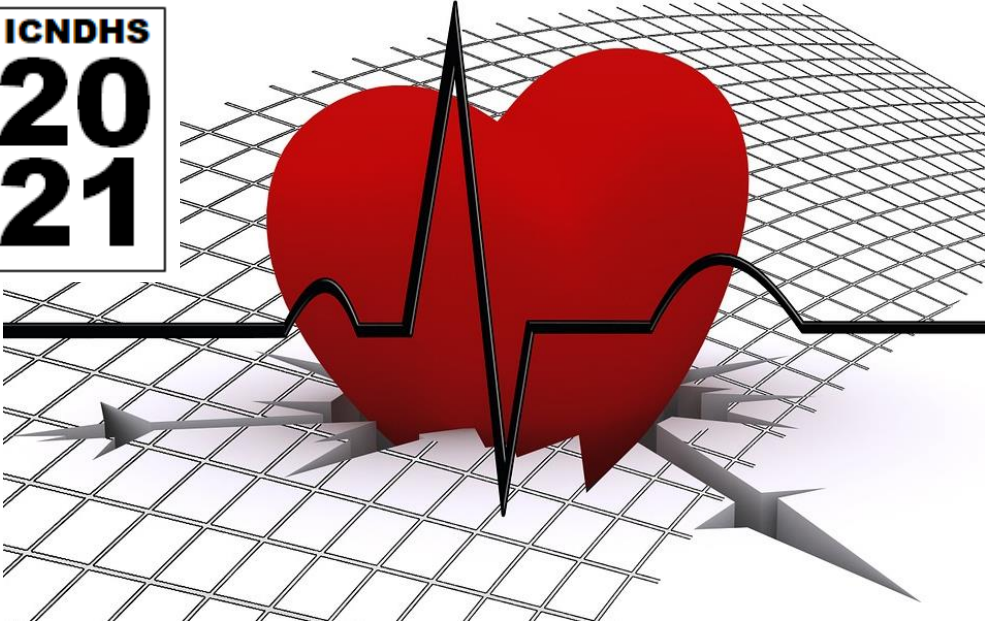
**Conclusion:** Phyllodes tumors are rare, mixed type breast tumors. It can be confused with breast fibroadenomas clinically, radiologically and histopathologically. It confirms that wide local excision is the appropriate primary therapy for all histopathological subtypes. Preoperative diagnosis with tru-cut biopsy is important for proper surgical treatment. Otherwise, re-operation and local recurrence rates increase.

**Key Words:** Breast, Phyllodes tumor, Fibroadenoma, Surgery

---



**ICNDHS**  
**20**  
**21**



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

The Effect of Gadodiamide and Gadoteric Acid on the Olfactory Bulbus

(Osman Ersagun Batcik, Levent Tumkaya)

## The Effect of Gadodiamide and Gadoteric Acid on the Olfactory Bulbus

Osman Ersagun Batcik<sup>1</sup>, Levent Tumkaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdogan University, Medicine Faculty, Department of Brain and Nerve Surgery  
E-mail: osman.baticik@erdogan.edu.tr,

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdogan University, Medicine Faculty, Department of Histology and Embryology,  
E-mail: tumkaya55@hotmail.com

---

**Abstract:** Magnetic resonance imaging (MRI) is a valuable method for radiologists for diagnosing and staging of diseases. Recent studies have described gadolinium accumulation in the brain after exposure to gadolinium-based contrast agents even in patients with normal renal function. A total of 32 male Sprague Dawley rats were used in our study. The control group (Group 1) had nothing administered while 0.9% saline (group 2), The 0.1 mmol gadoterate (group 3), and 0.1 mmol gadodiamide (group 4) 0.2ml/kg were injected. No pathological changes were observed in the periglomerular cells, mitral cells and granular cells in the layers of the olfactory bulbus structure of both the gadodiamide and gadoterate groups. There was no significant staining for caspase-3 in periglomerular cells, mitral cells and granular cells in the control and saline groups. Even though staining for caspase-3 was higher in the corresponding areas of the gadodiamide and gadoterate groups than the control and saline groups, this was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). Repeated dosing of gadodiamide and gadoteric acid do not cause histopathology in periglomerular cells, mitral cells and granular cells of olfactory bulbus in rats as revealed by light microscopy and immunohistochemical staining for caspase 3.

**Keywords:** Cleaved caspase-3, gadodiamide, gadoterat, olfactory bulbus, rat,

---



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Volumetric Analysis of the Nasal Cavity Using Computed Tomography  
Images in Van Cats (Osman Yılmaz)

## Volumetric Analysis of the Nasal Cavity Using Computed Tomography Images in Van Cats

Osman Yılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Van, Turkey  
osman\_40\_5@hotmail.com

---

**Abstract:** This study was carried out to obtain volumetric measurements of the nasal cavity using computed tomography (CT) images, and to determine the volume fractions between nasal structures (total nasal cavity, nasal septum, nasal cavity, and conchae) in Van cats, and also it aimed to reveal the differences between the sexes of these measurements.

**Material-Method:** For this purpose, in the study, the cranium region of 16 healthy adult Van cats (8 females, 8 males) was scanned in the prone position by using Multi-Detector Computerized Tomography with a slice thickness of 0.4 mm. All of the cross-sectional images of nasal structures were transferred to the Image J software program. The volumes of nasal structures were estimated using Cavalier's principle of stereological methods through this software program. Then, the volume fractions of these structures were evaluated. Statistical analysis of the measured values obtained was made.

**Results:** In general, according to the results obtained from CT images, it was observed that the volumetric measurement values of Nasal Septum, Conchae, nasal cavity, and Total nasal cavity were statistically significantly higher in male cats compared to female cats. The nasal septum, conchae, and nasal cavity volume fractions were calculated as the mean  $\%10.197 \pm 0.53$ ,  $\%43.690 \pm 0.54$  ve  $\%46.113 \pm 0.85$  for males and  $\%9.498 \pm 0.22$ ,  $\%43.333 \pm 0.37$  ve  $\%47.169 \pm 0.42$  for females, respectively.

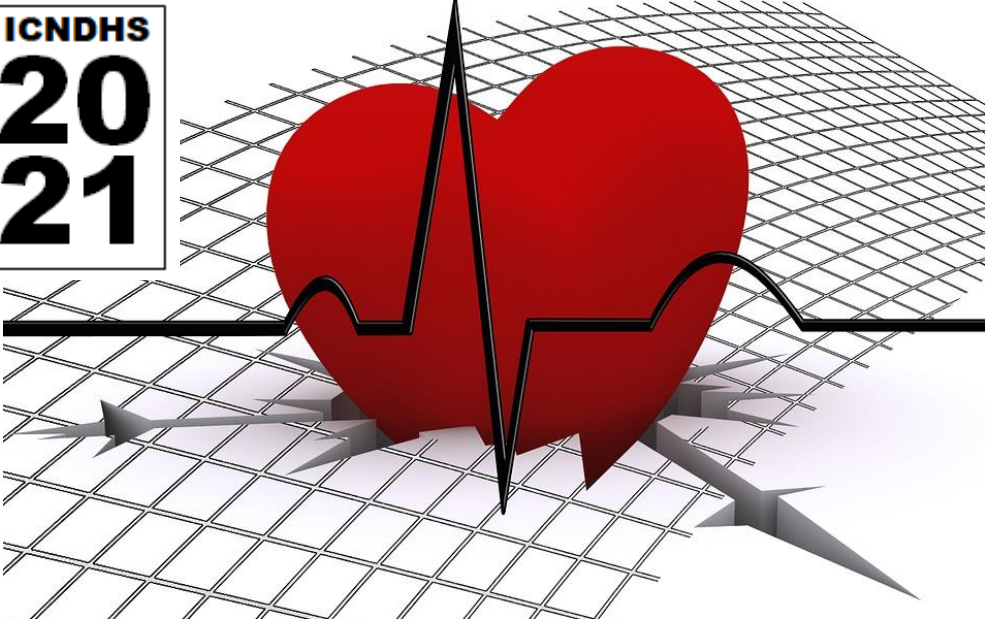
**Conclusion:** The statistical differences between the genders in the volumetric measurement parameters of the nasal cavity in adult Van cats were determined using CT images. It is thought that the data obtained from this study will be useful to veterinary physicians in the evaluation of pathological lesions in the nasal structures of Van cats.

**Keywords:** Cavalieri Principle, Computed Tomography, Nasal Cavity, Van cat.

---



ICNDHS  
20  
21



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Determination of *in vitro* Anti-Proliferative Activities of Chrysin on  
L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines by MTS Assay (Hande Yüce, Neşe  
Başak Türkmen, Dilan Aşkın Özek, Songül Ünüvar)



## Determination of *in vitro* Anti-Proliferative Activities of Chrysin on L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines by MTS Assay

Hande Yüce<sup>1</sup>, Neşe Başak Türkmen<sup>2</sup>, Dilan Aşkın Özek<sup>3</sup>, Songül Ünüvar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Inonu University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Malatya, Turkey, eczhande95@gmail.com

<sup>2</sup>Inonu University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Malatya, Turkey, nesebasak86@gmail.com

<sup>3</sup>Firat University, Kovancilar Vocational School, Pharmacy Services Department, Elazığ, Turkey, daskin@firat.edu.tr

<sup>4</sup>Inonu University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Malatya, Turkey, songul.unuvar@inonu.edu.tr

---

### Abstract

**Background:** Recently, the protective effects of honey against cancer in traditional medicine have been emphasized. Chrysin, which is commonly found in honey, is a natural flavone with strong antioxidant properties. Some studies have suggested that chrysin inhibits proliferation and induces apoptosis in cancer cell lines.

**Aim:** This study aims to determine the cytotoxic activity of pure Chrysin on L929 (healthy fibroblast), MCF-7 (human breast cancer cell line), A549 (human non-small cell lung cancer cell line), and HEP3B (human hepatoma cell lines) by MTS method.

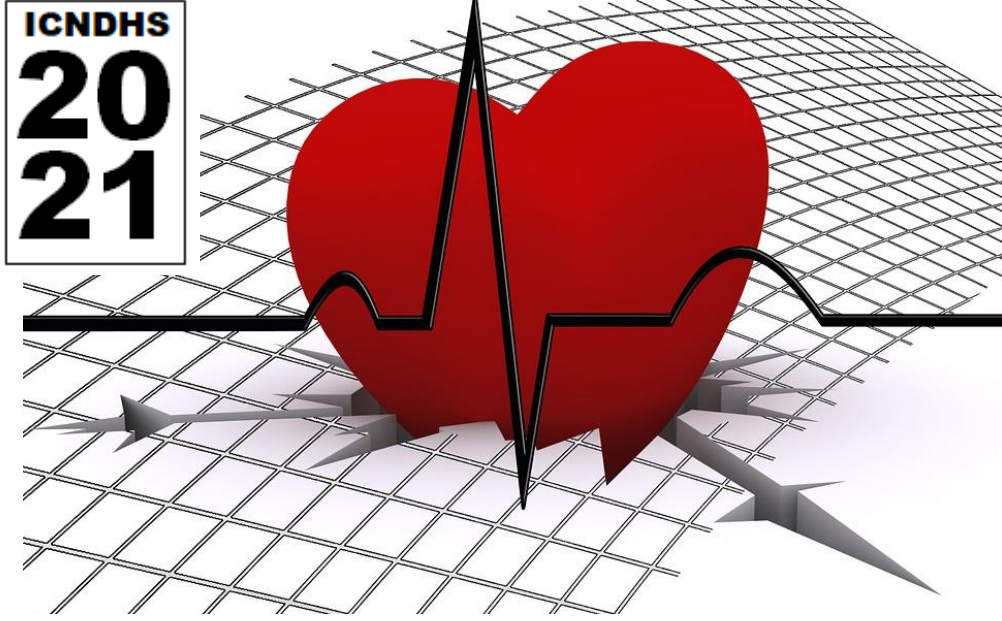
**Materials and methods:** Cells were added in 96-well plates at  $5 \times 10^3$  cells per well. Serial dilutions of Chrysin at a dose of 1, 10, 25, 50, and 100  $\mu\text{M}$  were added to the waiting cells in 24 hours incubation. All cell lines were incubated with Chrysin for 24 and 48 hours. The cytotoxic activity of Chrysin on cancer and healthy cell lines was determined *in vitro* by the MTS (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-5-(3-carboxymethoxyphenyl)-2-(4-sulphophenyl)-2H-tetrazolium) cell viability test. Cell viability was measured at 450 nm spectrophotometrically in ELISA at the end of the 24th and 48th hours.

**Results:** Incubation with Chrysin for 24 hours did not cause any significant changes in cell lines. At the end of 48 hours, Chrysin at 100  $\mu\text{M}$  concentration showed about 30% anti-proliferative activity in the breast cancer cell line. Although Chrysin showed cytotoxic effect on A549 cell line at all concentrations, it did not cause significant cytotoxic effect in L929 cell line. Chrysin caused an anti-proliferative effect of 23% and 36%, respectively, in the HEB3B cell line at 50 and 100  $\mu\text{M}$  concentrations.

**Conclusion:** At high concentrations of Chrysin, it induced the death of cancer cells by showing a dose-dependent anti-proliferative effect in human breast cancer, non-small cell lung cancer, and hepatoma cell lines. Chrysin, which stops the growth and division of cancerous cells without cytotoxic effect on healthy fibroblast cells, can be evaluated among anti-cancer molecules with few side effects.

**Keywords:** Chrysin, L929, MCF-7, A549, HEP3B

---



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

A Preliminary Study of the Cytotoxic Activity of Ellagic Acid on L929,  
MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines (Dilan Aşkın Özek, Neşe Başak Türkmen, Hande Yüce,  
Songül Ünüvar)

## A Preliminary Study of the Cytotoxic Activity of Ellagic Acid on L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines

Dilan Aşkın Özek<sup>1</sup>, Neşe Başak Türkmen<sup>2</sup>, Hande Yüce<sup>3</sup>, Songül Ünüvar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Firat University, Kovancilar Vocational School, Pharmacy Services Department, Elazığ, Turkey, daskin@firat.edu.tr

<sup>2</sup>Inonu University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Malatya, Turkey, nesebasak86@gmail.com

<sup>3</sup>Inonu University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Malatya, Turkey, eczhande95@gmail.com

<sup>4</sup>Inonu University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology, Malatya, Turkey, songul.unuvar@inonu.edu.tr

---

### Abstract

**Aim:** Ellagic acid (EA) is a phenolic compound with antioxidant and antitumoral properties found in numerous fruits and vegetables, such as pomegranates, cranberries, raspberries, strawberries, grapes, and mushrooms. EA exhibits antitumoral activity with antiproliferative and/or apoptotic effects. This study aims to determine the cytotoxic activity of pure EA in L929 (healthy fibroblast), MCF-7 (human breast cancer cell line), A549 (human non-small cell lung cancer cell line), and HEP3B (human hepatoma cell lines) by MTS method.

**Materials and methods:** Cells were added in 96-well plates at  $5 \times 10^3$  cells per well. Serial dilutions of EA at a dose of 1, 10, 25, 50, and 100  $\mu\text{M}$  were added to the waiting cells in 24 hours incubation. All cell lines were incubated with EA for 24 and 48 hours. The cytotoxic activity of EA on cancer and healthy cell lines was determined in vitro by the MTS (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-5-(3-carboxymethoxyphenyl)-2-(4-sulphophenyl)-2H-tetrazolium) cell viability test. Cell viability was measured at 450 nm spectrophotometrically in ELISA at the end of the 24th and 48th hours.

**Results:** At the end of the 48th hour, EA caused 27 % cytotoxic activity in the MCF-7 cell line at a concentration of 100  $\mu\text{M}$ . EA showed significant cytotoxic activity in the A549 cell line at three concentrations of 25, 50 and 100  $\mu\text{M}$ . EA showed 9% cytotoxic effects in the HEP3B cell line at a concentration of 10  $\mu\text{M}$ , compared to the L929 cell line. In addition, Ellagic acid at concentration in the range 1–100  $\mu\text{M}$  did not significantly affect the viability of normal fibroblast cells during a 24-hour incubation.

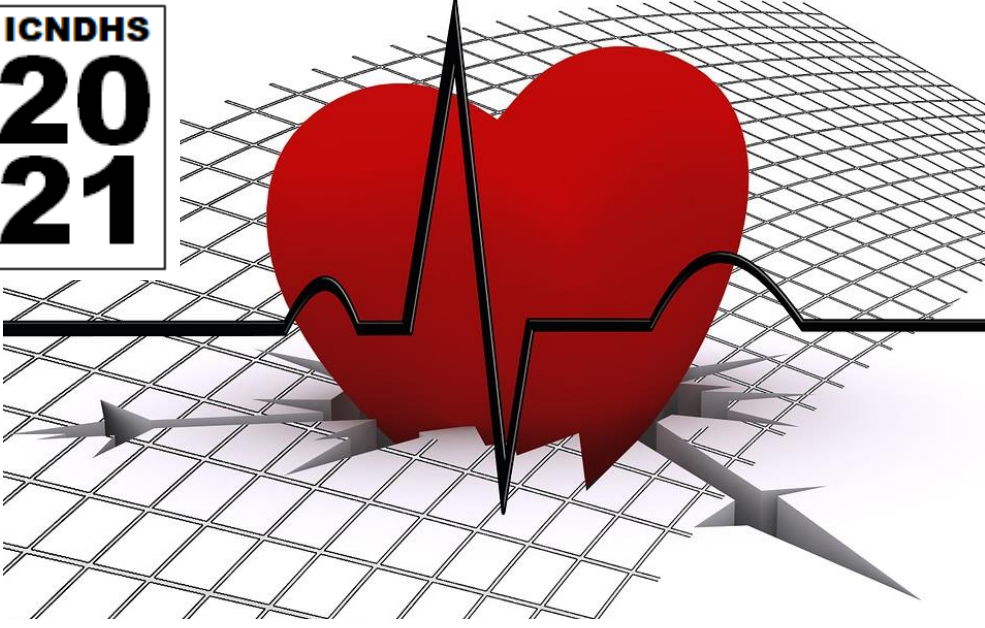
**Conclusion:** EA showed dose-dependent anticancer activity in human breast cancer, non-small cell lung cancer, and hepatoma cell lines. The most effective anticancer activity of EA at all doses was determined on the A549 cell line. This study presents the first data showing the antiproliferative effect of EA on the HEP3B cell line. According to these data, EA may be a new candidate molecule in cancer treatment.

**Keywords:** Ellagic acid, L929, MCF-7, A549, HEP3B.

---



ICNDHS  
**20  
21**



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

XAGE- 1b: As a Potential Target for Immunotherapy (Pelin Yalçın, Zeynep Yuçe)

## XAGE- 1b: As a Potential Target for Immunotherapy

Pelin Yalçın<sup>1</sup>, Zeynep Yuçe<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Biology, Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey

---

### Abstract

*Cancer/testis antigens (CTAs) are an important family of tumor-associated antigens. They are not expressed in adult tissues, except in human germ cells and several types of cancer. These tumor-restricted expression patterns make them ideal targets for cancer immunotherapy. XAGE-1, a member of CTA family genes, has four transcript variants with XAGE-1b being the major transcript. Its protein exhibits nuclear localization. It is normally expressed in testicular tissues but its biological role in spermatogenesis and cancer remain unclear.*

*Research has determined that the XAGE-1 gene is expressed in stomach, liver, prostate, breast, leukemia and lung cancer cell lines. In a study with acute leukemia patients, XAGE-1b mRNA was shown to be expressed in leukemic cells; with its expression being specifically higher in the M5 subtype. In addition, studies have shown that XAGE-1b expression level is significantly correlated with poor overall survival in gastric cancer and stage III melanoma patients. In vitro and in vivo studies with gastric cancer, advanced lung adenocarcinoma and adenoid cystic carcinoma cells have shown that XAGE-1b expression is associated with poor prognosis and contributed to tumorigenesis by increasing proliferation, invasion and promoting metastasis. Furthermore, studies in advanced lung adenocarcinoma patients have shown that the presence of anti-XAGE-1 antibodies is associated with prolonged overall survival.*

*The biological function of XAGE-1b and its role in cancer is still under investigation. However, the frequency of XAGE-1b expression in various solid tumors and leukemias has been demonstrated in many in vivo and in vitro studies. In addition, in vivo studies imply that increased XAGE-1b expression promotes proliferative, metastatic and angiogenic capacity of tumor cells and the knockdown of XAGE-1b in xenograft models showed less metastatic nodules.*

*In this regard, experimental results have emphasized that XAGE-1b expression may have an important biological role in tumorigenesis making it a potential target for vaccine-based immunotherapy.*

---



**ICNDHS**  
**20**  
**21**



## **INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)**

Molecular Mechanisms of Superior Hypoxia-tolerance (Perinur Bozaykut)

## Molecular Mechanisms of Superior Hypoxia-tolerance

**Perinur Bozaykut**

Department of Molecular Biology and Genetics, Faculty of Science and Literature,  
Acibadem Mehmet Ali Aydinlar University, 34752, Istanbul, Turkey  
perinur.eker@acibadem.edu.tr

---

**Abstract:**

Cardiovascular diseases still remain to be the greatest cause of morbidity and mortality worldwide. Most of the cardiovascular pathologies including the atherosclerosis mainly lead to ischemia and hypoxia. The current literature has shown that the oxygen deprivation can risk the function and survival of the cardiac cells. Therefore, a better understanding of the mechanisms underlying hypoxia tolerance is essential for the prevention of the related diseases. Various adaptive hypoxia resistance mechanisms have developed in species naked mole-rat (NMR) and blind mole-rat (BMR). NMR and BMR show many superior physiological characteristics including extreme tolerance to cardiovascular disease, cancer and aging. NMRs and BMRs live in subterranean burrow systems where there is a chronic low-oxygen environment which makes these species highly resistant to hypoxia. It is proposed that these rodents gained their superior properties on longevity and cancer most likely by developing defense mechanisms to hypoxic and hypercapnic conditions of underground lifestyle. Thus, they represent proper model for studying mammalian adaptation to hypoxic conditions and could have the potential for medical applications. The molecular pathways that could be responsible for the superior properties of these animals that have been investigated will be discussed.

**Keywords:** Hypoxia-tolerance, cancer, aging, naked mole-rat, longevity.

---



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Laurence–Moon–Bardet–Biedl Syndrome: A Rare Cause of Spinal Stenosis (Pınar Aydın Öztürk)



## Laurence–Moon–Bardet–Biedl Syndrome: A Rare Cause of Spinal Stenosis

**Pınar Aydın Öztürk**

*University of Health Science, Diyarbakir Gazi Yasargil Education and Research Hospital,*

*E-mail: aydinpinar12@gmail.com*

---

### **Abstract**

#### **Background**

*Laurence–Moon–Bardet–Biedl (LMBB) syndrome is a rare autosomal recessive disorder characterized by retinal disorders, obesity, renal abnormalities, hypogonadism, polydactyly, and learning disabilities. However, spinal stenosis is a rare characteristic of this syndrome.*

#### **Case report**

*A 21-year-old male patient visited our hospital with low back pain and decreased walking distance. The patient was diagnosed with spinal stenosis using magnetic resonance imaging. The spinal stenosis was thought to be congenital due to his syndromic facial appearance, obesity, history of surgery for polydactyly, and hypogonadism. Therefore, the patient was diagnosed with LMBB syndrome based on these findings.*

#### **Conclusion**

*Spinal stenosis can be acquired (degenerative, postoperative, traumatic, metabolic/endocrine, and musculoskeletal diseases) or congenital, especially in young patients. Musculoskeletal diseases, retraction of metabolic/endocrine diseases and congenital causes are important for patients and physicians. In syndromic cases particularly, it is important to consider the abnormalities accompanying the perioperative process to facilitate the process of disease management.*

**Keywords:** *Laurence–Moon–Bardet–Biedl Syndrome, spinal stenosis, congenital disorders, lumbar stenosis*

---

### **Introduction**

Laurence–Moon–Bardet–Biedl (LMBB) syndrome is an autosomal recessive genetic disorder.<sup>[1]</sup> The main symptoms of the syndrome are obesity, mental retardation, polydactyly and syndactyly, retinitis pigmentosa, genital hypoplasia.<sup>[2]</sup> Spastic quadriplegia, severe stenosis of the spinal canal in the cervical and lumbar regions, spinal cord atrophy, cervical myopathy, progressive nerve degeneration, and ataxia are rarely observed in this syndrome.<sup>[3]</sup>

Spinal stenosis can be acquired or congenital. Congenital causes should be considered in patients with early spinal stenosis.<sup>[4]</sup>

We aim to emphasize the importance of the etiological investigation of spinal stenosis at an early age by examining a patient with LMBB syndrome presenting with spinal stenosis at a young age.

### **Case Report**

A 21-year-old male patient complained of a 3-year back pain, numbness in the legs, and reduced walking distance (50 m). He had undergone surgery 3 years ago on both feet and on the right hand for postaxial polydactyly. The patient had a syndromic facial appearance. Lumbar magnetic resonance imaging (MRI) revealed that L3–L4, L4–L5, and L5–S1 levels were stenotic (canal diameter 5–11 mm and lateral recess diameter 0–2 mm). In addition, lumbar computed tomography (CT) revealed a narrowing secondary to an osseous pathology at the L5–S1 level and a trefoil canal. The canal diameter at other levels was more than 12 mm.

Due to the patient's characteristics such as early spinal stenosis, syndromic facial appearance, mild mental retardation, moonblindness and reduced daytime vision, hypogonadism, microcornea, nystagmus, central obesity, osteoporosis, and hepatosteatorrhea, a diagnosis of congenital spinal stenosis was considered. Based on the laboratory examinations, no pathology was detected except for high cholesterol and creatinine levels. When the patient was evaluated by a medical geneticist, LMBB syndrome was diagnosed.

## Discussion

LMBB syndrome is a rare ciliopathic, pleiotropic autosomal recessive disorder. The presence of rod-cone dystrophy with progressive retinal disorders is the first symptom.<sup>[5]</sup>

The main features of the syndrome are rod-cone dystrophy, polydactyly, obesity, learning disabilities, hypogonadism in males, and renal abnormalities.<sup>[5]</sup> Although the patient reported in our case went to the hospital because of visual impairment and polydactyly, he was not screened for the other abnormalities because this syndrome was not primarily suspected. Concomitantly, since the patient had a family history of moonblindness, was born from a consanguineous marriage, and had two siblings with LMBB syndrome, a diagnosis of LMBB syndrome was made.

Spinal stenosis can develop due to either acquired or congenital causes.<sup>[4]</sup> The congenital causes include disorders of the bone structure, which lead to symptomatic spinal stenosis at an earlier age compared to degenerative spinal stenosis. Congenital spinal stenosis is most often associated with achondroplasia.<sup>[6]</sup>

In LMBB syndrome, spinal stenosis due to epiphyseal dysgenesis<sup>[7]</sup> and spastic para/quadruplegia<sup>[2]</sup> have been reported in few cases. A study published in 1998 presented a series of 10 cases with LMBB syndrome detected in individuals from the same family and reported the presence of spinal stenosis using radiographs. The spinal stenosis was reported to be caused by delayed, irregular, small, flat, and fragmented ossification centers, which are defined as epiphyseal dysgenesis, resulting in a decrease in height.<sup>[7]</sup> However, in our case, the height (188 cm) of the patient was remarkable. In another study published in 1991, the development of spastic quadriplegia due to LMBB syndrome was described in a 36-year-old patient. The patient's X-ray revealed the presence of both cervical and lumbar spine stenosis.<sup>[2]</sup> Although no case other than these two has been reported, various studies have described that spinal stenosis can be observed in LMBB syndrome.<sup>[3]</sup> In our patient, we observed that the stenosis, revealed by the MRI, was associated with the L5-S1 level of osseous narrowing, revealed by the CT; the stenosis did not develop with an osseous narrowing in other levels, and no additional osseous abnormalities were observed. This suggests that the patients had a genetic disorder that caused the disruptions in both bone tissue and its posterior elements.

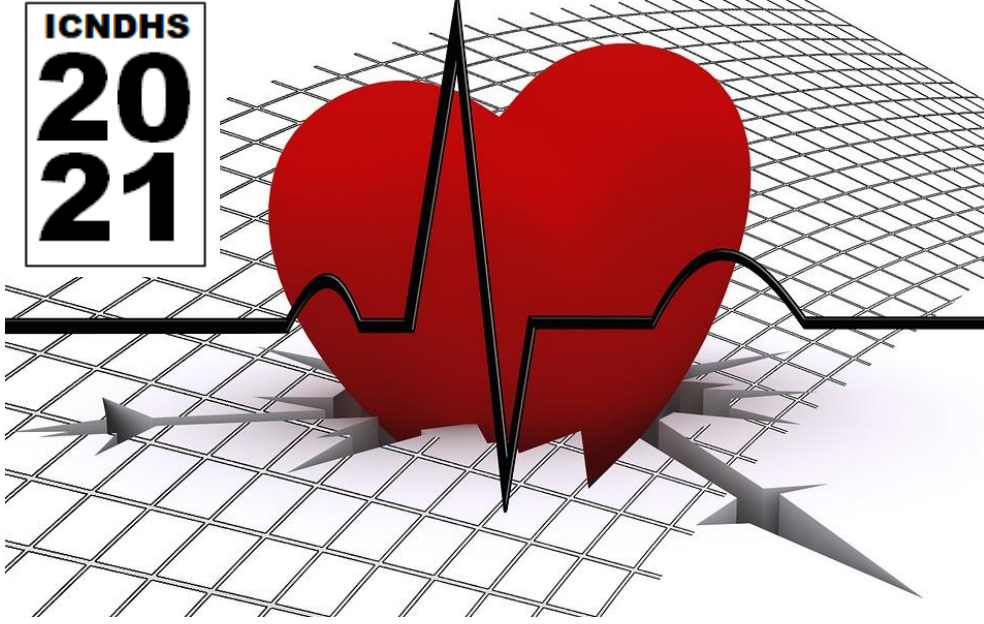
Although spinal stenosis is a secondary feature in LMBB syndrome, it is a rare finding of a rare disease, and the patients are usually detected during their examinations post diagnosis. In our case, the other findings observed in the patient were previously ignored; LMBB syndrome was only detected while investigating the patient's spinal stenosis etiology.

## Conclusion

Spinal stenosis can be acquired (degenerative, postoperative, traumatic, metabolic/endocrine, and skeletal diseases) or congenital, especially in young patients. Skeletal diseases, retraction of metabolic/endocrine diseases, and congenital causes are important for patients and physicians. In syndromic cases particularly, keeping the accompanying anomalies in mind in the perioperative process will facilitate the management of the disease process.

## Kaynaklar

1. Lofterod B, Riise R, Skuseth T, Storhaug K (1990). Laurence Moon Bardet Biedl syndrome. *Nord Med* 105: 146-8.
2. Nyska M, Mozes G, Howard C, Bar-Ziv J, Dekel S (1991). Quadriparesis in the Laurence Moon Biedl syndrome: case report. *Paraplejia* 29: 350-4. <https://doi.org/10.1038/sc.1991.50>.
3. Croft JB, Morrel D, Chase CL, Swift M (1995). Obesity in heterozygous carriers of the gene for the Bardet Biedl syndrome. *Am J Med Genet* 55: 12-15. <https://doi.org/10.1002/ajmg.1320550105>.
4. Dai LY, Ni B, Jia LS, Liu HK (1996). Lumbar disc herniation in patients with developmental spinal stenosis. *Eur Spine J* 5: 308-11. <https://doi.org/10.1007/BF00304345>.
5. Kamme C, Mayer AK, Strom TM, Andreasson S, Weisschuh N (2017). Genotype and Phenotype in an unusual form of Laurence–Moon–Bardet–Biedl syndrome. *Acta Ophthalmol* 95: e250-2. <https://doi.org/10.1111/aos.13293>.
6. Akar E, Somay H (2019). Comparative morphometric analysis of congenital and acquired lumbar spinal stenosis. *J Clin Neurosci* 68: 256-61. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2019.07.015>.
7. Moses G, Howard C, Bar-Ziv J, Dekel S, Nyska M (1998). Epiphyseal dysgenesis' in Laurence-Moon-Biedl-Bardet syndrome. *J Pediatr Orthop B* 7: 193-8. <https://doi.org/10.1097/01202412-199807000-00003>.



## INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Yoğun Bakımda Uygulanan Terminal Temizliğin Önemi ve Değerlendirilmesi: Hemşirelik Bakış Açısıyla (Zuhal Gülsoy, Şerife Karagözoğlu)

## Yoğun Bakımda Uygulanan Terminal Temizliğin Önemi ve Değerlendirilmesi: Hemşirelik Bakış Açısıyla

Zuhal Gülsoy<sup>1</sup>, Şerife Karagözoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım,  
E-mail:zualgulsoy@hotmail.com

<sup>2</sup> Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı,  
E-mail:serifekaragozogl@gmail.com

**Özet:** Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) girişimsel işlemlerin yoğun olarak uygulandığı, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının yüksek olduğu birimlerin başında gelir. Günümüzde sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşılması, tıbbi teknolojinin gelişmesi, YBÜ sayısının ve kalitesinin artmasıyla birlikte hastaların bu ünitelerdeki yatış süreleri de uzamaktadır. Hastaların YBÜ'deki yatış süreleri uzadıkça uygulanan invazif girişimler artmakta ve buna bağlı olarak nazokomiyal enfeksiyon oranı da artmaktadır. YBÜ enfeksiyon oranlarının yüksek olmasında hasta ve kurum ile ilgili pek çok faktörün etkili olduğu bilinmektedir. YBÜ'de hasta sayısının fazla, sağlık personelinin az olması, yoğun bakımın mimari yapısı, el yıkamaya, dezenfeksiyona ve sterilizasyona önem verilmemesi, asepsi ve izolasyon prosedürlerine uyulmaması bu nedenlerden bazılarıdır.

Nazokomiyal enfeksiyon hasta güvenliğini tehlikeye atan önemli bir sorundur. Hasta odasında önceden hastane kaynaklı bir patojenle veya Çok İlaça Dirençli Mikroorganizma (MDRO) ile kolonize ya da enfekte hasta yatmış olması durumunda bir sonra aynı yatak veya odada yatan duyarlı hastanın aynı bakteri ile kolonize ya da enfekte olma olasılığı yaklaşık %120 oranında artmaktadır.

Nazokomiyal enfeksiyonları önlemek için öncelikle risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması gerekir. Sadece risk faktörlerinin farkındalığı ve el hijyeni gibi basit önleyici önlemlere dikkat edilmesi bile, bu enfeksiyonların insidansını ve etkisini azaltabilir. Randle ve ark.'nın (2010) yaptıkları çalışmada çalışanların el hijyenine uyumlarının hasta ile temastan ziyade hasta çevresi ile temastan sonra azaldığı tespit edilmiştir. Bu ve bunun gibi birçok çalışma çevresel temizliğin ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Hastane ortamında yüzeylerin etkili bir şekilde temizlenmesi patojen bulaşmasını azaltmada mutlak bir gerekliliktir. Terminal temizlik taburculuk sonrası potansiyel olarak kontamine olmuş tüm yüzeylere ve nesnelere uygulanan temizliktir. Günümüzde MDRO'nın giderek yaygınlaşması hasta ve çalışan personeli korumaya yönelik kontamine yüzeylerin uygun aseptik temizlik prosedürleri ile temizlenmesini yani terminal temizliği her zamankinden daha önemli hale getirmiştir.

Hastanelerde uygulanan terminal temizliğin her zaman yeterli olmadığını, hatta çevresel kontaminasyonun arttığını gösteren birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Terminal temizliğin yetersizliği veya temizlik sonrasında kontaminasyonun artmasının pek çok nedeni olabilir. Bu nedenlerin başında terminal temizlik ve yüzeylerin dezenfeksiyonu sırasında standartlara uyulmaması ve uygun temizlik malzemesinin kullanılmaması gelebilir. Bu bağlamda temizlik yapan personelin standartlar çerçevesinde çalışması önemlidir.

Bu derleme ile hasta bakım kalitesinin artması, hasta güvenliği, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının azaltılması için hasta ünitelerine uygulanan terminal temizliğin önemine vurgu yapmak amaçlanmıştır. Profesyonel hemşireliğin gereği olarak tüm hemşireler Florence Nightingale'in de vurgu yaptığı gibi bakım sürecinde çevresel faktörlerin kontrolünü ve hijyenini sağlamak için çevre sağlığı konularında disiplinler arası işbirliği yapma sorumluluğunu özenle yerine getirmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Çapraz Enfeksiyon, Terminal Temizlik, Hasta Ünitesi Temizliği, Temizliğin Önemi

## Giriş

Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ) yaşamsal işlevlerinin bir kısmını kaybetmiş kritik hastaları destekleyip iyileşmesini amaçlayan, yerleşim biçimi hasta bakımı açısından ayrıcalık taşıyan ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, 24 saat yaşamsal göstergelerin gözlemi yapılan, girişimsel işlemlerin yoğun olarak uygulandığı, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının yüksek olduğu multidisipliner çalışan kliniklerdir (Angus et al. 2001; Ely et al. 2004; Sağlık Bakanlığı 2007). Bu üniteler kuruluş amaçları, hasta özellikleri ve çalışan sağlık personelinin çeşitliliği nedeni ile ilgi odağı haline gelmiştir (Tekeli and Palabiyikoğlu 2003). Günümüzde sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşılması, tıbbi teknolojinin gelişmesi, YBÜ sayısının ve kalitesinin artmasıyla birlikte hastaların bu ünitelerdeki yatış süreleri de uzamaktadır. Yoğun bakımda yatış süresinin uzamasıyla birlikte hastalarda birden fazla nazokomiyal enfeksiyon görülebilmekte ve birden fazla enfeksiyon atağı olan hastalarda mortalite daha da artmaktadır (Karasu et al. 2016). Bu ünitelerde enfeksiyon oranlarının yüksek olmasında hasta ve kurum ile ilgili pek çok faktörün etkili olduğu bilinmektedir. Hasta ile ilgili faktörlerin başında hastanın yaşı, bağışıklık durumu, var olan hastalıklar ve beslenme durumu gelmektedir (Güner 2014). Kurumla ilgili faktörlerden bazıları ise, YBÜ’de hasta sayısının fazla, sağlık personelinin az olması, yoğun bakımın mimari yapısı, el yıkamaya, dezenfeksiyona ve sterilizasyona önem verilmemesi, asepsi ve izolasyon prosedürlerine uyulmaması gibi sorunlardır (Maki, Crnich, and Safdar 2020; Spencer 1994). YBÜ’de hastalar üzerinde teşhis ve tedavi amacıyla idrar sondası, santral-periferel kateter, entübasyon gibi invaziv girişimlerin gerçekleştirilmesi ve yoğun antibiyotik kullanımına maruz kalma enfeksiyon görülme olasılığını daha da yükseltmektedir. Ayrıca ünite de el yıkama için yeterli lavabo, sabun, kağıt havlu olmaması, hasta yataklarının sıkışık yerleşimi gibi fiziksel koşulların yetersizliği de enfeksiyon gelişme riskini artırmaktadır (Güner 2014). Nazokomiyal enfeksiyonlar hasta güvenliğini tehdit eden aynı zamanda bakım kalitesini düşüren önlenilebilir bir sorundur (Hollmeyer, Hayden, and Mounts 2012). Bu derleme ile hasta bakım kalitesinin artması, hasta güvenliği, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının azaltılması için hasta ünitelerine uygulanan terminal temizliğin önemine vurgu yapmak amaçlanmıştır.

Hasta ünitesinde önceden hastane kaynaklı bir patojenle veya Çok İlaça Dirençli Mikroorganizma (MDRO) ile kolonize ya da enfekte hastanın yatmış olması durumunda bir sonraki süreçte aynı yatak veya odada yatan duyarlı hastanın aynı bakteri ile kolonize ya da enfekte olma olasılığı yaklaşık %120 oranında artmaktadır (Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi 2019). Dolayısı ile çevresel temizlik uygulamaları hasta bakım kalitesinin artırılması için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Nozokomiyal enfeksiyon, yalnızca bakım kalitesinden ve hasta güvenliğinden ödün vermekle kalmayıp aynı zamanda uzun süreli hastanede kalışlara, mikrobiyal dirence, mevcut hastalığın alevlenmesi ve hatta ölümlere yol açan büyük bir sorundur (Hollmeyer, Hayden, and Mounts 2012). Bu kapsamda hastalara güvenli çevreyi sağlamak hemşirenin temel görevleri arasında yer almaktadır (Terzi & Kaya, 2011). Nitekim hemşireler çevresel risklere maruziyetin azaltılmasında kritik bir role sahiptir ve çevre sağlığı konularında disiplinler arası işbirliği içerisinde araştırmalar yaparak hemşirelik bilimine katkıda bulunma sorumluluğu taşımaktadır (Canadian Nurses Association 2009).

ABD’ de 1999 yılında Institute of Medicine tarafından yayımlanan “To Err is Human: Building a Safer Health System” başlıklı raporunda, sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar, önlenilebilir tıbbi hatalar başlığı altında sınıflandırılmıştır. Aynı kuruluşun 2003 yılında yayımladığı raporda (Transforming Health Care Quality) ise, sağlık hizmeti ile ilişkili

enfeksiyonların önlenmesi, ulusal öncelik taşıyan 20 önemli başlık arasında sayılmıştır (Güner 2014)

Yoğun bakım ünitelerinde gelişen enfeksiyonların ilk basamağını oluşturan kolonizasyon edinilen enfeksiyonların ortalama % 50' sinin temelini oluşturmaktadır. Çevreden ya da diğer hastalardan, özellikle sağlık çalışanlarının elleriyle taşınan mikroorganizmaların neden olduğu bu durum, enfeksiyon kontrol önlemlerinin ve terminal temizliğin önemini arttırmaktadır. Terminal temizlik taburculuk sonrası potansiyel olarak kontamine olmuş tüm yüzeylere ve nesnelere uygulanan çevresel temizliktir (Gebel et al. 2013).

Çevresel temizlik enfeksiyon kontrolünün hayati bileşenlerinden biri olup (Gupta et al. 2016), hastane ortamında yüzeylerin etkili bir şekilde temizlenmesi patojen bulaşmasını azaltmada mutlak bir gerekliliktir (Aranega-Bou et al. 2019; Donskey 2013; Gan et al. 2017). Mikroorganizmaların cansız yüzeylerde uzun süreler canlı kalabilme özellikleri göz önüne alındığında hastalar taburcu edildikten sonra yapılacak temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri önem kazanmaktadır (Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi 2019). Nazokomiyal enfeksiyonları önlemek için öncelikle risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması gerekir. Sadece risk faktörlerinin farkındalığı ve el hijyeni gibi basit önleyici önlemlere dikkat edilmesi bile, bu enfeksiyonların insidansını ve etkisini azaltabilir (Peters et al. 2018; Randle, Arthur, and Vaughan 2010; Vincent 2003). Randle ve ark'nın (2010) yaptıkları çalışmada çalışanların el hijyenine uyumlarının hasta ile temastan ziyade hasta çevresi ile temastan sonra azaldığı tespit edilmiştir. Bu ve bunun gibi birçok çalışma çevresel temizliğin ne denli önemli olduğunu göstermektedir (Randle, Arthur, and Vaughan 2010).

Hastanelerde uygulanan terminal temizliğin her zaman yeterli olmadığını hatta temizlik sonrası çevresel kontaminasyonun arttığını gösteren birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Terminal temizliğin yetersizliği veya temizlik sonrasında kontaminasyonun artmasının pek çok nedeni olabilir. Bu nedenlerin başında terminal temizlik ve yüzeylerin dezenfeksiyonu sırasında standartlara uyulmaması ve uygun temizlik malzemesinin kullanılmaması gelebilir. Özellikle YBÜ gibi riskli alanlarda protokollere uygun temizlik yapılmaması sonucu Vankomisin Dirençli Enterekok (VRE) gibi dirençli mikroorganizmalardan hasta alanlarının temizlenmesi yetersiz olabilir (Berriós-Torres et al. 2017). Trajtman ve ark.'ı (2015) yaptıkları çalışma sonucunda pamuklu bezlerin daha fazla spor taşıdıklarını bu yüzden temizlikte pamuklu bezler yerine mikrofiber bezlerin kullanılmasını önermektedir (Trajtman, Manickam, and Alfa 2015). Ayrıca Gan ve ark. (2017)' ı yaptığı çalışmada her hasta bölgesinin temizliği için bir yerine üç adet temizlik bezinin kullanımı ile temizliğin etkinliğinin arttığını göstermiştir (Gan et al. 2017). Bu bağlamda temizlik yapan personelin standartlar çerçevesinde çalışması ve doğru temizlik malzemesi kullanması çok önemlidir. Mikroorganizmaların ekipman ve ortamdan bulaşmasını en aza indirmek için, temizleme, dezenfekte etme ve sterilizasyon için uygun yöntemler uygulanmalıdır (Ducel 2002)

Çevresel temizlik kadar temizliğin etkinliğini doğru olarak değerlendirmek son zamanlarda büyük ilgi çekmektedir (Mitchell et al. 2019; Rawlinson, Ciric, and Cloutman-Green 2019). Çevresel temizliğin etkinliği farklı yöntemlerle değerlendirilebilmektedir. Temizlik dezenfeksiyon işleminin etkinliğini ölçmek / değerlendirmek için görsel değerlendirme, floresan jel, Adenozin Trifosfat ölçümü, protein testleri veya mikrobiyolojik örnekleme yöntemleri kullanılabilir (Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi 2019).

Bu derleme sonucunda hasta ünitelerinde hem hastaya en yakın hem de çalışan temasının en fazla olduğu yüzeylerin diğer yüzeylere göre daha fazla kontamine olduğu ve bu alanlara uygulanacak olan terminal temizliğin kurum protokollerine uygun doğru yöntem, doğru ve

yeterli malzeme ile yapılmasının son derece önemli olduğu söylenebilir. Terminal temizlik sonrası çeşitli nedenlerle çevresel kontaminasyonlar olabileceği unutulmamalıdır. Hasta güvenliğini sağlamak için terminal temizliğe gereken özenin gösterilerek yapılması, yapılan temizliğin değerlendirilerek ünitenin güvenli olduğundan emin olduktan sonra üniteye hasta kabulünün yapılması gereklidir. Bu kapsamda hastalara güvenli çevreyi sağlamak hemşirenin temel görevleri arasında yer almaktadır (Terzi and Kaya 2011). Bu bağlamda yoğun bakımda nazokomiyal enfeksiyon riski altında olan hastaları bu enfeksiyonlardan korumak için çalışan multidisipliner ekibin merkezinde yer alan yoğun bakım hemşirelerine büyük sorumluluklar düşmektedir (Ergün, Demir, and Sağnak 2007).

Bu çalışma doktora tezinden üretilmiştir.

## Kaynaklar

- Angus, DC et al. 2001. "Epidemiology of Severe Sepsis in the United States: Analysis of Incidence, Outcome, and Associated Costs of Care." *Crit Care Med.* 29(7): 1303–10.
- Aranega-Bou, P. et al. 2019. "Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Dispersal from Sinks Is Linked to Drain Position and Drainage Rates in a Laboratory Model System." *Journal of Hospital Infection* 102(1).
- Berriós-Torres, Sandra I. et al. 2017. "Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017." *JAMA Surgery* 152(8): 784–91.
- Canadian Nurses Association. 2009. "Nurses and Environmental Health,." Erişim 05. <https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/nurses-and-environmental-health-position-statement.pdf>.
- Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi.* 2019.
- Donskey, Curtis J. 2013. "Does Improving Surface Cleaning and Disinfection Reduce Health Care-Associated Infections?" *American Journal of Infection Control* 41(5): S12–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.12.010>.
- Ducel, Nicole G. 2002. "Prevention of Hospital-Acquired Infections: A Practical Guide." In *World Health Organization*, ed. J. Fabry and L. Nicolle G. Ducel. Geneva, Switzerland: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67350>.
- Ely, EW et al. 2004. "Caring for the Critically Ill Patient Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit." *Journal of the American Medical Association* 291(14): 1753–62.
- Ergün, Akbal Yasemin, Hanife Demir, and Nilay Sağnak. 2007. "Yoğun Bakım Hemşirelerinin Görev Tanımları İle İlgili Çalışma." *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 11(2): 102–13. [dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/26482/278730](http://dergipark.org.tr/pub/ybhd/issue/26482/278730).



- Gan, Tier et al. 2017. "Sequential Enhanced Cleaning Eliminates Multidrug-Resistant Organisms in General Intensive Care Unit of a Traditional Chinese Medicine Hospital." *Journal of Critical Care* 41.
- Gebel, Jürgen et al. 2013. "The Role of Surface Disinfection in Infection Prevention." *GMS hygiene and infection control* 8(1): Doc10.
- Güner, Serap. 2014. *Erişkin Yoğun Bakım Hastalarında Temel Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı*. 1 Cilt. ed. Sevim Çelik. Nobel Tıp Kitabevi.
- Gupta, Rohit et al. 2016. "Getting to Zero: Reduction in the Incidence of Multidrug-Resistant Organism Infections Using an Integrated Infection Control Protocol in an Intensive Care Unit." *American Journal of Infection Control* 44(12): 1695–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.07.003>.
- Hollmeyer, Helge, Frederick Hayden, and Anthony Mounts. 2012. "Review : Interventions to Increase Influenza Vaccination among Healthcare Workers in Hospitals." *Influenza and Other Respiratory Viruses* 7(4): 604–21.
- Karasu, D et al. 2016. "Yoğun Bakım Ünitesinde Uzun Süre Tedavi Edilen Kritik Durumdaki Hastalarda Sağlık Bakımıyla İlişkili İnfeksiyonların Değerlendirilmesi." *Klinik Dergisi* 29(2): 71–76.
- Maki, Dennis G., Christopher J Crnich, and Nasia Safdar. 2020. *CRITICAL CARE INFECTIOUS DISEASE Nosocomial Infection in the Intensive Care Unit Chapter 51*.
- Mitchell, Brett G. et al. 2019. "An Environmental Cleaning Bundle and Health-Care-Associated Infections in Hospitals (REACH): A Multicentre, Randomised Trial." *The Lancet Infectious Diseases* 19(4): 410–18. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30714-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30714-X).
- Peters, Alexandra et al. 2018. "Keeping Hospitals Clean and Safe without Breaking the Bank; Summary of the Healthcare Cleaning Forum 2018 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services." *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 7(1).
- Randle, J., A. Arthur, and N. Vaughan. 2010. "Twenty-Four-Hour Observational Study of Hospital Hand Hygiene Compliance." *Journal of Hospital Infection* 76(3): 252–55. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670110003178>.
- Rawlinson, Stacey, Lena Ciric, and Elaine Cloutman-Green. 2019. "How to Carry out Microbiological Sampling of Healthcare Environment Surfaces? A Review of Current Evidence." *Journal of Hospital Infection* 103(4): 363–74. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670119303093>.
- Sağlık Bakanlığı. 2007. *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği*.
- Spencer, R C. 1994. "Intensive Care Medicine Epidemiology of Infection in ICUs." : 2–6.
- Tekeli, E., and İ. Palabiyikoğlu. 2003. "Yoğun Bakım Ünitesi İnfeksiyonlarının Dünü, Bugünü, Geleceği." *Flora* 8(3): 171–99.
- Terzi, Banu, and Nurten Kaya. 2011. "Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı Nursing Care of Critically Ill Patients." *Yoğun Bakım Derg* 1: 21–25.

- Trajtman, Adriana N., Kanchana Manickam, and Michelle J. Alfa. 2015. "Microfiber Cloths Reduce the Transfer of Clostridium Difficile Spores to Environmental Surfaces Compared with Cotton Cloths." *American Journal of Infection Control* 43(7).
- Vincent, Jean-Louis. 2003. "Nosocomial Infections in Adult Intensive-Care Units." *The Lancet* 361(9374): 2068–77. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673603136446>.
- Angus, DC et al. 2001. "Epidemiology of Severe Sepsis in the United States: Analysis of Incidence, Outcome, and Associated Costs of Care." *Crit Care Med.* 29(7): 1303–10.
- Aranega-Bou, P. et al. 2019. "Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Dispersal from Sinks Is Linked to Drain Position and Drainage Rates in a Laboratory Model System." *Journal of Hospital Infection* 102(1).
- Berriós-Torres, Sandra I. et al. 2017. "Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017." *JAMA Surgery* 152(8): 784–91.
- Canadian Nurses Association. 2009. "Nurses and Environmental Health,." Erişim 05. <https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/nurses-and-environmental-health-position-statement.pdf>.
- Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi.* 2019.
- Donskey, Curtis J. 2013. "Does Improving Surface Cleaning and Disinfection Reduce Health Care-Associated Infections?" *American Journal of Infection Control* 41(5): S12–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.12.010>.
- Ducel, Nicole G. 2002. "Prevention of Hospital-Acquired Infections: A Practical Guide." In *World Health Organization*, ed. J. Fabry and L. Nicolle G. Ducel. Geneva, Switzerland: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67350>.
- Ely, EW et al. 2004. "Caring for the Critically Ill Patient Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit." *Journal of the American Medical Association* 291(14): 1753–62.
- Ergün, Akbal Yasemin, Hanife Demir, and Nilay Sağnak. 2007. "Yoğun Bakım Hemşirelerinin Görev Tanımları İle İlgili Çalışma." *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 11(2): 102–13. [dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/26482/278730](http://dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/26482/278730).
- Gan, Tier et al. 2017. "Sequential Enhanced Cleaning Eliminates Multidrug-Resistant Organisms in General Intensive Care Unit of a Traditional Chinese Medicine Hospital." *Journal of Critical Care* 41.
- Gebel, Jürgen et al. 2013. "The Role of Surface Disinfection in Infection Prevention." *GMS hygiene and infection control* 8(1): Doc10.
- Güner, Serap. 2014. *Erişkin Yoğun Bakım Hastalarında Temel Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı*. 1 Cilt. ed. Sevim Çelik. Nobel Tıp Kitabevi.
- Gupta, Rohit et al. 2016. "Getting to Zero: Reduction in the Incidence of Multidrug-Resistant Organism Infections Using an Integrated Infection Control Protocol in an Intensive Care Unit." *American Journal of Infection Control* 44(12): 1695–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.07.003>.

- Hollmeyer, Helge, Frederick Hayden, and Anthony Mounts. 2012. "Review : Interventions to Increase Influenza Vaccination among Healthcare Workers in Hospitals." *Influenza and Other Respiratory Viruses* 7(4): 604–21.
- Karasu, D et al. 2016. "Yoğun Bakım Ünitesinde Uzun Süre Tedavi Edilen Kritik Durumdaki Hastalarda Sağlık Bakımıyla İlişkili İnfeksiyonların Değerlendirilmesi." *Klinik Dergisi* 29(2): 71–76.
- Maki, Dennis G., Christopher J Crnich, and Nasia Safdar. 2020. *CRITICAL CARE INFECTIOUS DISEASE Nosocomial Infection in the Intensive Care Unit Chapter 51*.
- Mitchell, Brett G. et al. 2019. "An Environmental Cleaning Bundle and Health-Care-Associated Infections in Hospitals (REACH): A Multicentre, Randomised Trial." *The Lancet Infectious Diseases* 19(4): 410–18. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30714-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30714-X).
- Peters, Alexandra et al. 2018. "Keeping Hospitals Clean and Safe without Breaking the Bank; Summary of the Healthcare Cleaning Forum 2018 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services." *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 7(1).
- Randle, J., A. Arthur, and N. Vaughan. 2010. "Twenty-Four-Hour Observational Study of Hospital Hand Hygiene Compliance." *Journal of Hospital Infection* 76(3): 252–55. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670110003178>.
- Rawlinson, Stacey, Lena Ciric, and Elaine Cloutman-Green. 2019. "How to Carry out Microbiological Sampling of Healthcare Environment Surfaces? A Review of Current Evidence." *Journal of Hospital Infection* 103(4): 363–74. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670119303093>.
- Sağlık Bakanlığı. 2007. *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği*.
- Spencer, R C. 1994. "Intensive Care Medicine Epidemiology of Infection in ICUs." : 2–6.
- Tekeli, E., and İ. Palabiyikoğlu. 2003. "Yoğun Bakım Ünitesi İnfeksiyonlarının Dünü, Bugünü, Geleceği." *Flora* 8(3): 171–99.
- Terzi, Banu, and Nurten Kaya. 2011. "Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı Nursing Care of Critically Ill Patients." *Yoğun Bakım Derg* 1: 21–25.
- Trajtman, Adriana N., Kanchana Manickam, and Michelle J. Alfa. 2015. "Microfiber Cloths Reduce the Transfer of Clostridium Difficile Spores to Environmental Surfaces Compared with Cotton Cloths." *American Journal of Infection Control* 43(7).
- Vincent, Jean-Louis. 2003. "Nosocomial Infections in Adult Intensive-Care Units." *The Lancet* 361(9374): 2068–77. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673603136446>.



[insackongre@gmail.com](mailto:insackongre@gmail.com)

## Konular

Tıp, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık, Hemşirelik, Ebelik, Çok Disiplinli Sağlık Bilimleri, Sağlıkla İlgili Çok Disiplinli Bilimler, Spor Bilimleri

## Topics

Medicine, Dentist, Veterinary, Pharmacy, Nursing, Midwifery, Multidisciplinary Health Sciences, Multidisciplinary Sciences in Health, Sports Sciences