

VI. GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

2026

BİLDİRİ KİTAPÇIĞI

ABSTRACT BOOK



İÇİNDEKİLER

TABLE OF CONTENTS

Organizasyon Komitesi	3
Sözlü Sunum Programı	5
Poster Sunum Programı - 1	7
Poster Sunum Programı - 2	9
Maternal Ayrılık Modelinde Eritropoetinin Anne Sıçanlarda Davranışsal Dizilimler Üzerine Etkileri	10
Adipoz Doku, Kilo Kaybı Sonrasında Obezitenin Epigenetik Belleğini Korur	13
Deneysel Romatoid Artrit Modelinde Oleik Asidin Glikoz Regülasyonuna Etkilerinin Araştırılması	15
Sıçan Ülseratif Kolit Modelinde Çinkonun Koruyucu Etkisinde Otofajinin Rolü	19
Löfgren Sendromu İle Ortaya Çıkan Akut Başlangıçlı Sarkoidoz: Vaka Sunumu	21
Sistemik Lupus Eritematozus Ve Otoimmün Hepatit Overlap Sendromu: Olgu Sunumu Ve Literatür Derlemesi	23
Adolesan Dönemde Tanı Alan Kistik Fibrozis Olgusunda Kişiselleştirilmiş Tedavi	25
Çocuk Ve Ergenlerde Fonksiyonel Nörolojik Bozukluk Tanısında İkincil Kazanç Ve Madde Arayışı Davranışı: Bir Olgu Sunumu	27
Jinekolojik Takipte Rastlantısal Saptanan Düşük Dereceli Müsinöz Apendisyal Neoplazi (Lamn): Görüntüleme Yanılgıları Ve Minimal İnvaziv Cerrahi Yönetim	29
Lipopolisakkarit İle İndüklenen Deneysel Sepsis Modelinde Magnezyum Malatın Antioksidan Etkilerinin Araştırılması	33
Karbamazepin'e Bağlı Dress Sendromu Gelişen 20 Yaşındaki Kadın Hasta: Vaka Raporu Ve Literatür Taranması	37

Tıp Öğrencilerinde Akademik Başarı Kronotip Ve Yaratıcı Kişilik İle İlişkili Değil	39
Nöropeptid W'nin Sıçanlarda Testis Torsiyonuna Etkisi	43
Endometriyum Kalınlığının Tüp Bebek Tedavisinde Başarıya Etkisi	46
Aort Diseksiyonu	48
Cerrahide Yeni Bir Boyut: Yapay Zeka Destekli Haptik Geri Bildirimle Komplikasyon Yönetimi	50
Azenosertib Ve Kabazitaksel Kombin Uygulamasının Metastatik Kastrasyon Dirençli Prostat Kanseri Hücrelerindeki Antikanser Etkilerinin Değerlendirilmesi	52
Glioblastoma Hücrelerinde Aurora Kinaz B İnhibitörü Olarak Barasertib'in Potansiyel Teröpatik Hedef Olarak Araştırılması.	55
Aralıklı Açlığın (5:2) Sıçanlarda Metabolik, Nöroendokrin Ve Davranışsal Etkileri	57
Visseral Arter Anevrizmalarında Kritik Lokalizasyon: Splenik Arteranevrizması	59
Epilepside Kan-Beyin Bariyeri Bozulmasının Patofizyolojik Rolü	61
Spinal Tüberkülozun Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar: Karşılaştırmalı Stratejiler Ve Klinik Sonuçlar	63
Tip 1 Diyabetli Sıçanlarda Oluşan Oksidatif Testis Hasarına Xenin-25'in Etkileri	65
İskemik İnme Ve Oksidan Hasar Mekanizmasının İlişkisi	67
Konflu Ve Retiküle Papillomatozis: Olgu Sunumu	69
Renal Patolojilerde Perkütan Girişimler, Tanısal Ve Terapötik Yaklaşımlar	71
Nöral Krestten Deriye Vitiligonun Embriyolojik Kökeni Ve Histopatolojik Yansımaları	74
Abca12 Geninde Missense Mutasyon İle İlişkili Eritrokeratoderma Benzeri Hafif Form Konjenital İktiyoiform Eritrodermi: Nadir Bir Olgu Sunumu	76
Görünmezden Görünüre: Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinde Regl Yoksulluğu Farkındalığı Ve Bakım Savunuculuğu Rollerine İlişkin Fenomenolojik Bir Analiz	78

ÖZET KİTABI

Topluluk Akademik Danışmanı- Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı:

Prof. Dr. Gamze Güney Eskiler

Düzenleme Kurulu Üyeleri ve Kongre Değerlendirme Komitesi:

Prof. Dr. Ahmet Bülent Yazıcı

Prof. Dr. Ayça Taş Tuna

Prof. Dr. Cahit Bağcı

Prof. Dr. Cahit Bilgin

Prof. Dr. Emel Gönüllü

Prof. Dr. Esra Yazıcı

Prof. Dr. Fatih Altıntoprak

Prof. Dr. İlhan Hacıbekiroğlu

Prof. Dr. Mehmet Sühha Bostancı

Prof. Dr. Mustafa Altındış

Prof. Dr. Mustafa İhsan Uslan

Prof. Dr. Onur Taydaş

Prof. Dr. Selçuk Yaylacı

Prof. Dr. Süleyman Kaleli

Prof. Dr. Tuba Hacıbekiroğlu

Prof. Dr. Türkan Acar

Prof. Dr. Ünal Erkorkmaz

Prof. Dr. Yeşim Güzey Aras

Doç. Dr. Barış Mantoğlu

Doç. Dr. Burçin Çakır

Doç. Dr. Dinçer Göksülük

Doç. Dr. Elif Köse

Doç. Dr. Emre Bilgin

Doç. Dr. Erdem Çokluk

Doç. Dr. Hilal Uslu Yuvacı

Doç. Dr. Nilgün Özkan Aksoy

III. Uluslararası Katılımlı I VI. Ulusal
GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

Doç. Dr. Sevil Arabacı Tamer

Doç. Dr. Mehmet Fatih Orhan

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Uçar

Dr. Öğr. Üyesi Cenk Sunu

Dr. Öğr. Üyesi Esra Çiftçi

Dr. Öğr. Üyesi Merve Başol Göksülük

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Raşit Aydın

Kongre Düzenleme Kurulu Öğrenci Başkanı

Kaan Furkan Hamarat

Kongre Düzenleme Kurulu Öğrenci Başkan Yardımcıları

Saliha Sude Temiz

Hasan Kadir Yılmaz

Genel Sekreter

Hediye Nur Bilgili

Bilimsel Ekip Başkanı

Zeynep Kadirhanoğulları

Sosyal Ekip Başkanı

Yiğit Efe Sönmezışık

İlgi Ekibi Başkanı

Ahmet İmamoğlu

Mali Ekip Başkanı

Selin Zeynep Özçelik

Teknik Ekip Başkanı

Mahmud Ruşen Yıldız

Sunum Poster Alt Grubu Başkanı

Gökçe KIZILASLAN

Ekip Üyeleri

Betül UYSAL

Semiha GÜNAYDIN

Hümeysra AGİT

III. Uluslararası Katılımlı | VI. Ulusal
GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ
KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

**9 MAYIS 2026 VI. ULUSAL III. ULUSLARARASI GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ
SÖZLÜ SUNUM PROGRAMI**

BİLDİRİ SUNUM SAATİ	NEVZAT KOR SALONU	GÜLTEKİN YILDIZ SALONU
08.30-8.42	B2-Maternal Ayrılık Modelinde Eritropoetinin Anne Sıçanlarda Davranışsal Dizilimler Üzerine Etkileri (Fadime KÖSE, Yağmur POLAT, Aynur KAYA Cahit BAĞCI)	B4- Deneyssel Romatoid Artrit Modelinde Oleik Asidin Glikoz Regülasyonuna Etkilerinin Araştırılması (Moldir SHARKHİYABEK, Derya GÜZEL ERDOĞAN, Hüseyin BAYLAN, Yavuz KILIÇ)
08.42-8.54	B17- Jinekolojik Takipte Rastlantısal Saptanan Düşük Dereceli Müsinöz Apendisyal Neoplazi (Lamn): Görüntüleme Yanılgıları ve Minimal İnvaziv Cerrahi Yönetim (Ahmet KÖRMEN, Merve YEŞİLSANCAK, Alp Ömer CANTÜRK, Fatih ALTINTOPRAK)	B8- Sistemik Lupus Eritematozus ve Otoimmün Hepatit Overlap Sendromu: Olgu Sunumu ve Literatür Derlemesi (Ecenur GÜNEY, Ege Sinan TORUN)
08.54-09.06	B25- Azenosertib ve Kabazitaksel Kombin Uygulamasının Metastatik Kastrasyon Dirençli Prostat Kanseri Hücrelerindeki Antikanser Etkilerinin Değerlendirilmesi (Gamze TİRYAKİ, Gizem VARDAR, Hacer AĞAR, Gamze GÜNEY ESKİLER)	B21- Nöropeptid W'nin Sıçanlarda Testis Torsiyonuna Etkisi (Ayşe Betül ALTUNAY, Şevval DİZAY, Simay Başak SERT, Sevil ARABACI TAMER)

III. Uluslararası Katılımlı I VI. Ulusal
GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

09.06-09.18	B10- Adolesan Dönemde Tanı Alan Kistik Fibrozis Olgusunda Kişiselleştirilmiş Tedavi (Begüm Ece BALSAK, Tuğba ŞİŞMANLAR EYÜBOĞLU, Tuğçe ÜNLÜ, Ayşe Tana ASLAN)	B27- Aralıklı Açlığın (5:2) Sıçanlarda Metabolik, Nöroendokrin ve Davranışsal Etkileri (Songül GÜNAYDIN, Songül DOĞANAY, İnci AZMAMEDOVA)
09.18-09.30	B5-Sıçan Ülseratif Kolit Modelinde Çinkonun Koruyucu Etkisinde Otofajinin Rolü (Feyza ESMEROĞLU, Sevil ARABACI TAMER)	B26- Glioblastoma Hücrelerinde Aurora Kinaz B İnhibitörü Olarak Barasertib'in Potansiyel Terapötik Hedef Olarak Araştırılması (Gökçe KIZILASLAN, Gizem VARDAR, Hacer AĞAR, Gamze GÜNEY ESKİLER)
09.30-09.42	B18- Lipopolisakkarit ile İndüklenen Deneysel Sepsis Modelinde Magnezyum Malatın Antioksidan Etkilerinin Araştırılması (Ayşenur DEMİR, Nurten BAHTİYAR, Songül DOĞANAY, İnci AZMAMEDOVA, Keziban KARACAN, Yusuf Kürşat İNANOĞLU, Canip Beytullah TOKMAK, Birsen AYDEMİR)	

9 MAYIS 2026 VI. ULUSAL III. ULUSLARARASI GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ

POSTER SUNUM PROGRAMI-1

KORİDOR 1	
	Adipoz Doku, Kilo Kaybı Sonrasında Obezitenin Epigenetik Belleğini Korur (Enes EMRE, Şeyma AYHAN)
	Löfgren Sendromu ile Ortaya Çıkan Akut Başlangıçlı Sarkoidoz: Vaka Sunumu (Ecenur GÜNEY, Ege Sinan TORUN)
	Çocuk ve Ergenlerde Fonksiyonel Nörolojik Bozukluk Tanısında İkincil Kazanç ve Madde Arayışı Davranışı: Bir Olgu Sunumu (İclal YILDIZ, Beyzanur AKBAŞ, Enes SARIGEDİK)
	Karbamazepin’e Bağlı Dress Sendromu Gelişen 20 Yaşındaki Kadın Hasta: Vaka Raporu ve Literatür Taranması (Ahmet NALBANT, Raziq RAHMANİ)
	Tıp Öğrencilerinde Akademik Başarı Kronotip ve Yaratıcı Kişilik ile İlişkili Değil (Ayberk ALEMDAR, Nurperi BEZCİ, Kübra AKBULUT, Abdülislam ŞENGÜL, Esra YAZICI)
	Endometriyum Kalınlığının Tüp Bebek Tedavisinde Başarıya Etkisi (Mustafa DEMİREL, Özcan BUDAK)
	Aort Diseksiyonu (Damlanur YILMAZ, Ahmet KÖRMEN, Ahsen Zümra ÇELİK, Akın ARSLAN)
	Cerrahide Yeni Bir Boyut: Yapay Zekâ Destekli Haptik Geri Bildirimle Komplikasyon Yönetimi

III. Uluslararası Katılımlı I VI. Ulusal
GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

	(Ümid HÜSEYNZADE)
	Visseral Arter Anevrizmalarında Kritik Lokalizasyon: Splenik Arter anevrizması (Semiha GÜNAYDIN, Alp Ömer CANTÜRK, Fatih ALTINTOPRAK)
	Epilepside Kan-Beyin Bariyeri Bozulmasının Patofizyolojik Rolü (Fırat ALDEMİR, Kasım GÜNEŞ, Arda GÜZELDEMİRCİ)

III. Uluslararası Katılımlı I VI. Ulusal
GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ
KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

**9 MAYIS 2026 VI. ULUSAL III. ULUSLARARASI GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ
POSTER SUNUM PROGRAMI-2**

KORİDOR 2	
	Spinal Tüberkülozun Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar: Karşılaştırmalı Stratejiler ve Klinik Sonuçlar (Serdar ÇOBANLAR, Ali KOÇ)
	Tip 1 Diyabetli Sıçanlarda Oluşan Oksidatif Testis Hasarına Xenin-25'in Etkileri (Azranur BULUT, Sevil ARABACI TAMER)
	İskemik İnme ve Oksidan Hasar Mekanizmasının İlişkisi (Ayşe Meryem KAYA, Sevil ARABACI TAMER)
	Konflu VE Retiküle Papillomatozis: Olgu Sunumu (İpek Aslı KURT, Ecem Nur SERİM, Aleyna Tosun, Esmanur İLÇE, Rabia ÖZTAŞ KARA)
	Renal Patolojilerde Perkütan Girişimler, Tanısal Ve Terapötik Yaklaşımlar (Selin Zeynep ÖZÇELİK, Ümit MUŞTAK, Fahri YILMAZ, Onur TAYDAŞ)
	Nöral Krestten Deriye Vitiligonun Embriyolojik Kökeni ve Histopatolojik Yansımaları (Begüm Gülsüm KADIOĞLU, Kasım GÜNEŞ)
	Abca12 Geninde Missense Mutasyon ile İlişkili Eritrokeratoderma Benzeri Hafif Form Konjenital İktiyoziform Eritrodermi: Nadir Bir Olgu Sunumu (Mustafa ARSLAN, Âdem AYDIN, Hasan Kadir YILMAZ, Muhammet Burak AÇIKGÖZ, Rabia ÖZTAŞ KARA)
	Görünmezden Görünüre: Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinde Regl Yoksulluğu Farkındalığı ve Bakım Savunuculuğu Rollerine İlişkin Fenomenolojik Bir Analiz (Tübitak 2209-A) (Saniye Yaren DÖRTLER, Hande ÜNKAZAN)

MATERNAL AYRILIK MODELİNDE ERİTROPOETİNİN ANNE SİÇANLARDA DAVRANIŞSAL DİZİLİMLER ÜZERİNE ETKİLERİ

Fadime KÖSE¹, Yağmur POLAT^{2*}, Aynur KAYA², Cahit BAĞCI¹

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye,

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Maternal separasyon (MS), anne organizmada hipotalamo-hipofiz-adrenal (HPA) aks disfonksiyonu, nöroenflamasyon ve nörotrofik dengenin bozulması ile karakterize kronik bir stres yanıtı oluşturmaktadır. Bu çalışmada, eritropoetinin (EPO) MS'ye maruz kalan anne sıçanlarda HPA aks aktivasyonu ve buna eşlik eden davranışsal fenotip üzerindeki düzenleyici etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

Materyal-Metot: Dişi sıçanlar Kontrol, MS ve MS+EPO gruplarına ayrıldı. MS protokolü neonatal 2-14. günlerde uygulandı ve ardından EPO tedavisi, dört hafta süreyle haftada üç kez 1000 IU dozunda uygulandı. Davranışsal analizler zorunlu yüzme testi, açık alan testi ve yeni nesne tanıma testi ile değerlendirildi. Serum kortizol, tümör nekroz faktör alfa (TNF- α) ve interlökin-1 beta (IL-1 β) düzeyleri ELISA ile ölçüldü.

Bulgular: MS grubunda kortizol düzeyleri kontrol grubuna kıyasla belirgin şekilde artmış olup ($p<0.001$), EPO uygulaması bu artışı anlamlı düzeyde baskılamıştır ($p<0.01$). Bu bulgu, MS'ye bağlı HPA aks hiperaktivasyonunun EPO ile normalize edildiğini göstermektedir. TNF- α ve IL-1 β düzeylerinde MS ile artış eğilimi gözlenmiş, EPO ile baskılanmıştır, ancak gruplar arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır. Davranışsal analizlerde, zorunlu yüzme testinde MS grubunda hareketsizlik süresi ve tırmanma davranışında anlamlı artışlar ($p<0.05$) izlenmiş olup, bu durum artmış stres yükü ve gelişen depresyon ve anksiyete benzeri davranışlar sonucu davranışsal disorganizasyonu işaret etmektedir.

Sonuç: EPO uygulaması her iki parametrede azalma eğilimi göstererek davranışsal iyileşmeye işaret etmiştir. Açık alan testinde MS grubunda merkezde geçirilen sürenin azaldığı, EPO uygulaması ile bu sürenin anlamlı düzeyde arttığı ($p<0.05$) gözlenmiştir. Yeni nesne tanıma testinde öğrenme-bellek fonksiyonunu gösteren diskriminasyon indeksinde MS grubunda azalma gözlenirken, EPO grubunda artış eğilimi saptanmıştır. Özetle, MS uygulaması, anne sıçanlarda HPA aks hiperaktivasyonu ile ilişkili nöroendokrin ve davranışsal bozulmalar oluşturmaktadır. EPO uygulaması, özellikle glukokortikoid regülasyonu üzerinden HPA aksını modüle ederek ve davranışsal parametrelerde iyileşme sağlayarak nöroprotektif bir profil

sergilemektedir. Bu bulgular, EPO'nun stres ilişkili nöropsikiyatrik durumlarda hedefe yönelik bir terapötik yaklaşım olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, erken yaşam stresi, eritropoetin, nöroinflamasyon, stres

EFFECTS OF ERYTHROPOIETIN ON BEHAVIORAL PROFILES IN DAM RATS IN A MATERNAL SEPARATION MODEL

Fadime KÖSE¹, Yağmur POLAT^{2*}, Aynur KAYA², Cahit BAĞCI¹

¹Department of Physiology, Faculty of Medicine, Sakarya University, Sakarya, Türkiye

²Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Türkiye

Introduction and Aim: Maternal separation (MS) induces a chronic stress response characterized by hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis dysregulation, neuroinflammation, and disruption of neurotrophic balance. This study aimed to investigate the effects of erythropoietin (EPO) on HPA axis activity and associated behavioral changes in dam rats exposed to MS.

Materials and Methods: Female rats were divided into control, MS, and MS+EPO groups. The MS protocol was applied during the neonatal period. EPO (1000 IU) was administered three times per week for four weeks. Behavioral assessments included the forced swimming test, open field test, and novel object recognition test. Serum cortisol, tumor necrosis factor- α (TNF- α), and interleukin-1 beta (IL-1 β) levels were measured using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

Results: Cortisol levels were significantly higher in the MS group compared to controls ($p<0.001$), while EPO treatment significantly reduced this increase ($p<0.01$), indicating partial normalization of HPA axis activity. TNF- α and IL-1 β levels showed an increasing trend in the MS group, without statistical significance. Behavioral analysis revealed increased immobility duration and climbing behavior in the MS group ($p<0.05$). In the open field test, time spent in the center decreased in the MS group but significantly increased with EPO treatment ($p<0.05$). In the novel object recognition test, the discrimination index decreased in the MS group and showed an increasing trend following EPO treatment.

Conclusion: MS induces neuroendocrine and behavioral disturbances associated with HPA axis hyperactivity. EPO exerts neuroprotective effects by modulating HPA axis activity and improving behavioral outcomes. These findings suggest that EPO may be a potential therapeutic agent for stress-related neuropsychiatric conditions.

Keywords: Depression, early life stress, erythropoietin, neuroinflammation, stress

ADİPOZ DOKU, KİLO KAYBI SONRASINDA OBEZİTENİN EPİGENETİK BELLEĞİNİ KORUR

Enes EMRE^{1*}, Şeyma AYHAN¹

¹Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Bakü, Azerbaycan

Obezite ile mücadelede temel hedef, metabolik sağlığı iyileştirmek ve eşlik eden hastalıkları yönetmek amacıyla vücut ağırlığını azaltmaktır. Ancak, vücudun ağırlık değişimlerine direnç gösteren "obezojenik bellek" sürdürme eğilimi nedeniyle kilo kaybının korunması önemli bir engel teşkil etmektedir. Bu fenomenin altında yatan moleküler mekanizmaların büyük ölçüde belirsiz olması, uzun vadeli tedavi başarısını zorlaştırmaktadır. Bu derlemede, adipositler ve diğer hücre tiplerinde epigenetik değişikliklerin sürdürülebilirliğini kapsayan obezojenik bellek kavramı ve adipoz dokuların kilo kaybı sonrası transkripsiyonel değişimleri koruma mekanizmaları güncel literatür ışığında incelenmiştir. Tek çekirdekli Ribonükleik Asit (RNA) dizileme çalışmaları hem insan hem de fare modellerinden elde edilen verilerle, adipoz dokuların önemli miktarda kilo kaybından sonra dahi hücresel transkripsiyonel değişiklikleri koruduğunu göstermektedir. Obezite tarafından tetiklenen epigenetik yapıdaki kalıcı modifikasyonların, yağ hücrelerinin performansını ve metabolik sinyallere tepki verme yetisini bozduğu bildirilmiştir. Mevcut veriler, fare adipositlerinde kalıcı epigenetik değişikliklerin yönlendirdiği bir obezojenik belleğin varlığına işaret etmektedir. Bu modifikasyonlar, hücreleri obezojenik bir ortamda olumsuz reaksiyonlara hazırlamakta ve diyetle ilişkili yaygın 'yo-yo' etkisini şiddetlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adipoz doku, epigenetik bellek, obezite, kilo kaybı, obezojenik bellek, yo-yo etkisi.

ADIPOSE TISSUE RETAINS AN EPIGENETIC MEMORY OF OBESITY AFTER WEIGHT LOSS

Enes EMRE¹ *, Şeyma AYHAN²

¹Azerbaijan Medical University, Faculty of Medicine, Department of Normal Physiology,
Baku, Azerbaijan

A key objective in addressing obesity is to decrease body weight in order to enhance metabolic health and address associated comorbidities. Yet, sustaining weight loss poses a significant obstacle, particularly due to the body's tendency to maintain an obesogenic memory that resists alterations in body weight. Navigating this obstacle for achieving long-term treatment success is challenging, primarily because the molecular mechanisms that underlie this phenomenon are mostly unidentified. Through the application of single-nucleus RNA sequencing, we demonstrate that both human and mouse adipose tissues maintain cellular transcriptional alterations even after significant weight loss. Additionally, we observe lasting modifications in the epigenetic makeup of organism fat cells triggered by obesity, impairing their performance and responsiveness to metabolic cues. The study aims to understand the concept of an "obesogenic memory" that prevents the sustainability of epigenetic changes within adipocytes and other types of cells. By gathering and analyzing information from various databases such as NCBI, PubMed, and Nature we prepare and present new comprehensive data about this topic. Our results suggest the presence of an obesogenic memory primarily driven by persistent epigenetic alterations in mouse adipocytes and potentially in other cell types. These modifications appear to prepare cells for adverse reactions in an obesogenic setting, exacerbating the common 'yo-yo' effect associated with dieting. Addressing these changes in the future could enhance long-term weight control and health results.

Keywords: Adipose tissue, epigenetic memory, obesity, weight loss, obesogenic memory, yo-yo effect.

DENEYSEL ROMATOİD ARTRİT MODELİNDE OLEİK ASİDİN GLİKOZ REGÜLASYONUNA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Moldir SHARKHIYABEK^{1*}, Derya GÜZEL ERDOĞAN², Hüseyin BAYLAN³,
Yavuz KILIÇ²

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, öğrenci

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı

³Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Romatoid Artrit (RA), eklemlerde ağrı, şişlik ve sertliğe yol açan yaygın bir kronik inflamatuvar hastalıktır. RA patogeneğinde glukoz metabolizmasının değişikliğe uğradığı ve otoimmünite ile glikasyon arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir. Ayrıca RA hastalarında inflamasyonun insülin direncine katkıda bulunması nedeniyle diyabet geliştirme riski daha yüksektir. Bu çalışma, anti-inflamatuvar özellikleriyle bilinen bir omega-9 yağ asidi olan oleik asidin (OA), deneysel RA modelinde glukoz metabolizması ve insülin direnci üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır.

Materyal ve Metot: Araştırmada sıçanlar üzerinde dört grup oluşturulmuştur: Kontrol, RA (CFA ile indüklenen), RA + Oleik Asit (10 mg/kg/gün) ve RA + Diklofenak Sodyum (5 mg/kg/gün). Deney sonunda hayvanların vücut ağırlıkları ve karaciğer indeksleri kaydedilmiştir. Moleküler analizler için serum insülin düzeyleri ELISA yöntemiyle ölçülmüş, insülin direncinin göstergesi olarak HOMA-IR (Açlık kan glukozu x İnsülin / 405) değerleri hesaplanmıştır. Verilerin analizinde tek yönlü ANOVA ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Grupların başlangıç ve sakrifikasyon öncesi kiloları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak, RA grubunun kan glukoz düzeyi düzeyleri, kontrol ve oleik asit gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). HOMA-IR değerleri incelendiğinde; oleik asit uygulanan grupta insülin direncinin (HOMA-IR) RA grubuna kıyasla anlamlı şekilde düştüğü görülmüştür ($p\leq 0.05$). Diklofenak sodyum tedavisi alan grupta ise HOMA-IR değerleri açısından RA grubu ile anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ayrıca hem OA hem de diklofenak sodyum alan gruplarda karaciğer indeksi daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Çalışma sonuçları, oleik asidin deneysel RA modelinde kan glukoz düzeylerini ve HOMA-IR endeksini düşürerek glukoz regülasyonu üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. OA'nın inflamatuvar süreçlerde bozulan insülin sinyallemesini iyileştirme ve oksidatif stresi azaltma potansiyeli, kronik inflamatuvar hastalıkların tedavisinde destekleyici bir

terapötik ajan olarak kullanılabileceğini desteklemektedir. Projemiz TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

Anahtar kelimeler: Romatoid artrit, oleik asit, insülin direnci, inflamasyon

**INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF OLEIC ACID ON GLUCOSE
REGULATION IN AN EXPERIMENTAL RHEUMATOID ARTHRITIS MODEL**

Moldir SHARKHIYABEK^{1*}, Derya GÜZEL ERDOĞAN², Hüseyin BAYLAN³, Yavuz
KILIÇ⁴

¹Sakarya University Faculty of Medicine,

²Department of Physiology, Faculty of Medicine, Sakarya University,

³Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Sakarya University,

⁴Department of Physiology, Faculty of Medicine, Sakarya University, Sakarya, Türkiye

Introduction and Aim: Rheumatoid Arthritis (RA) is a common chronic inflammatory disease characterized by joint pain, swelling, and stiffness. Alterations in glucose metabolism and a link between autoimmunity and glycation have been reported in RA pathogenesis. Moreover, RA patients have an increased risk of developing diabetes due to inflammation-induced insulin resistance. This study aimed to investigate the effects of oleic acid (OA), an omega-9 fatty acid with known anti-inflammatory properties, on glucose metabolism and insulin resistance in an experimental RA model.

Materials and Methods: Four groups of rats were included in the study: Control, RA (induced by Complete Freund's Adjuvant, CFA), RA + Oleic Acid (10 mg/kg/day), and RA + diclofenac sodium (5 mg/kg/day). At the end of the experiment, body weights and liver indices were recorded. For molecular analysis, serum insulin levels were measured using the ELISA method. Insulin resistance was assessed by calculating HOMA-IR values (fasting blood glucose $\times$ insulin / 405). Statistical analyses were performed using one-way ANOVA and Shapiro-Wilk tests.

Results: No significant differences were observed between the initial and pre-sacrifice body weights of the groups. However, blood glucose levels in the RA group were significantly higher compared to the control and oleic acid-treated groups ($p < 0.05$).

Analysis of HOMA-IR values revealed a significant decrease in insulin resistance in the oleic acid-treated group compared to the RA group ($p \leq 0.05$). In contrast, no significant difference in HOMA-IR values was observed between the diclofenac sodium-treated group and the RA group.

Additionally, liver index values were found to be higher in both the OA and diclofenac sodium-treated groups.

Conclusion: The findings of this study indicate that oleic acid improves glucose regulation in an experimental RA model by reducing blood glucose levels and the HOMA-IR index. The potential of OA to improve impaired insulin signaling and reduce oxidative stress in

inflammatory conditions supports its possible use as an adjunct therapeutic agent in chronic inflammatory diseases.

This project was supported by TUBITAK.

Keywords: Rheumatoid arthritis, oleic acid, insulin resistance, inflammation

SIÇAN ÜLSERATİF KOLİT MODELİNDE ÇİNKONUN KORUYUCU

ETKİSİNDE OTOFAJİNİN ROLÜ

Feyza ESMEROĞLU^{1*}, Sevil ARABACI TAMER²

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

² Fizyoloji AD, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

Giriş ve Amaç: Ülseratif kolit (ÜK), intestinal mukozada kronik inflamasyonla seyreden inflamatuvar bağırsak hastalıklarından biridir. Çinko eksikliği ÜK hastalarında görülmekte olup inflamasyon yanıtını artırarak doku hasarına neden olabilmektedir. Otofaji ise hücrel homeostazı koruyan ve bağırsak bariyer fonksiyonlarında kritik rol oynayan bir süreçtir. Bu çalışmanın amacı, deneysel ülseratif kolit modelinde çinkonun koruyucu etkisinde otofaji mekanizmasının rolünü incelemektir.

Materyal ve Metot: Çalışmada erkek Sprague Dawley sıçanlar (n=21) rastgele kontrol, kolit ve kolit + çinko (6 mg/kg/gün, i.p., 10 gün) gruplarına ayrıldı. Kontrol grubuna ve kolit grubuna verilen serum fizyolojik ve çinko, AA (1 ml, %5) ile kolit indüksiyonundan 10 gün önce intraperitoneal olarak uygulandı. Kolit modeli, intrarektal %5'lik asetik asit (AA) uygulaması ile oluşturuldu. Uygulamadan 24 saat sonra alınan kolon dokularında otofaji belirteci olan Beclin-1 mRNA ekspresyon düzeyleri Real-Time PCR yöntemi ile belirlendi. İstatistiksel analizlerde ANOVA (Analysis of Variance) ve Student's t-testi kullanıldı.

Bulgular: Kontrol grubuna kıyasla, kolit indüklenen grupta doku hasarına karşı bir yanıt olarak Beclin-1 mRNA seviyelerinde anlamlı bir artış saptandı ($p<0,001$). Çinko tedavisi uygulanan kolit grubunda ise Beclin-1 seviyelerinin kolit oluşturulan gruba göre çok daha fazla arttığı gözlemlendi ($p<0,01$).

Sonuç: Çinko tedavisi, asetik asit kaynaklı kolit modelinde otofaji mekanizmasını (Beclin-1) aktive ederek koruyucu etkinlik göstermektedir. Otofajinin çinko aracılı bu regülasyonu, ülseratif kolit tedavisinde yeni bir terapötik hedef olabilir.

Anahtar Kelimeler: Çinko, ülseratif kolit, otofaji, Beclin-1.

THE ROLE OF AUTOPHAGY IN THE PROTECTIVE EFFECT OF ZINC IN A RAT MODEL OF ULCERATIVE COLITIS

Feyza ESMEROĞLU^{1*}, Sevil ARABACI TAMER²

¹Sakarya University Faculty of Medicine, Sakarya, Turkey

²Department of Physiology, Sakarya University Faculty of Medicine, Sakarya, Turkey

Introduction and Aim: Ulcerative colitis (UC) is an inflammatory bowel disease characterized by chronic inflammation in the intestinal mucosa. Zinc deficiency is frequently observed in UC patients and can lead to tissue damage by exacerbating the inflammatory response. Autophagy, on the other hand, is a process that maintains cellular homeostasis and plays a critical role in intestinal barrier functions. The aim of this study is to investigate the role of the autophagy mechanism in the protective effect of zinc in an experimental model of ulcerative colitis.

Materials and Methods: In this study, male Sprague Dawley rats (n=21) were randomly assigned to control, colitis, and colitis + zinc (6 mg/kg/day, i.p., for 10 days) groups. Normal saline and zinc were administered intraperitoneally for 10 days prior to colitis induction with AA (1 ml, 5%). The colitis model was induced via the intrarectal administration of 5% acetic acid (AA). *Beclin-1* mRNA expression levels, serving as a marker for autophagy, were determined in colon tissues harvested 24 hours post-administration using the Real-Time PCR method. Statistical analyses were performed using ANOVA (Analysis of Variance) and Student's t-test.

Results: Compared to the control group, a significant increase in *Beclin-1* mRNA levels was detected in the colitis-induced group as a response to tissue damage ($p<0.001$). Furthermore, in the zinc-treated colitis group, *Beclin-1* levels were observed to be substantially higher than those in the untreated colitis group ($p<0.01$).

Conclusion: Zinc treatment demonstrates a protective effect by activating the autophagy mechanism (*Beclin-1*) in the acetic acid-induced colitis model. This zinc-mediated regulation of autophagy could serve as a novel therapeutic target in the treatment of ulcerative colitis.

Keywords: Zinc, ulcerative colitis, autophagy, Beclin-1.

LÖFGREN SENDROMU İLE ORTAYA ÇIKAN AKUT BAŞLANGIÇLI SARKOİDOZ: VAKA SUNUMU

Ecenur GÜNEY^{1*}, Ege Sinan TORUN²

¹Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

²Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahiliye Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

Giriş: Löfgren sendromu, eritema nodozum, bilateral hiler lenfadenopati ve artrit triadı ile karakterize, iyi prognozlu akut sarkoidoz formudur.

Olgu Sunumu: Bu yazıda 20 yaşında erkek hastada gelişen bir Löfgren sendromu olgusu sunulmuştur. Hasta alt ekstremitelerde ağrılı eritematöz nodüller ve bilateral ayak bileği ağrı-şişlik şikayetleri ile başvurdu. Fizik muayenede eritema nodozum ve bilateral ayak bileği artrit saptandı. Laboratuvar incelemelerinde CRP ve sedimentasyon yüksek bulundu. ANA ve ENA negatif, ACE düzeyi hafif yüksek saptandı. Akciğer grafisi ve toraks BT’de bilateral hiler lenfadenopati izlendi, interstisyel akciğer hastalığı saptanmadı. Klinik ve radyolojik bulgularla Löfgren sendromu tanısı konuldu. Hasta NSAİİ, kolşisin ve metilprednizolon ile tedavi edildi. Klinik bulgular ve akut faz reaktanları hızla geriledi. Hasta steroid azaltılarak ve kolşisin tedavisi ile taburcu edildi.

Sonuç: Löfgren sendromu genellikle klinik olarak tanınır ve histopatolojik doğrulama çoğu zaman gerekli değildir. Prognozu iyi olup tedaviye hızlı yanıt verir. Optimal tedavi süresi ve rejimi net olmayıp bireyselleştirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Eritema nodozum, sarkoidoz, Löfgren sendromu, artrit, olgu sunumu

ACUTE ONSET SARCOIDOSIS PRESENTING WITH LÖFGREN'S SYNDROME: A CASE REPORT

Ecenur GÜNEY^{1*}, Ege Sinan TORUN²

¹Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

²Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahiliye Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

Introduction: Löfgren's syndrome is an acute form of sarcoidosis characterized by the triad of erythema nodosum, bilateral hilar lymphadenopathy, and arthritis, and is associated with a favorable prognosis.

Case Report: We present a case of Löfgren's syndrome in a 20-year-old male patient. The patient presented with painful erythematous nodules on the lower extremities and bilateral ankle pain and swelling. Physical examination revealed erythema nodosum and bilateral ankle arthritis. Laboratory findings showed elevated C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate. Autoimmune markers, including antinuclear antibodies (ANA) and extractable nuclear antigen (ENA), were negative, while serum angiotensin-converting enzyme level was mildly elevated. Chest radiography demonstrated bilateral hilar lymphadenopathy, which was confirmed by thoracic computed tomography. No interstitial lung disease was detected. Based on clinical and radiological findings, the patient was diagnosed with Löfgren's syndrome. The patient was treated with nonsteroidal anti-inflammatory drugs, colchicine, and methylprednisolone. Clinical symptoms and inflammatory markers improved rapidly. The patient was discharged with a tapering steroid regimen and continued colchicine therapy.

Conclusion: Löfgren's syndrome is primarily a clinical diagnosis, and histopathological confirmation is usually not required. It generally has a good prognosis with rapid response to treatment. Due to its rarity, optimal treatment strategies are not well established and should be individualized. Case report

Keywords: Erythema nodosum, sarcoidosis, Löfgren's syndrome, arthritis, case report

SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUS VE OTOİMMÜN HEPATİT OVERLAP SENDROMU: OLGU SUNUMU VE LİTERATÜR DERLEMESİ

Ecenur GÜNEY^{1*}, Ege Sinan TORUN²

¹Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ²Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dahiliye Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş: Sistemik lupus eritematozus (SLE), multisistemik tutulumla karakterize kronik bir otoimmün hastalıktır. SLE’de en sık etkilenen organ böbrek olmakla birlikte, otoimmün hepatiti taklit eden karaciğer tutulumu da görülebilmektedir.

Olgu Sunumu: Bu çalışmada, tipik kas-iskelet sistemi ve deri bulgularına ek olarak otoimmün hepatit ile uyumlu laboratuvar ve histopatolojik bulgular gösteren bir SLE olgusu sunulmuştur. Yirmi yedi yaşında kadın hasta; sağ üst kadran ağrısı, eklem ağrısı, fotosensitivite ve saç dökülmesi şikayetleri ile başvurdu. Laboratuvar incelemelerinde karaciğer enzimlerinde belirgin yükselme (ALT: 240 U/L, AST: 340 U/L (üst sınır: 35 U/L)) ve eritrosit sedimentasyon hızında artış saptandı. Tam kan sayımı, kreatinin ve idrar tahlili normaldi. Anti-nükleer antikor (ANA) ve anti-çift sarmallı DNA (anti-dsDNA) dahil olmak üzere otoimmün serolojik belirteçler pozitif bulundu. Kompleman 3 ve Kompleman 4 düzeyleri normaldi. Abdominal ultrasonografide patoloji saptanmadı. Karaciğer biyopsisinde otoimmün hepatit ile uyumlu yaygın bridging nekroz ve parankimal çökme alanları izlendi. Klinik, laboratuvar ve histopatolojik bulgular doğrultusunda hastaya karaciğer tutulumu olan sistemik lupus eritematozus tanısı konuldu. Tedavi olarak kortikosteroid, hidroksiklorokin ve azatioprin başlandı. Steroid dozu azaltıldığında hastalık aktivitesi devam ettiği için azatioprin tedavisi mikofenolat mofetil ile değiştirildi. Bu tedavi altında da hastalık alevlenmeleri devam etmesi üzerine mevcut immünsüpresif tedaviye rituksimab eklenmesi planlandı. Sistemik lupus eritematozus hastalarında belirgin karaciğer enzim yüksekliği, otoimmün hepatiti taklit eden karaciğer tutulumunu düşündürmelidir.

Sonuç: Hastalığın ilerlemesini ve karaciğer hasarını önlemek için erken tanı ve uygun immünsüpresif tedavi büyük önem taşır. Bu olgu, sistemik lupus eritematozus hastalarında kapsamlı ve multisistemik değerlendirmenin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sistemik lupus eritematozus, otoimmün hepatit, immünsüpresif tedavi, olgu sunumu

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS ASSOCIATED WITH AUTOIMMUNE HEPATITIS: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Ecenur GÜNEY^{1*}, Ege Sinan TORUN²

¹Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

²Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahiliye Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

Introduction: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease characterized by multisystemic involvement. Although the kidney is the most frequently affected organ in SLE, liver involvement, resembling autoimmune hepatitis, can also be observed.

Case Report: We present a case of SLE showing laboratory and histopathological features of autoimmune hepatitis in addition to typical musculoskeletal and skin symptoms. A 27-year-old female patient presented with complaints of right upper quadrant pain, joint pain, photosensitivity, and hair loss. Laboratory tests revealed a significant elevation in liver enzymes (ALT: 240, AST: 340 (Upper limit: 35 U/L) and an increased erythrocyte sedimentation rate. Blood count, creatinine, and urinalysis were normal. Autoimmune serological markers, including antinuclear antibodies (ANA) and anti-double-stranded DNA (anti-dsDNA), were positive. Complement 3 and complement 4 levels were normal. Abdominal ultrasound was normal. Liver biopsy revealed widespread bridging necrosis and parenchymal depression areas consistent with autoimmune hepatitis. Based on clinical, laboratory, and histopathological findings, the patient was diagnosed with systemic lupus erythematosus with liver involvement. Treatment was initiated with corticosteroids, hydroxychloroquine, and azathioprine. Due to continued disease activity when steroids were reduced, azathioprine treatment was switched to mycophenolate mofetil. Because of disease flare-ups under this regimen, rituximab treatment was planned to be added to the current immunosuppressive regimen. In patients with systemic lupus erythematosus (SLE), markedly elevated liver enzymes suggest liver involvement that resembles autoimmune hepatitis.

Conclusion: Early diagnosis and appropriate immunosuppressive treatment are essential to prevent disease progression and liver damage. This case highlights the importance of comprehensive and multi-systemic evaluation in patients with systemic lupus erythematosus.

Keywords: Systemic lupus erythematosus, autoimmune hepatitis, immunosuppressive therapy, case report

ADOLESAN DÖNEMDE TANI ALAN KİSTİK FİBROZİS OLGUSUNDA KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TEDAVİ

Begüm Ece BALSAK^{1*}, Tuğba ŞİŞMANLAR EYÜBOĞLU², Tuğçe ÜNLÜ², Ayşe Tana ASLAN²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

² Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Giriş: Kistik fibrozis (KF), genellikle erken çocukluk döneminde tanı alan, multisistemik tutulum gösteren otozomal resesif genetik geçişli bir hastalıktır. Hastalıkta en sık akciğer tutulumu olmakla beraber hastaların %85-90'ında pankreatik yetmezlik görülebilir. İlerleyen olgular solunum yetmezliği nedeniyle kaybedilebilir. Son yıllarda hastaların yaşına ve mutasyonuna yönelik kişiselleştirilmiş modülatör tedaviler KF hastalığında kullanılmaya başlamıştır. Bu olguda, geç tanı almasına rağmen kişiselleştirilmiş modülatör tedavi ile belirgin klinik iyileşme sağlandığı izlenmiştir.

Olgu Sunumu: On yedi yaşında erkek hasta, yaklaşık 5 yıldır devam eden balgamlı öksürük, hırıltı ve tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle başvurdu. Ebeveynler arasında akrabalık yoktu. Fizik muayenede sağ hemitoraksta ral ve bilateral çomak parmak saptandı. Yüksek çözünürlüklü toraks bilgisayarlı tomografide bilateral yaygın kistik bronşektaziler izlendi. Ter testi ölçümlerinde klor düzeyleri 85,5 mmol/L ve 87 mmol/L olarak bulunarak KF tanısı doğrulandı. Balgam kültüründe metisiline duyarlı *Staphylococcus aureus* üremesi saptandı. Hastada pankreatik yetmezlik bulgusu yoktu ve vücut kitle indeksi normal aralıktaydı. Tanı anında solunum fonksiyon testinde FEV1 değeri %76 idi. Genetik analizde heterozigot **2043delG (patojen)** ve **S945L (patojen)** mutasyonları saptandı. Hastaya yaşına ve mutasyonlarına uygun CFTR modülatör tedavi başlandı. Bir yıllık izlemde terde klor düzeyi 87 mmol/L 'den 61,1 mmol/L'ye geriledi, solunum fonksiyon testinde FEV1 değeri %76'dan %102'ye yükseldi ve radyolojik olarak bronşektazilerde belirgin gerileme izlendi.

Sonuç: Bu olgu, pankreatik yeterli KF hastalarında tanının gecikebileceğini ve bu süreçte yapısal akciğer hasarının gelişebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, kişiselleştirilmiş CFTR modülatör tedavileri ile klinik, fonksiyonel ve yapısal iyileşme sağlanabileceği dikkat çekicidir. Adolesan dönemde bronşektazi ve kronik solunum semptomları olan hastalarda KF ayırıcı tanıda mutlaka değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kistik Fibrozis, otozomal resesif, CFTR

PERSONALIZED TREATMENT IN A CASE OF CYSTIC FIBROSIS DIAGNOSED DURING ADOLESCENCE

Begüm Ece BALSAK^{1*}, Tuğba ŞİŞMANLAR EYÜBOĞLU², Tuğçe ÜNLÜ², Ayşe Tana ASLAN²

¹Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Türkiye

²Gazi University Faculty of Medicine, Division of Pediatric Pulmonology, Ankara, Türkiye

Introduction and Aim: Cystic fibrosis (CF) is an autosomal recessive genetically inherited disease with multisystem involvement, which is usually diagnosed in early childhood. Although pulmonary involvement is most common, pancreatic insufficiency can be observed in 85–90% of patients. Advanced cases may be lost due to respiratory failure. In recent years, personalized modulator therapies targeting the patient's age and mutation have begun to be used in CF. In this case, despite late diagnosis, marked clinical improvement was observed with personalized modulator therapy.

Case Report: A 17-year-old male patient presented with productive cough, wheezing, and recurrent lower respiratory tract infections persisting for approximately 5 years. There was no consanguinity between the parents. On physical examination, rales in the right hemithorax and bilateral digital clubbing were detected. High-resolution thoracic computed tomography revealed diffuse bilateral cystic bronchiectasis. Sweat chloride levels were measured as 85.5 mmol/L and 87 mmol/L, confirming the diagnosis of CF. Methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* growth was detected in sputum culture. The patient had no evidence of pancreatic insufficiency, and body mass index was within the normal range. At the time of diagnosis, forced expiratory volume in one second (FEV1) was 76% on pulmonary function testing. Genetic analysis revealed heterozygous 2043delG (pathogenic) and S945L (pathogenic) mutations. CFTR modulator therapy appropriate for the patient's age and mutations was initiated. During one year of follow-up, sweat chloride decreased from 87 mmol/L to 61.1 mmol/L, FEV1 increased from 76% to 102%, and radiological evaluation showed marked regression of bronchiectasis.

Conclusion: This case demonstrates that the diagnosis of CF may be delayed in patients with pancreatic sufficiency and that structural lung damage may develop during this period. However, it is noteworthy that clinical, functional, and structural improvement can be achieved with personalized CFTR modulator therapies. CF should be considered in the differential diagnosis of adolescents presenting with bronchiectasis and chronic respiratory symptoms.

Keywords: Cystic Fibrosis, autosomal recessive, CFTR

**ÇOCUK VE ERGENLERDE FONKSİYONEL NÖROLOJİK BOZUKLUK
TANISINDA İKİNCİL KAZANÇ VE MADDE ARAYIŞI DAVRANIŞI: BİR OLGU
SUNUMU**

İclal YILDIZ^{1*}, Beyzanur AKBAŞ², Enes SARIGEDİK²

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim
Dalı, Sakarya, Türkiye.

Giriş: Fonksiyonel Nörolojik Bozukluk (FNB), organik nedenlerle açıklanamayan duyuşal/motor semptomlardır. Yapay Bozukluk'ta (FDIS) hasta rolü benimsenirken; Simülasyon'da (Malingering) ilaç veya muafiyet gibi somut dışsal kazançlar hedeflenir.

Olgu Sunumu: Prenatal ve natal öyküsü özellik arz etmeyen, gelişimi normal seyreden 15 yaşındaki erkek hasta; Ağustos 2025'te vücutta kasılma nöbetleri şikayetiyle başvurmuştur. Farklı merkezlerde izlenen hastanın nörolojik incelemelerinde organik bulguya rastlanmamıştır. Klinik tabloya istinaden "Stiff Person Sendromu" ön tanısıyla ampirik tedaviye başlanmıştır. Anksiyete bozukluğu eşlik eden hastaya baklofen, diazepam ve sertralin reçete edilmiştir. Semptomların, sağ gözdeki %70 görme kaybı sonrası tetiklendiği ancak hastanın sol gözünde tam körlük beyan ettiği saptanmıştır. Psikiyatrik izlemde hastanın "vücudunun yabancı bir varlıkça ele geçirilmesi" şeklinde beyanları olmuştur. "Ağır Fonksiyonel Nörolojik Bozukluk" tanısıyla tedaviye aripiprazol eklenmiş ve SSRI dozu artırılmıştır. Süreçte hastanın talebiyle artırılan benzodiazepin dozu sonrası semptomlarda "şekil değiştirme" gözlenmiştir. Son değerlendirmelerde hasta, sanrısız söylemleri terk ederek doğrudan alprazolam talep etmiş ve doz artırımı için ısrarcı davranmıştır. Bu durum "sekonder kazanç odaklı simülasyon" kabul edilerek tedavi yenilenmiştir.

Sonuç: Bu olgu, çocuklarda FNB tanısında "ikincil kazanç" ihtimalinin sorgulanması gerektiğini; kesin tanı konmadan bağımlılık potansiyeli yüksek ilaç reçetelenmesinin, iyatrojenik bağımlılık riski oluşturabileceğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel Nörolojik Bozukluk, Simülasyon, Yapay Bozukluk, Benzodiazepin Bağımlılığı, İyatrojenik Riskler, İkincil Kazanç

**SECONDARY GAIN AND DRUG-SEEKING BEHAVIOR IN THE DIAGNOSIS OF
FUNCTIONAL NEUROLOGICAL DISORDER IN CHILDREN AND
ADOLESCENTS: A CASE REPORT**

İclal YILDIZ^{1*}, Beyzanur AKBAŞ², Enes SARIGEDİK²

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Turkey

² Sakarya University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry,
Sakarya, Turkey

Introduction: Functional Neurological Disorder (FND) is characterized by sensory or motor symptoms inconsistent with known neurological conditions. While Factitious Disorder (FDIS) involves adopting the "sick role" without external incentives, Malingering is the fraudulent exaggeration of symptoms for external benefits like drug access or avoiding responsibility.

Case Report: A 15-year-old male with normal development presented in August 2025 with full-body spasms. Despite no organic findings in neurological evaluations, he was empirically diagnosed with "Stiff Person Syndrome" before genetic results were finalized. Treatment with baclofen, diazepam, and sertraline was initiated. The symptoms were triggered after a medically confirmed 70% vision loss in the left eye, though the patient claimed total blindness. In psychiatric follow-ups, he exhibited dissociative/delusional-like statements, claiming his body was "possessed by a foreign entity." Consequently, he was diagnosed with "Severe Conversion Disorder," and aripiprazole was added to his regimen. The clinical presentation shifted after a patient-requested benzodiazepine dose increase by his family physician. The patient eventually abandoned his delusional rhetoric and began directly demanding alprazolam (Xanax) and higher diazepam doses. This behavior was recognized as "secondary gain-oriented malingering," and the treatment was revised.

Conclusion: This case emphasizes that secondary gain and symptom mimicry must be meticulously evaluated in pediatric FND. Furthermore, it highlights that prescribing high-addiction potential medications before a definitive diagnosis can lead to iatrogenic addiction and complicate the primary psychiatric disorder.

Keywords: Functional Neurological Disorder, Malingering, Factitious Disorder, Benzodiazepine Addiction, Iatrogenic Risks, Secondary Gain

JİNEKOLOJİK TAKİPTE RASTLANTISAL SAPTANAN DÜŞÜK DERECELİ MÜSİNÖZ APENDİSYAL NEOPLAZİ (LAMN): GÖRÜNTÜLEME YANILGILARI VE MİNİMAL İNVAZİV CERRAHİ YÖNETİM

Ahmet KÖRMEN^{1*}, Merve YEŞİLSANCAK², Alp Ömer CANTÜRK³, Fatih
ALTINTOPRAK³

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ²Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi
Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye, ³Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim
Dalı, Sakarya Türkiye

Giriş: Apendiks mukoseli, apendiks lümeninin mukus birikimi sonucu dilatasyonu ile karakterize, apendektomi spesmenlerinin yaklaşık %0,2-0.3'ünde saptanan nadir bir patolojidir. Altta yatan neden sıklıkla Düşük Dereceli Müsinöz Apendisyal Neoplazi (LAMN) gibi neoplastik süreçlerdir. Özellikle kadın hastalarda sağ alt kadranda kitleleri adneksiyal patolojilerle karışarak tanısal zorluk yaratabilir. Bu olguda, jinekolojik takip sırasında pelvik ağrı etyolojisi araştırılırken insidental olarak saptanan, preoperatif görüntülemelerde farklı yorumlanan ve laparoskopik olarak başarılı şekilde yönetilen dev bir LAMN olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu: Otuz sekiz yaşında kadın hasta, endometrial polip ve miyom nedeniyle uygulanan histeroskopik polipektomi sonrası takiplerinde sağ alt kadranda ve pelvik ağrısının devam etmesi üzerine değerlendirildi. Hastanın laboratuvar parametreleri normal sınırlardaydı. Çekilen tüm batin-pelvik ultrasonografisinde (USG); sağ alt kadranda 38x67 mm boyutlarında, apendiks net seçilemediği nonvasküler hipoekojen kitle (Hematoma? Enflamatuvar kitle?) raporlandı. Hastanın klinik takibinin 6. ayında çekilen batin tomografisinde (BT) ise çekum komşuluğunda, duvarında yer yer kaba kalsifikasyonlar izlenen 100x36 mm boyutlarında kistik oluşum saptanarak "apendiks mukoseli" ön tanısı konuldu. Hasta apendiks mukoseli şüphesiyle operasyona alındı. Açık Hasson tekniği ile batına girilerek laparoskopik eksplorasyon yapıldı. Apendiks gövdesinin belirgin kalınlaştığı ve ucunda kalsifikasyon bulunduğu izlendi. Kitle rüptürasyonundan (Pseudomyxoma peritonei riski) kaçınmak amacıyla grasper ile lezyona direkt temas edilmeden çekum asılarak manipüle edildi. Enerji cihazı (Ligasure) ile mezo serbestlenip, negatif cerrahi sınıra dikkat edilerek apendiks kökü kliplendi. İntraoperatif frozen incelemesi "tümör negatif, reaktif lenf nodu" gelmesi üzerine ek rezeksiyona gerek duyulmadı. Mukoid materyal dökülmesini engellemek için spesmen endobag içerisine alındı ve hastanın

eski Pfannenstiel insizyonu kullanılarak batın dışına çıkarıldı. Hastanın postoperatif seyri olağan gerçekleşti. Nihai histopatolojik inceleme sonucu; perforasyon izlenmeyen, lezyonun apendikse sınırlı kaldığı ve cerrahi sınırın temiz olduğu "**Düşük Dereceli Müsinöz Apendisyal Neoplazi (LAMN)**" ve reaktif lenf nodu olarak raporlandı.

Sonuç: Sağ alt kadranda kistik kitle saptanan kadın hastalarda jinekolojik patolojilerin yanı sıra apendiks mukoseli (LAMN) mutlaka ayırıcı tanıda bulundurulmalıdır. USG’de hematoma veya enflamatuvar kitle olarak yorumlanabilen bu lezyonlarda, BT’deki duvar kalsifikasyonları mukosel tanısı için patognomoniye yakındır. LAMN vakalarında en önemli cerrahi prensip, iatrojenik rüptürden kaçınarak *Pseudomyxoma peritonei* gelişimini önlemektir. Bu nedenle laparoskopik diseksiyonda kitleye travmatize edilmemeli, apendiks tabanı temiz ise apendektomi yeterli görülmeli ve spesmen mutlaka torba (endobag) ile batın dışına alınmalıdır. Spesmenin çıkarılmasında eski insizyonların (Pfannenstiel) kullanılması ise postoperatif ağrıyı azaltan ve kozmetik memnuniyeti artıran güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Apendiks mukoseli, LAMN, Laparoskopik apendektomi, *Pseudomyxoma peritonei*, İnsidental tanı.

**INCIDENTALLY DETECTED LOW-GRADE MUCINOUS APPENDICEAL
NEOPLASM (LAMN) DURING GYNECOLOGICAL FOLLOW-UP: IMAGING
PITFALLS AND MINIMALLY INVASIVE SURGICAL MANAGEMENT**

Ahmet KÖRMEN^{1*}, Merve YEŞİLSANCAK², Alp Ömer CANTÜRK³, Fatih
ALTINTOPRAK³

¹Sakarya University, Faculty of Medicine,

²Sakarya Training and Research Hospital, Department of General Surgery, Sakarya, Turkey,

³Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of General Surgery, Sakarya, Turkey

Introduction: Appendiceal mucocoele is a rare pathology detected in approximately 0.2-0.3% of appendectomy specimens, characterized by the dilatation of the appendiceal lumen due to mucus accumulation. The underlying cause is frequently neoplastic processes such as Low-Grade Mucinous Appendiceal Neoplasm (LAMN). Particularly in female patients, right lower quadrant masses can be confused with adnexal pathologies, creating diagnostic challenges. This case report aims to present a giant LAMN case that was detected incidentally during gynecological follow-up while investigating the etiology of pelvic pain, interpreted differently in preoperative imaging, and successfully managed laparoscopically.

Case Report: A 38-year-old female patient was evaluated due to persistent right lower quadrant and pelvic pain following hysteroscopic polypectomy for an endometrial polyp and myoma. The patient's laboratory parameters were within normal limits. In the total abdominal-pelvic ultrasonography (USG), a nonvascular hypoechoic mass measuring 38x67 mm (Hematoma? Inflammatory mass?), where the appendix could not be clearly visualized, was reported in the right lower quadrant. In the abdominal computed tomography (CT) taken at the 6th month of the patient's clinical follow-up, a cystic formation measuring 100x36 mm with occasional coarse calcifications in its wall was detected adjacent to the cecum, and a pre-diagnosis of "appendiceal mucocoele" was established. The patient was taken into surgery with suspicion of appendiceal mucocoele. Laparoscopic exploration was performed by entering the abdomen with the open Hasson technique. It was observed that the appendiceal body was significantly thickened and had calcification at the tip. To avoid rupture of the mass (risk of Pseudomyxoma peritonei), the cecum was manipulated by suspension without direct contact with the lesion via graspers. The mesoappendix was freed using an energy device (Ligasure), and the appendiceal base was clipped, paying strict attention to the negative surgical margin. Since the intraoperative frozen section resulted as "tumor negative, reactive lymph node," no

additional resection was required. To prevent leakage of mucoid material, the specimen was placed in an endobag and removed from the abdomen through the patient's previous Pfannenstiel incision. The patient's postoperative course was uneventful. The final histopathological examination was reported as "Low-Grade Mucinous Appendiceal Neoplasm (LAMN)" and reactive lymph node, with no perforation observed, the lesion limited to the appendix, and a clear surgical margin.

Conclusion: In female patients with a cystic mass in the right lower quadrant, appendiceal mucocoele (LAMN) must be included in the differential diagnosis alongside gynecological pathologies. In these lesions, which can be interpreted as hematoma or inflammatory mass on USG, wall calcifications on CT are nearly pathognomonic for the diagnosis of mucocoele. The most important surgical principle in LAMN cases is to avoid iatrogenic rupture to prevent the development of Pseudomyxoma peritonei. Therefore, the mass should not be traumatized during laparoscopic dissection; if the appendiceal base is clear, appendectomy should be considered sufficient, and the specimen must be removed from the abdomen using an endobag. Utilizing previous incisions (Pfannenstiel) for specimen extraction is a reliable method that reduces postoperative pain and increases cosmetic satisfaction.

Keywords: Appendiceal mucocoele, LAMN, Laparoscopic appendectomy, Pseudomyxoma peritonei, Incidental diagnosis.

LİPOLİSAKKARİT İLE İNDÜKLENEN DENEYSEL SEPSİS MODELİNDE MAGNEZYUM MALATIN ANTİOKSİDAN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Ayşenur DEMİR^{1,2*}, Nurten BAHTİYAR³, Songül DOĞANAY⁴, İnci AZMAMEDOVA⁵,
Keziban KARACAN⁶, Yusuf Kürşat İNANOĞLU⁷, Canip Beytullah TOKMAK⁷, Birsen
AYDEMİR⁸

¹Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyofizik Enstitü Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye, ²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, ³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, ⁴Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye, ⁵Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Enstitü Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye, ⁶Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye, ⁷Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye, ⁸Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye.

Giriş-Amaç: Sepsis, vücudun bir enfeksiyona karşı verdiği aşırı ve düzensiz sistemik inflamatuvar yanıtın sonucu gelişen doku ve organlara hasar vermesiyle ortaya çıkan hayati tehlike oluşturan bir durumdur. Artmış inflamatuvar yanıt sepsis patogenezinde önemli ölçüde katkıda bulunsa da, sepsisin progresyonunda altta yatan çok sayıda moleküler mekanizmalar yer almaktadır. Yapılan çeşitli çalışmalarda sepsis ile oksidatif hasar arasında bir ilişkinin olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda, lipopolisakkarit (LPS) ile indüklenmiş deneysel sepsis modelinde magnezyum malat (MgM) uygulamasının kas dokusunda olası antioksidan etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal -Metot: 21 erkek Sprague Dawley sıçan rastgele 3 gruba ayrıldı (n=7). Kontrol (Grup 1), LPS (Grup 2), LPS+MgM (Grup 3). Sepsis, 8 mg/kg LPS'nin intraperitoneal (i.p) yolla tek doz uygulandı. MgM, LPS uygulamasından bir saat sonra 200 mg/kg i.p yolla verildi. Altı saat sonra anestezi altında (10 mg/kg ksilazin ve 50 mg/kg ketamin hidroklorür) eksangünasyon metodu ile sakrifiye edililerek, obliquus externus abdominis kası alındı. Lipid peroksidasyonu belirteci olan malondialdehit (MDA), katalaz (CAT) ve redükte glutatyon (GSH) düzeyleri biyokimyasal yöntemler ile ölçüldü. Kas dokusunda bakır (Cu) ve demir (Fe) konsantrasyonları ICP-OES (endüktif olarak eşleşmiş plazma optik emisyon spektrometrisi) (ICAP 6000 Serisi-Thermo) tekniği kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Gruplar arasında MDA seviyeleri ve CAT seviyeleri karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($P>0,05$). GSH seviyeleri ise Grup 2'de Grup 1 ile karşılaştırıldığında arttığı görüldü ($P<0,05$). Gruplar arasında Cu konsantrasyonları

karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P>0,05$). Fe konsantrasyonları ise Grup 3'te Grup 2 ile karşılaştırıldığında azaldığı tespit edildi ($P<0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda elde edilen veriler doğrultusunda, Mg uygulamasının sepsis modelinde kas dokusunda oluşan oksidatif hasarın inflamasyonun şiddeti ile ilişkili olabileceği ve sepsisin önlenmesinde önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

* Bu çalışma Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 2024-25-60-184 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Malondialdehit, katalaz, redükte glutatyon, magnezyum malat, sepsis

INVESTIGATION OF MAGNESIUM MALATE ANTIOXIDANT EFFECTS IN A LIPOPOLYSACCHARIDE-INDUCED EXPERIMENTAL SEPSIS MODEL

Ayşenur DEMİR^{1,2*}, Nurten BAHTİYAR³, Songül DOĞANAY⁴, İnci AZMAMEDOVA⁵,
Keziban KARACAN⁶, Yusuf Kürşat İNANOĞLU⁷, Canip Beytullah TOKMAK⁷, Birsen
AYDEMİR⁸

¹Sakarya University, Institute of Health Sciences, Department of Biophysics, Sakarya,
Turkey, ²Istanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics,
Istanbul, Turkey, ³Istanbul University-Cerrahpasa, Cerrahpasa Faculty of Medicine,
Department of Biophysics, Istanbul Turkey, ⁴Sakarya University, Faculty of Medicine,
Department of Physiology, Sakarya, Turkey, ⁵Sakarya University, Institute of Health
Sciences, Department of Physiology, Sakarya, Turkey, ⁶Sakarya University, Faculty of
Medicine, Department of Anatomy, Sakarya, Turkey, ⁷Sakarya University, Third Year
Medical Faculty Student, Sakarya, Turkey, ⁸Sakarya University, Faculty of Medicine,
Department of Biophysics, Sakarya, Turkey

Introduction - Aim: Sepsis is a life-threatening condition characterized by tissue and organ damage resulting from an excessive and dysregulated systemic inflammatory response to infection. Although an enhanced inflammatory response plays a significant role in the pathogenesis of sepsis, multiple molecular mechanisms contribute to its progression. Previous studies have demonstrated an association between sepsis and oxidative damage. Our study aimed to investigate the potential antioxidant effects of magnesium malate (MgM) administration on muscle tissue in a lipopolysaccharide (LPS)-induced experimental sepsis model.

Material - Methods: 21 male Sprague Dawley rats were randomly assigned to three groups (n=7): Control (Group 1), LPS (Group 2), and LPS+MgM (Group 3). Sepsis was induced by a single intraperitoneal (i.p) injection of 8 mg/kg LPS. MgM was administered i.p at a dose of 200 mg/kg one hour after LPS injection. After six hours, the rats were sacrificed under anesthesia (10 mg/kg xylazine and 50 mg/kg ketamine hydrochloride) via exsanguination, and the external oblique abdominal muscles were collected. Levels of malondialdehyde (MDA), a lipid peroxidation marker, catalase (CAT), and reduced glutathione (GSH) levels were measured using biochemical methods. Copper (Cu) and iron (Fe) concentrations in muscle tissue were determined using ICP-OES (inductively coupled plasma optical emission spectrometry).

Results: No significant differences were observed in MDA, CAT, and Cu levels among groups ($P>0.05$). GSH levels were increased in Group 2 compared to Group 1 ($P<0.05$). Fe levels were decreased in Group 3 compared to Group 2 ($P<0.05$).

Conclusion: The findings suggest that MgM application may be associated to the severity of inflammation-related oxidative damage in muscle tissue in a sepsis model and may play an important role in the prevention of sepsis.

* This study was supported by the Sakarya University Scientific Research Projects Coordination Office (Project No: 2024-25-60-184).

Keywords: Malondialdehyde, catalase, reduced glutathione, magnesium malate, sepsis

KARBAMAZEPİN'E BAĞLI DRESS SENDROMU GELİŞEN 20 YAŞINDAKİ KADIN HASTA: VAKA RAPORU VE LİTERATÜR TARANMASI

Ahmet NALBANT¹, Raziq RAHMANİ^{2*}

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Bilimler Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

Giriş: Eozinofili ve sistemik semptomlarla ilaç reaksiyonu sendromu (DRESS), bazı ilaçların kullanımına bağlı olarak gelişen, nadir ancak potansiyel olarak yaşamı tehdit eden bir hipersensitivite reaksiyonudur. Hastalık; ateş, deri döküntüleri, mukozal tutulum, eozinofili, atipik lenfositoz, lenfadenopati ve bazı olgularda iç organ tutulumu ile karakterizedir.

Olgu Sunumu: Bu olguda, mental retardasyona bağlı davranış bozukluğunun tedavisi amacıyla psikiyatrist tarafından reçete edilen ilaçlardan biri olan karbamazepin(Tegretol®), kullanmaya başladıktan yaklaşık bir ay sonra DRESS sendromu gelişen 20 yaşındaki bir hasta sunulmaktadır. Hasta, ciltte yaygın döküntü, ateş, karaciğer enzimlerinde yükselme ve lenfadenopati bulguları ile acil servise başvurmuştur. Klinik bulguların DRESS sendromu ile uyumlu olması nedeniyle hastanın mevcut tüm ilaçları kesilmiş ve tedaviye feniramin maleat(Avil®) ve sistemik prednizolon başlanmıştır. Tedavi sonrasında hastanın klinik bulgularında belirgin gerileme gözlenmiştir. İki haftalık hastane yatışının ardından hasta stabil durumda taburcu edilmiş ve prednizolon tedavisinin bir hafta daha sürdürülmesi planlanmıştır.

Sonuç: Bu olgu, DRESS sendromunun erken tanısı ve zamanında müdahalesinin, mortalitenin azaltılması ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesi açısından büyük klinik önem taşıdığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dress Sendromu, İlaç Reaksiyonu, Karbamazepin, Eozinofili, Lenfadenopati, İlaç

DRUG REACTION WITH EOSINOPHILIA AND SYSTEMIC SYMPTOMS (DRESS) INDUCED BY CARBAMAZEPINE IN A 20-YEARS-OLD FEMALE: A CASE REPORT AND REVIEW OF LITERATURE

Ahmet NALBANT¹, Raziq RAHMANİ^{2*}

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Sakarya, Türkiye

²Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Türkiye

Introduction: Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS) syndrome is a rare and potentially life-threatening condition that occurs in response to the prolonged use of certain medications.

Case Report: It is characterized by fever, skin eruptions, mucosal involvement, eosinophilia, atypical lymphocytosis, lymphadenopathy, and in some cases, involvement of internal organs. Here, we report the case of a 20-year-old female who developed DRESS syndrome one month after the initiation of carbamazepine (Tegretol®), which had been prescribed by a psychiatrist for the management of behavioral problems associated with intellectual disability. The patient presented with rash, fever, elevated liver enzymes, and lymphadenopathy. In light of the patient's clinical presentation and the suspicion of DRESS syndrome, all ongoing medications were discontinued. The patient was started on Pheniramine maleate (Avil®) and systemic Prednisolone therapy. A marked clinical improvement was observed, with resolution of symptoms. After a total hospital stay of two weeks, the patient was discharged in stable condition with a plan to continue prednisolone for an additional week.

Conclusion: This case highlights that early recognition and timely intervention in DRESS syndrome are crucial for reducing mortality and improving patient outcomes.

Keywords: Dress Syndrome, Drug Reaction, Medication, Carbamazepine, Eosinophilia, Lymphadenopathy

TIP ÖĞRENCİLERİNDE AKADEMİK BAŞARI KRONOTİP VE YARATICI KİŞİLİK İLE İLİŞKİLİ DEĞİL

Ayberk ALEMDAR¹, Nurperi BEZCİ*², Kübra AKBULUT³, Abdülislam ŞENGÜL⁴, Esra YAZICI⁵

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ³Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi, ⁴Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ⁵Sakarya Üniversitesi, Eğitim Araştırma Psikiyatri Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye.

Giriş-Amaç: Akademik performans, öğrencinin eğitim sürecindeki başarı düzeyini yansıtan çok boyutlu bir kavram olup genellikle not ortalaması, sınav başarısı ve eğitsel süreklilik gibi göstergelerle değerlendirilmektedir. Bu performans; bilişsel yetenekler, yürütücü işlevler, motivasyon, kişilik özellikleri ve uyku düzeni gibi çok sayıda değişkenin ortak işlevler, motivasyon. Son yıllarda özellikle uyku ve sirkadiyen ritimle ilişkili faktörler ön plana çıkmış; kronotipin akademik performansla ilişkili olabileceği gösterilmiştir. Bununla birlikte yaratıcı kişilik özelliklerinin de akademik başarı ile ilişkili olabileceği, ancak bu ilişkinin sınırlı sayıda çalışmada incelendiği bildirilmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada tıp öğrencilerinde kronotip, yaratıcı kişilik özellikleri ve akademik başarı arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Materyal-Metot: Bu çalışma kesitsel ve tanımlayıcı tasarımda yürütülmüştür. Araştırma Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiş ve veriler dijital ve yüz yüze yöntemlerle toplanmıştır. Katılımcılara Sabahlılık-Akşamlılık Ölçeği (MEQ), Yaratıcı Kişilik Özellikleri Ölçeği ve sosyodemografik bilgi formu uygulanmıştır. Akademik başarı, öz-bildirim yoluyla elde edilen not ortalamaları ve üniversiteye giriş puanları üzerinden değerlendirilmiştir. Veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiş; tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizleri, grup karşılaştırmaları (t-testi, ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis) ve regresyon analizleri uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Bulgulara göre katılımcıların çoğunluğu ara tip kronotipe sahiptir (%64,5). Kronotip gruplarına göre akademik başarı göstergeleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > .05$). Yaratıcı kişilik özellikleri ile akademik başarı ve fakülteye giriş değişkenleri arasında da anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$). Ayrıca kronotip ile yaratıcı kişilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($r = -0.02$, $p = .815$).

Sonuç: Sosyodemografik değişkenler incelendiğinde yalnızca anne eğitim düzeyine göre yaratıcı kişilik özellikleri puanlarının anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüş ($F = 4.29$, $p = .003$); annesi daha düşük eğitim düzeyine sahip öğrencilerin puanlarının daha düşük olduğu

belirlenmiştir. Bu çalışma TÜBİTAK-2209-A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI kapsamında desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler Kronotip, yaratıcı kişilik ölçeği, akademik başarı, tıp öğrencisi

**ACADEMIC SUCCESS AMONG MEDICAL STUDENTS IS NOT
ASSOCIATED WITH CHRONOTYPE OR CREATIVE PERSONALITY**

Ayberk ALEMDAR¹, Nurperi BEZCİ*², Kübra AKBULUT³, Abdülislam ŞENGÜL⁴, Esra YAZICI⁵

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, ²Sakarya University, Faculty of Medicine, ³Sakarya Education and Research Hospital, ⁴Sakarya University, Faculty of Medicine, ⁵Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Psychiatry, Sakarya, Turkey.

Intorduction-Aim: Academic performance is a multidimensional concept reflecting a student's level of success during the educational process and is typically assessed using indicators such as grade point average, exam performance, and educational continuity. This performance is shaped by the combined influence of numerous variables, including cognitive abilities, executive functions, motivation, personality traits, and sleep patterns. In recent years, factors related to sleep and circadian rhythms have come to the forefront; it has been demonstrated that chronotype may be associated with academic performance. However, it has been reported that creative personality traits may also be associated with academic success, though this relationship has been examined in only a limited number of studies. In this context, this study investigated the relationships between chronotype, creative personality traits, and academic success among medical students. This study was conducted using a cross-sectional and descriptive design.

Material-Methods: The research was carried out on third-year students at the Sakarya University Faculty of Medicine, and data were collected using both digital and in-person methods. Participants were administered the Morning-Evening Type Scale (MEQ), the Creative Personality Traits Scale, and a sociodemographic information form. Academic achievement was assessed based on grade point averages obtained through self-report and university entrance exam scores. Data were analyzed using SPSS; descriptive statistics, correlation analyses, group comparisons (t-test, ANOVA, Mann–Whitney U, Kruskal–Wallis), and regression analyses were conducted. The level of statistical significance was set at $p \leq 0.05$.

Results: According to the findings, most participants have an intermediate chronotype (64.5%). No significant difference was found in academic achievement indicators across chronotype groups ($p > .05$). No significant relationship was found between creative personality traits and academic achievement or college admission variables either ($p > .05$). Additionally, no significant relationship was found between chronotype and creative personality traits ($r = -0.02$, $p = .815$).

Conclusion: When sociodemographic variables were examined, it was observed that creative personality trait scores differed significantly only according to the mother's educational level ($F=4.29$, $p=.003$); it was determined that students whose mothers had a lower educational level had lower scores. This study was supported under the TUBITAK-2209-A UNIVERSITY STUDENT RESEARCH PROJECT SUPPORT PROGRAM.

Keywords: Chronotype, creative personality scale, academic achievement, medical student

NÖROPEPTİD W'NİN SIÇANLARDA TESTİS TORSİYONUNA ETKİSİ

Ayşe Betül ALTUNAY^{1*}, Şevval DİZAY¹, Simay Başak SERT¹, Sevil ARABACI TAMER²

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

² Fizyoloji ABD, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Spermatik kordun kendi etrafında dönmesiyle oluşan testis torsiyonu iskemik hasara yol açarken, detorsiyon ise reperfüzyon hasarına neden olarak fertilitiyi olumsuz etkilemektedir. Nöropeptid W (NPW) anti-inflamatuvar ve antioksidan etkilere sahip bir peptittir. Ancak testis torsiyonundaki etkileri bilinmemektedir. Çalışmamızın amacı, testis torsiyonuna bağlı gelişen hasarda NPW'nin etki mekanizmasının incelenmesidir.

Materyal-Metod: Erkek Sprague-Dawley sıçanlar (180–230 gr) rastgele her grupta n=7 olacak şekilde sham, torsiyon (T/D) ve torsiyon + NPW (1 ve 3 µg/kg) grupları olarak dört gruba ayrıldı. Genel anestezi altında (ketamin 100 mg/kg ve ksilazin 10 mg/kg, intraperitoneal) orta hat skrotal kesi yapıldı; sol testis tunika vajinalis boyunca diseke edilerek spermatik kordon etrafında saat yönünde 720° döndürülüp 2 saat torsiyon oluşturuldu. Ardından detorsiyon (2 saat) yapılarak testis anatomik pozisyonuna getirildi; sham grubunda yalnızca kesi uygulanıp torsiyon yapılmadı, serum fizyolojik uygulandı (SF). NPW veya SF uygulamaları detorsiyonun hemen ardından intraperitoneal olarak yapıldı.

Bulgular: Çalışma sonunda çıkarılan testis dokularında inflamasyon (TNF-α) ve oksidan hasar parametrelerinden malondialdehit (MDA), glutatyon (GSH), süperoksit dismutaz (SOD), katalaz (CAT) biyokimyasal olarak; RT-PCR ile JAK1/STAT3 mRNA ekspresyonları değerlendirildi. Torsiyon grubunda, kontrol grubuna kıyasla lipid peroksidasyonu belirteci MDA, pro-inflamatuvar sitokin TNF-α ve inflamatuvar süreçlerde etkili olan JAK1/STAT3 mRNA ekspresyonları artmış (p<0,01-0,001), antioksidan GSH, SOD ve CAT ise azalmıştır (p<0,001-0,01). T/D grubuna kıyasla, NPW gruplarında artan MDA ve TNF-α seviyeleri doza bağımlı olarak azalmıştır (p<0,05-0,001). Torsiyonla azalan antioksidan seviyeleri NPW uygulaması ile yükselmiştir (p<0,05-0,001). NPW uygulamaları JAK1/STAT3 mRNA ekspresyonları T/D grubuna göre baskılanmıştır (p<0,001).

Sonuç: Bulgularımız, NPW'nin testis iskemi/reperfüzyon hasarına bağlı gelişen oksidatif stresi, inflamasyonu ve azalan antioksidan kapasiteyi hafiflettiği ve etki mekanizmasında JAK1/STAT3 sinyal yolağının rol oynadığını göstermektedir. *Bu çalışma kısmen TÜBİTAK 2209-A projesi kapsamında desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nöropeptid W, testis torsiyonu, oksidan hasar, inflamasyon

THE EFFECT OF NEUROPEPTIDE W ON TESTICULAR TORSION IN RATS

Ayşe Betül Altunay^{1*}, Şevval Dizay¹, Simay Başak Sert¹, Sevil Arabacı Tamer²

¹ Faculty of Medicine, Sakarya University, Sakarya, Türkiye

² Department of Physiology, Faculty of Medicine, Sakarya University, Sakarya, Türkiye

Introduction-Aim: Testicular torsion, resulting from the rotation of the spermatic cord around its axis, leads to ischemic injury, while subsequent detorsion induces reperfusion injury, both of which adversely affect fertility. Neuropeptide W (NPW) is a peptide known for its anti-inflammatory and antioxidant properties; however, its role in testicular torsion remains unclear. This study aimed to investigate the potential protective effects and underlying mechanisms of NPW in testicular torsion-induced injury.

Materials-Methods: Male Sprague–Dawley rats (180–230 g) were randomly assigned into four groups (n=7 per group): sham, torsion/detorsion (T/D), and T/D + NPW (1 µg/kg and 3 µg/kg). Under general anesthesia (ketamine 100 mg/kg and xylazine 10 mg/kg, intraperitoneally), a midline scrotal incision was performed. The left testis was dissected along the tunica vaginalis and rotated 720° clockwise around the spermatic cord to induce torsion for 2 hours. This was followed by a 2-hour detorsion period, during which the testis was restored to its anatomical position. In the sham group, only incision was performed without torsion, and saline was administered. NPW or saline was administered intraperitoneally immediately after detorsion.

Results: At the end of the experimental protocol, testicular tissues were harvested for biochemical and molecular analyses. Inflammatory and oxidative stress parameters, including tumor necrosis factor-alpha (TNF-α), malondialdehyde (MDA), glutathione (GSH), superoxide dismutase (SOD), and catalase (CAT), were evaluated. Additionally, JAK1/STAT3 mRNA expression levels were analyzed using RT-PCR.

Conclusion: Compared to the control group, the T/D group exhibited significantly increased levels of MDA and TNF-α, as well as elevated JAK1/STAT3 mRNA expression (p<0.01–0.001), whereas antioxidant parameters (GSH, SOD, CAT) were significantly decreased (p<0.001–0.01). In comparison to the T/D group, NPW treatment significantly reduced MDA and TNF-α levels in a dose-dependent manner (p<0.05–0.001). Furthermore, NPW administration significantly restored antioxidant levels (p<0.05–0.001) and suppressed JAK1/STAT3 mRNA expression (p<0.001). These findings suggest that NPW mitigates oxidative stress, inflammation, and impaired antioxidant defense associated with testicular ischemia/reperfusion injury, potentially through modulation of the JAK1/STAT3 signaling pathway. This study was partially supported by TUBITAK Project No. 2209-A.

Keywords: Neuropeptide W, Testicular Torsion, Oxidative Stress, Inflammation

ENDOMETRİYUM KALINLIĞININ TÜP BEBEK TEDAVİSİNDE BAŞARIYA ETKİSİ

Mustafa DEMİREL^{1*}, Özcan BUDAK²

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Sakarya, Türkiye.

Endometriyum kalınlığı; genetik faktörler, yaşam koşulları ve hormonal düzen gibi multifaktöriyel sebeplerden etkilenmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar, endometriyum kalınlığının implantasyon sürecinde kritik bir rol oynadığını ve gebelik başarısını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Endometrial kalınlığın optimal sınırların dışında olması, embriyonun tutunma olasılığını düşürerek gebelik oranlarını azaltmaktadır. İmplantasyonun gerçekleşebilmesi için ideal endometriyum kalınlığına dair farklı görüşler bulunsa da genel kabul gören aralık 8-12 mm'dir. Bazı kaynaklarda ise alt sınır 7 mm, üst sınır ise 14 mm olarak ifade edilmiştir. Klinik uygulamalarda embriyo transferi öncesi endometrial kalınlık ölçülmekte; doku yeterli olgunluğa erişmediği takdirde transfer işlemi ertelenmektedir. Uzman görüşlerine göre, gebelik için en elverişli kalınlık 9-10 mm olarak belirtilmekte; 7 mm altındaki değerlerde ise başarısızlık riskinin anlamlı ölçüde arttığı vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, başarılı bir embriyo transferi için gerekli olan minimum endometrial kalınlık eşiği konusunda literatürde henüz tam bir konsensüs sağlanamamıştır. Bu eşik değerinin kesinleştirilmesi, tedavi protokollerinin standardize edilmesi ve başarı oranlarının artırılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, konu üzerindeki bilimsel araştırmalar güncelliğini korumaktadır. Bu bir derleme çalışmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Tüp bebek tedavisi, endometriyum kalınlığı, embriyo transferi, başarı oranı.

THE IMPACT OF ENDOMETRIAL THICKNESS ON SUCCESS RATES IN IN VITRO FERTILIZATION (IVF) TREATMENT

Mustafa DEMIREL^{1*}, Özcan BUDAK²

¹ Sakarya University, Faculty of Medicine.

² Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Sakarya, Türkiye.

Endometrial thickness is influenced by multifactorial causes, including genetic factors, lifestyle conditions, and hormonal regulation. Existing literature demonstrates that endometrial thickness plays a critical role in the implantation process and directly impacts pregnancy success. Deviations of endometrial thickness outside optimal thresholds reduce the probability of embryonic attachment, thereby decreasing pregnancy rates. Although various perspectives exist regarding the ideal endometrial thickness required for implantation, the generally accepted range is 8–12 mm. Some sources define the lower limit as 7 mm and the upper limit as 14 mm. In clinical practice, endometrial thickness is measured prior to embryo transfer; if the tissue has not reached adequate maturity, the transfer procedure is postponed. According to expert consensus, a thickness of 9–10 mm is identified as the most favorable for pregnancy, while it is emphasized that the risk of failure increases significantly at values below 7 mm. Consequently, there is no definitive consensus in the literature regarding the minimum endometrial thickness threshold necessary for a successful embryo transfer. Establishing this precise threshold is of paramount importance for standardizing treatment protocols and improving success rates. Therefore, scientific research on this subject remains highly relevant. This study is a review.

Keywords: In vitro fertilization, endometrial thickness, embryo transfer, success rate.

AORT DİSEKSİYONU

Damlanur YILMAZ ^{1*}, Ahmet KÖRMEN¹, Ahsen Zümra ÇELİK¹, Akın ARSLAN²

Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Giriş: Künt abdominal aort yaralanması (BAAI), yüksek hızlı kazalardaki ani yavaşlama kuvvetleri sonucunda damar bütünlüğünün dışarıdan delici bir darbe olmaksızın bozulmasıdır. Bu yaralanmalar sonucunda oluşan aort diseksiyonu, kanın aortun intima tabakasındaki yırtıktan sızarak damar duvarındaki katmanları birbirinden ayırmasıdır. Pediatrik popülasyonda BAAI nadir görülmektedir (%0.01-0.07). Emniyet kemeri aortu ciddi morbidite riskine sahiptir. Burada “emniyet kemeri izi” (seat-belt sign) sonrası saptanan nadir infrarenal aort diseksiyonuna sahip bir hasta tanımlanmakta ve tedavi süreci anlatılmaktadır.

Olgu Sunumu: Ailesinden izin alınarak çalışmaya dahil edilen 17 yaşındaki erkek hasta, yüksek hızlı araç içi trafik kazası sonrası Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine getirildi. İlk muayenesinde bilinci açık, vital bulguları stabil (nabız 110 atım/dk, kan basıncı 115/75 mmHg, oksijen saturasyonu %98) olarak kaydedildi. Fizik muayenesinde, karın alt bölgesinde emniyet kemeri izi “seat-belt sign” saptandı. Alt ekstremité iskemisine rastlanmadı. Çekilen BT (Bilgisayarlı Tomografi) Anjiyografide; infrarenal abdominal aortta, lümen içinde tek taraflı dolum defekti oluşturan diseksiyon hattı ve eşlik eden periaortik hematoma tespit edildi. Hastanın hemodinamik stabilitesi üzerine, eksploratif laparotomi öncesinde aortik hasarın giderilmesine karar verildi. Anjiyografi ünitesinde hastaya genel anestezi altında, sağ femoral arter eksplorasyonu ve sol femoral arter perkütan girişi ile 20x20x82 mm boyutlarında tübüler endovasküler stent greft (EVAR) yerleştirildi. Kontrol görüntülemelerde endoleak saptanmadı ve ana dalların açık olduğu teyit edilerek işlem sonlandırıldı. Aortik stabilizasyonun sağlanmasının ardından hasta, eksploratif müdahale ve diğer organ yaralanmalarının takibi için pediatrik cerrahiye devredildi.

Sonuç: Abdominal aort, anatomik konumuyla torasik segmente göre korunaklıdır ancak BAAI geliştiğinde rüptür veya malperfüzyon risklerini taşır. Bu olgu, fizik muayenede saptanan bir emniyet kemeri izinin hasta stabil görünse dahi ciddi bir aort yaralanması için erken uyarı işareti olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, künt travma sonrası stabil seyreden infrarenal diseksiyon vakalarında EVAR yöntemi; hem cerrahi öncesi güvenli bir ortam sağlaması hem de işlem sonrası morbiditeyi azaltması nedeniyle etkin bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Aort diseksiyonu, emniyet kemeri yaralanması, endovasküler aort onarımı, BAAL

AORTIC DISSECTION

Damlanur YILMAZ ^{1*}, Ahmet KÖRMEN¹, Ahsen Zümra ÇELİK¹, Akın ARSLAN²

¹ Sakarya University, Faculty of Medicine.

² Department of Cardiovascular Surgery, Faculty of Medicine, Sakarya University, Sakarya, Turkey

Introduction: Blunt abdominal aortic injury (BAAI) is a disruption of vascular integrity caused by rapid deceleration forces in high-speed accidents, without penetrating trauma. Aortic dissection results from blood entering through an intimal tear and separating the layers of the vessel wall. BAAI is rare in the pediatric population (0.01–0.07%). BAAI carries a significant risk of morbidity. This report presents a rare case of infrarenal aortic dissection identified after a “seat-belt sign” and discusses its management.

Case Report: After obtaining the consent from the family, a 17-year-old male was admitted to the emergency department of Sakarya Training and Research Hospital following a high-speed motor vehicle accident. On initial evaluation, he was conscious, and vital signs were stable (heart rate 110 bpm, blood pressure 115/75 mmHg, oxygen saturation 98%). Physical examination revealed a “seat-belt sign” in the lower abdomen, without evidence of lower extremity ischemia. Computed tomography angiography demonstrated an infrarenal abdominal aortic dissection with a unilateral luminal filling defect and an associated periaortic hematoma. As the patient remained hemodynamically stable, preoperative aortic repair was planned prior to exploratory laparotomy. In the angiography unit under general anesthesia, a tubular endovascular stent graft (EVAR) measuring 20×20×82 mm was deployed via right femoral artery exploration and percutaneous access of the left femoral artery. Follow-up imaging showed no endoleak and confirmed patency of the main branches. After aortic stabilization, the patient was transferred to the pediatric surgery.

Conclusion: Although anatomically protected compared to the thoracic aorta, the abdominal aorta remains at risk of rupture and malperfusion in BAAI. The presence of a seat-belt sign should be considered an early warning for significant vascular injury, even in hemodynamically stable patients. In such cases, EVAR provides an effective and safe treatment option, offering both preoperative stabilization and reduced postoperative morbidity.

Keywords: Aortic dissection, seat-belt injury, endovascular aortic repair, BAAI.

CERRAHİDE YENİ BİR BOYUT: YAPAY ZEKA DESTEKLİ HAPTİK GERİ BİLDİRİMLE KOMPLİKASYON YÖNETİMİ

Ümid HÜSEYNZADE¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Samsun, Türkiye

Minimal invaziv ve robotik cerrahide cerrahın doku direncini fiziksel olarak hissedememesi (haptik duyu kaybı), doku perforasyonu ve vasküler yaralanma risklerini artırmaktadır. Bu çalışma, yapay zekâ (YZ) destekli haptik geri bildirim sistemlerinin intraoperatif güvenlik, teknik hata oranları ve doku üzerindeki biyomekanik etkileri meta-analiz yöntemiyle değerlendirmeyi amaçlamaktadır. PubMed ve Scopus veri tabanları kullanılarak 2021-2026 yılları arasında yayımlanan, robotik cerrahide sensör tabanlı haptik geri bildirim ve YZ destekli karar sistemlerini inceleyen çalışmalar taranmıştır. Veriler; intraoperatif "Teknik Hata Skorları" (TES), doku üzerine uygulanan pik kuvvet (peak force) ve komplikasyon oranları parametreleri üzerinden analiz edilmiştir. Yapılan literatür analizi sonucunda, haptik sensör entegrasyonu sağlanan robotik platformlarda, cerrahların dokuya uyguladığı maksimum kuvvetin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu ($p < 0.05$) ve kuvvet kaynaklı doku hasarı riskinin yaklaşık %28 oranında azaldığı saptanmıştır. ECR 2026 verileriyle uyumlu olarak, "Açıklanabilir YZ" (X-AI) tabanlı ısı haritalarının (heatmaps) kullanımıyla cerrahların kritik anatomik yapıları (arter, sinir) tanımlama doğruluğunun %90'ın üzerine çıktığı ve asistanların teknik yeterlilik skorlarına %35 daha hızlı ulaştığı gözlemlenmiştir. Yapay zekâ ve haptik teknolojilerin birleşimi, cerrahın duyuusal sınırlarını genişleterek operasyon güvenliğini maksimize etmektedir. Bu teknolojilerin cerrahi pratiğe entegrasyonu, malpraktis riskini minimize etme ve cerrahi eğitimi standardize etme açısından yüksek potansiyele sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Robotik Cerrahi, Yapay Zekâ, Haptik Geri Bildirim, Komplikasyon Yönetimi, Açıklanabilir AI

A NEW DIMENSION IN SURGERY: COMPLICATION MANAGEMENT WITH AI-POWERED HAPTIC FEEDBACK

Ümid HÜSEYNZADE¹

¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine, Samsun,Türkiye

The inability of surgeons to physically feel tissue resistance (loss of haptic sensation) in minimal invasive and robotic surgery increases the risks of tissue perforation and vascular injury. This study aims to evaluate the impact of artificial intelligence (AI)-supported haptic feedback systems on intraoperative safety, technical error rates, and biomechanical effects on tissue through a meta-analysis method. Studies published between 2021-2026 examining sensor-based haptic feedback and AI-supported decision systems in robotic surgery were screened using PubMed and Scopus databases. Data were analyzed based on intraoperative "Technical Error Scores" (TES), peak force applied to tissue, and complication rates. Literature analysis revealed that in robotic platforms with haptic sensor integration, the maximum force (peak force) applied by surgeons to the tissue was significantly lower than the control group ($p < 0.05$), and the risk of force-related tissue damage was reduced by approximately 28%. In line with ECR 2026 data, the use of "Explainable AI" (X-AI) based heatmaps resulted in over 90% accuracy in identifying critical anatomical structures (arteries, nerves), and surgical residents reached technical proficiency scores 35% faster. The combination of AI and haptic technologies maximizes operational safety by expanding the surgeon's sensory boundaries. The integration of these technologies into surgical practice holds high potential for minimizing malpractice risks and standardizing surgical education.

Keywords: Robotic Surgery, Artificial Intelligence, Haptic Feedback, Complication Management, Explainable AI

AZENOSERTİB VE KABAZİTAKSEL KOMBİN UYGULAMASININ METASTATİK KASTRASYON DİRENÇLİ PROSTAT KANSERİ HÜCRELERİNDEKİ ANTİKANSER ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gamze TİRYAKİ^{1*}, Gizem VARDAR¹, Hacer AĞAR², Gamze GÜNEY ESKİLER²

¹Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Biyoloji Bölümü, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Metastatik kastrasyon dirençli prostat kanseri (mKDPK), dünya çapında en sık görülen 4 kanser türünden biridir. Prostat kanseri için mevcut tedaviler, esas olarak androjen yoksunluk tedavisi (ADT) ve kemoterapiye dayanmaktadır. Ancak, bu tedavilere karşı gelişen direnç, yenilikçi tedavi seçeneklerinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Hücre siklusu kontrol noktalarındaki değişiklikler, kanser hücrelerinin kontrolsüz çoğalmasının altında yatan temel mekanizmadır. WEE1, birçok kanser türünde aşırı eksprese edilmektedir. Bu nedenle WEE1'in hedeflenmesi, prostat kanserinde potansiyel bir tedavi yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, WEE1 inhibitörü Azenosertib ve Kabazitaksel (CAB) kombin uygulamasının mKDPK hücre hatlarında antikanser etkisi ve moleküler mekanizmaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal-Yöntem: PC-3 ve DU-145 hücrelerinde Azenosertib (2-8 nM) ve CAB (0.5-1 nM) kombin uygulamasının sitotoksik etkileri belirlenmiştir. Apoptotik etki, Annexin V ve AO/PI boyaması kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, hücre siklusu üzerindeki etkileri ve ilgili genler düzeyindeki terapötik etkinlik, hücre siklusu analizi ve RT-PCR kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: CCK-8 analizi sonuçlarına göre 2 nM Azenosertib + 0.5 nM CAB ve 8 nM Azenosertib + 0.5 nM CAB kombin uygulamasında, PC-3 hücrelerinde hücre canlılığı sırasıyla %62.2 ve %51; DU-145 hücrelerinde ise %35.4 ve %54.1 olarak belirlenmiştir (p<0.001). Kromatin yoğunlaşması ve apoptotik cisimcikler gözlemlenmiştir. RT-PCR analizine göre PC-3 ve DU-145 hücrelerinde 0.5 nM CAB + 2 nM Azenosertib kombin uygulamasında *CYCLIN D* gen ekspresyonunda sırasıyla 4.12 ve 5.58-kat artışa neden olduğu tespit edilmiştir (p<0.001).

Sonuç: Bu çalışmada, mKDPK'de Azenosertib ve CAB kombin uygulamasının terapötik etkisi moleküler düzeyde ilk kez değerlendirilmiştir. Ayrıca, PC-3 ve DU-145 hücre hatlarının kombin tedavisine farklı yanıtlar gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular, kombin tedavisinin

mKDPK hücreleri üzerindeki etkisine neden olan moleküler mekanizmaların aydınlatılmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Metastatik kastrasyon dirençli prostat kanseri, hücre siklusu, WEE1, Kabazitaksel

EVALUATION OF THE ANTICANCER EFFECTS OF COMBINED AZENOSERTIB AND CABAZITAKSEL THERAPY IN METASTATIC CASTRATION-RESISTANT PROSTATE CANCER CELLS

Gamze TİRYAKİ^{1*}, Gizem VARDAR¹, Hacer AĞAR², Gamze GÜNEY ESKİLER²

¹Sakarya University, Institute of Health Sciences, Department of Medical Biology, Sakarya, Türkiye

²Sakarya University, Faculty of Medicine, Basic Medical Sciences, Division of Medical Biology, Sakarya, Türkiye

Introduction-Aim: Metastatic castration-resistant prostate cancer (mCRPC) is one of the four most common cancers worldwide. Current treatments for prostate cancer primarily rely on androgen deprivation therapy (ADT) and chemotherapy. However, resistance to these treatments requires the development of innovative treatment options. Changes in cell cycle checkpoints are a key mechanism underlying the uncontrolled proliferation of cancer cells. WEE1 is overexpressed in many cancer types. Therefore, targeting WEE1 may be a potential therapeutic approach for prostate cancer. In this study, we aimed to evaluate the molecular mechanisms underlying the anticancer effects of combining the WEE1 inhibitor Azenosertib with Cabazitaxel (CAB) in mCRPC cell lines.

Materials and Methods: The cytotoxic effects of a combination of Azenosertib (2-8 nM) and CAB (0.5-1 nM) were determined in PC-3 and DU-145 cells. The apoptotic effect was assessed using Annexin V and AO/PI staining. Additionally, their effects on the cell cycle and the therapeutic efficacy at the level of related genes were analyzed using cell cycle analysis and RT-PCR.

Results: According to CCK-8 assay results, the cell viability was 61.2% and 51%, in PC-3 cells, and 35.4 % and 54.1%, respectively, in DU-145 cells, upon the combination of 2 nM Azenosertib+0.5 nM CAB and 8 nM Azenosertib+0.5 nM CAB ($p<0.001$). Chromatin condensation and apoptotic bodies were observed. According to RT-PCR analysis, the combination of 0.5 nM CAB + 2 nM Azenosertib caused a 4.12-fold and 5.58-fold increase in *Cyclin D* gene expression in PC-3 and DU-145 cells, respectively ($p<0.001$).

Conclusion: In this study, the therapeutic effect of the combination of Azenosertib and CAB in mCRPC was evaluated at the molecular level for the first time. Additionally, the PC-3 and DU-145 cell lines exhibited different responses to combination therapy. These findings may help elucidate the mechanisms underlying the effects of combination therapy on mCRPC cells.

Keywords: Metastatic castration-resistant prostate cancer, cell cycle, WEE1, Cabazitaxel

GLİOBLASTOMA HÜCRELERİNDE AURORA KİNAZ B İNHİBİTÖRÜ OLARAK BARASERTİB'İN POTANSİYEL TERÖPATİK HEDEF OLARAK ARAŞTIRILMASI

Gökçe KIZILASLAN^{1*}, Hacer AĞAR³, Gizem VARDAR², Gamze GÜNEY ESKİLER³

¹ Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

² Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Biyoloji Bölümü, Sakarya, Türkiye

³ Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Glioblastoma multiforme (GBM), yetişkinlerde en sık görülen primer beyin tümörüdür. GBM'in mevcut tedavisinde cerrahi rezeksiyon, radyoterapi ve kemoterapi bulunmakla birlikte, kan beyin bariyerinin varlığı, tümör heterojenitesi ve ilaç direnci gibi nedenlerle genel sağkalım süresi kısadır. Aurora Kinaz B; hücre döngüsünde kromozom kondensasyonunda, iğ ipliklerinin kinetokorlara tutunmasının kontrolünde ve sitokineze görev alan serin/tirozin kinazdır. GBM'de Aurora kinaz B'nin aşırı ekspresyonu tespit edilmiş ve bu bağlamda Aurora kinaz B hedefli yaklaşımlar GBM'e yönelik terapötik hedef olarak dikkat çekmektedir. Bu kapsamda, mevcut çalışmada GBM insan hücre hatları olan U87MG ve T98G'de Aurora kinaz B inhibitörü olan Barasertib'in epitel-mezenkimal geçiş (EMT) mekanizması üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Materyal-Metot: U87MG ve T98G GBM hücre hatları *in vitro* kültür koşullarında çoğaltılıp 1-200 nM doz aralığında ve 24, 48 ve 72 saat boyunca Barasertib uygulaması gerçekleştirilmiştir. Barasertib'in sitotoksik etkisi CCK-8 hücre canlılığı analizi ile belirlenmiştir. Ardından apoptotik etkiler Annexin-V ve AO/PI boyama ile değerlendirilmiştir. Son olarak EMT-ilişkili *VIM* ve *CDHI* gen ekspresyonları RT-PCR ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Barasertib uygulanan U87MG ve T98G hücrelerinde artan doz ve zamana bağlı olarak hücre canlılığının anlamlı olarak azaldığı tespit edilmiştir. Özellikle 72 saatte Barasertib uygulanan T98G (100 nM: %58.6, 200 nM: %47.2) ve U87MG (100 nM: %31.6, 200 nM: %42.2) hücrelerinde hücre canlılığının anlamlı bir düzeyde azaldığı tespit edilmiştir (p<0.01). Bununla birlikte, Barasertib'in U87MG hücrelerinde kısmen geç apoptoza neden olduğu belirlenmesine rağmen, T98G hücrelerinde kısmen erken apoptoza neden olduğu gözlemlenmiştir. RT-PCR analizi sonuçlarına göre Barasertib uygulanan U87MG hücrelerinde *VIM* ekspresyonunda anlamlı bir değişim gözlemlenmemesine rağmen, 200 nM dozda *CDHI*'in 8.5-kat arttığı belirlenmiştir (p<0.001).

Sonuç: Bu çalışmada ilk kez Barasertib'in GBM hücrelerindeki anti-kanser etkileri değerlendirilmiş ve EMT mekanizması üzerindeki etkileri ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Glioblastoma, Aurora Kinaz B, Epitel Mezenkimal Geçiş

INVESTIGATION OF THE THERAPEUTIC TARGET OF BARASERIB, AN AURORA KINASE B INHIBITOR, IN GLIOBLASTOMA CELLS

Gökçe KIZILASLAN^{1*}, Hacer AĞAR³, Gizem VARDAR², Gamze GÜNEY ESKİLER³

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Turkey

²Sakarya University, Institute of Health Sciences, Department of Medical Biology, Sakarya, Turkey

³ Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Division of Medical Biology, Sakarya, Turkey

Introduction-Aim: Glioblastoma Multiforme (GBM) is the most common primary brain cancer in adults. Current treatment for GBM includes surgical resection, radiotherapy, and chemotherapy; however, overall survival remains short due to the blood-brain barrier, tumor heterogeneity, and drug resistance. Aurora Kinase B is a serine/threonine kinase that plays a role in chromosome condensation during the cell cycle, regulates kinetochore-microtubule attachment, and contributes to cytokinesis. Aurora Kinase B targeted treatments are an important approach as Aurora Kinase B is overexpressed in GBM. In this context, this project investigated the effect of Barasertib, an Aurora kinase B inhibitor, on the epithelial-mesenchymal transition (EMT) mechanism in U87MG and T98G GBM cell lines.

Materials- Methods: U87MG and T98G cells were cultured *in vitro* conditions and treated with 1-200 nM Barasertib for 24-48-72 hours. After treatment, cell viability was determined by CCK-8 analysis. After, the apoptotic effect was analyzed by Annexin V analysis and AO/PI staining. Finally, the levels of EMT-related genes (*VIM* and *CDH1*) were determined by RT-PCR.

Results: After treatment with Barasertib, the cell viability decreased significantly in the U87 and T98 cells. Notably, treatment with Barasertib for 72h decreased the cell viability in T98G cell (100 nM: 58.6%, 200 nM: 47.2%, $p<0.01$) and U87MG cell (100 nM: 31.6%, 200 nM: 42.2%, $p<0.01$). Additionally, we determined that Barasertib induced partial early apoptosis in T98G cells and late apoptosis in U87MG cells. According to RT-PCR analysis, no significant change was detected in U87MG cells treated with Barasertib; however, treatment with 200 nM Barasertib resulted in an 8.5-fold increase in *CDH1* expression ($p<0.001$).

Conclusion: In this study, the anticancer effects of Barasertib in GBM cells were evaluated for the first time. In addition, we investigated the effect of Barasertib on the EMT mechanism.

Keywords: Glioblastoma, Aurora Kinase B, Epithelial-Mesenchymal Transition.

ARALIKLI AÇLIĞIN (5:2) SIÇANLARDA METABOLİK, NÖROENDOKRİN VE DAVRANIŞSAL ETKİLERİ

Songül DOĞANAY¹, Semiha GÜNAYDIN^{2*}, İnji AZMAMMADOVA¹

¹Sakarya Üniversitesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Öğrencisi, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Obezite ve metabolik hastalıkların artışı, alternatif beslenme yaklaşımlarına olan ilgiyi artırmıştır. Aralıklı oruç, metabolik ve nörolojik etkileri nedeniyle dikkat çekmektedir. Bu çalışmada, alternatif dönüşümlü açlık (ADA) protokolünün sıçanlarda metabolik, nöroendokrin stres yanıtı ve anksiyete ile ilişkili davranışlar üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlandı.

Materyal-Yöntem: Çalışmada 14 adet erkek Wistar-albino sıçan kontrol ve aralıklı oruç (ADA) gruplarına ayrıldı (her grup n=7). ADA grubuna alternatif dönüşümlü açlık protokolü haftanın iki günü 24 saat açlık (5:2) şeklinde uygulandı. 4 hafta uygulandı. Deney süresince sıçanların vücut ağırlıkları, boy uzunlukları, beden kütle indeksleri (BKİ) ve Açlık kan şekerleri (AKŞ) haftalık olarak ölçüldü. Anksiyete ve davranış durumları açık alan ve yükseltilmiş artı labirent testleri ile değerlendirildi. Deney sonunda hayvanlar sakrifiye edilerek serum örnekleri alındı. Alınan serum örneklerinde insülin, leptin, BDNF ve kortizol seviyeleri ELISA yöntemi ile ölçüldü. Elde edilen bulgular SPSS 28.0.1.0 paket programı ile değerlendirildi.

Bulgular: ADA grubunda vücut ağırlığı artışı ve BKİ ve AKŞ değerleri kontrol grubuna göre düşük bulundu. Kontrol grubuna kıyasla ADA grubunda serum insülin düzeyleri anlamlı seviyede yüksek, leptin düzeyleri ise anlamlı seviyede düşük bulundu ($p<0,05$). Yine BDNF düzeyleri ADA grubunda düşük, kortizol düzeyi ise daha yüksek saptandı. Davranış testleri değerlendirildiğinde açık alan testinde ADA grubunda merkeze giriş süresinde uzama ve merkezde geçirilen süre azalırken, süslenme davranışı anlamlı olarak arttı ($p<0,05$). Artı labirent testinde kapalı kollara giriş sayısı anlamlı şekilde azaldı ($p<0,05$).

Sonuç: Çalışma sonuçları, alternatif gün oruç protokolünün (5:2) kısa vadede hafif-orta düzeyde stres yanıtı oluşturmakla birlikte, bu etkinin sınırlı ve adaptif bir yanıt olabileceğini düşündürmektedir. Bu bağlamda, 5:2 aralıklı oruç protokolü sıçanlarda metabolik ve nöroendokrin stres yanıtını etkileyerek davranışsal düzeyde anksiyete ile ilişkili çift yönlü etkiler oluşturabilir.

Anahtar kelimeler: Aralıklı açlık, anksiyete, BDNF, kortizol, İnsülin Leptin.

Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A projeleri kapsamında desteklenmiştir (Proje No: 1919B012326245).

**EFFECTS OF INTERMITTENT FASTING (5:2) ON METABOLIC,
NEUROENDOCRINE AND BEHAVIORAL PARAMETERS IN RATS**

Songül DOĞANAY¹, Semiha GÜNAYDIN^{2*}, İnji AZMAMMADOVA¹

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Sakarya,

Türkiye²Sakarya University, Faculty of Medicine, Medical Student, Sakarya, Türkiye

Introduction and aim: Rising rates of obesity and metabolic diseases have increased interest in alternative nutritional approaches. Intermittent fasting has attracted attention due to its potential metabolic and neurological effects. This study investigated the effects of the alternating day (ADF, 5:2) fasting protocol on metabolic parameters, the neuroendocrine stress response and anxiety-related behaviors in rats.

Materials-Methods: Fourteen male Wistar albino rats were divided into control and intermittent fasting (ADF) groups (n=7 each). The ADF group followed a 24-hour fasting protocol on two days per week for four weeks. Body weight, height, body mass index (BMI) and fasting blood glucose (FBG) were measured weekly. Anxiety-like behavior was assessed using the open-field test and the elevated plus maze test. At the end of the experiment, serum samples were collected following sacrifice. Insulin, leptin, BDNF and cortisol levels were measured using ELISA. The data were analyzed using SPSS 28.0.1.0.

Results: Compared with the control group, the ADF group showed lower body weight gain, BMI and FBG levels. Serum insulin levels were significantly higher and leptin levels significantly lower in the ADF group ($p<0.05$). Additionally, BDNF levels were lower and cortisol levels were higher in the fasting group. In the open-field test, the ADF group exhibited longer latency to enter the center, reduced time spent in the center and significantly increased grooming behavior ($p<0.05$). In the elevated plus maze test, the number of entries into the closed arms was significantly lower in the ADF group ($p<0.05$).

Conclusion: These findings suggest that the 5:2 intermittent fasting protocol induces a mild-to-moderate short-term stress response in rats, which may represent a limited adaptive effect. Overall, the ADF protocol appears to influence metabolic and neuroendocrine stress responses, producing bidirectional behavioral effects related to anxiety.

Keywords: Intermittent fasting, anxiety, BDNF, cortisol, insulin, leptin

This study was supported under the TUBITAK 2209-A projects program (Project No: 1919B012326245).

VISSERAL ARTER ANEVRİZMALARINDA KRİTİK LOKALİZASYON: SPLENİK ARTER ANEVRİZMASI

Semiha GÜNEYDİN^{1*}, Alp Ömer CANTÜRK², Fatih ALTINTOPRAK²

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sakarya

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD, Sakarya

Giriş: Visseral arter anevrizmaları nadir görülen vasküler patolojiler olup çoğunlukla asemptomatik seyretiliklerinden gerçek insidansları tam olarak bilinmemektedir. Bu anevrizmalar arasında en sık splenik arter tutulumu görülür ve rüptür riski nedeniyle klinik önem taşır. Bu çalışmada nadir yerleşimli iki proksimal splenik arter anevrizması olgusu sunulmuştur.

Olgu Sunumu: Birinci olgu, 34 yaşında multipar kadın hasta olup yaklaşık üç aydır süren nonspesifik karın ağrısı şikâyeti ile başvurdu. Fizik muayene ve laboratuvar bulguları normaldi. Batın BT (Bilgisayarlı Tomografi) incelemesinde splenik arterin süperior mezenterik arterden kaynaklandığı ve proksimal segmentte 4 cm çapında anevrizma bulunduğu saptandı. İkinci olgu, 57 yaşında multipar ve hipertansiyon öyküsü olan kadın hasta olup altı aydır karın ağrısı mevcuttu. Görüntülemelerde proksimal splenik arterde dev anevrizma tespit edildi. Her iki hastaya da açık cerrahi ile anevrizma rezeksiyonu ve anastomoz uygulandı. Postoperatif süreç sorunsuz seyretilmiş olup hastalar sırasıyla 4. ve 6. günlerde taburcu edilmiştir. Üç yıllık takipte nüks veya komplikasyon izlenmemiştir.

Sonuç: Splenik arter anevrizmaları genellikle ateroskleroz, hipertansiyon ve multiparite ile ilişkilidir. Tanıda BT anjiyografi önemli rol oynarken, tedavi seçimi anevrizmanın lokalizasyonu ve boyutuna göre değişmektedir. Son yıllarda endovasküler yöntemler yaygınlaşmakla birlikte, proksimal yerleşimli anevrizmalarda anatomik yakınlık nedeniyle komplikasyon riski artabilmektedir. Sonuç olarak, proksimal splenik arter anevrizmaları oldukça nadir olup uygun olgularda açık cerrahi güvenli ve etkili bir tedavi seçeneği olmaya devam etmektedir.

Anahtar kelime: Visseral Anevrizma, Splenik arter, BT anjiyografi, Açık Cerrahi.

CRITICAL LOCALIZATION IN VISCERAL ARTERY ANEURYSMS: SPLENIC ARTERY ANEURYSM

Semiha GÜNAYDIN^{1*}, Alp Ömer CANTÜRK², Fatih ALTINTOPRAK²

¹Sakarya University Faculty of Medicine, Sakarya,

²Sakarya University Faculty of Medicine, Department of General Surgery, Sakarya

Introduction: Visceral artery aneurysms are rare vascular pathologies, and their true incidence is not fully known because they are mostly asymptomatic. Among these aneurysms, splenic artery involvement is the most common and is clinically important due to the risk of rupture. In this study, two cases of rare proximal splenic artery aneurysms are presented.

Case Report: The first case is a 34-year-old multiparous female patient who presented with nonspecific abdominal pain that had been ongoing for approximately three months. Physical examination and laboratory findings were normal. Abdominal CT (Computer Tomography) scan revealed that the splenic artery originated from the superior mesenteric artery and that there was a 4 cm diameter aneurysm in the proximal segment. The second case was a 57-year-old multiparous female patient with a history of hypertension who had been experiencing abdominal pain for six months. Imaging revealed a giant aneurysm in the proximal splenic artery. Both patients underwent open surgery for aneurysm resection and anastomosis. The postoperative process was uneventful, and the patients were discharged on days 4 and 6, respectively. No recurrence or complications were observed during a three-year follow-up.

Conclusion: Splenic artery aneurysms are generally associated with atherosclerosis, hypertension, and multiparity. While CT angiography plays an important role in diagnosis, the choice of treatment varies depending on the localization and size of the aneurysm. Although endovascular methods have become widespread in recent years, the risk of complications may increase in proximal aneurysms due to anatomical proximity. In conclusion, proximal splenic artery aneurysms are quite rare, and open surgery remains a safe and effective treatment option in appropriate cases.

Keywords: Visceral aneurysm Splenic artery, CT Angiography, Open surgery.

EPİLEPSİDE KAN-BEYİN BARIYERİ BOZULMASININ PATOFİZYOLOJİK ROLÜ

Fırat ALDEMİR^{1*}, Kasım GÜNEŞ², Arda GÜZELDEMİRCİ¹

Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi¹

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı²

Epilepsi, beyinde nöronların aşırı, ani ve kontrolsüz şekilde elektriksel uyarılması sonucu ortaya çıkan nörolojik bir bozukluktur. Yaklaşık olarak nüfusun %1'ini etkileyen epilepsi, etkilenen beyin bölgelerine bağlı olarak farklı klinik tablolarla ortaya çıkabilir. Uluslararası çalışmalar, aktif epilepsinin nokta prevalansını binde 6,38 olarak bildirirken, insidansını ise yüz binde 61,44 olarak belirlemiştir. Her yıl 4,9 milyondan fazla kişiye epilepsi tanısı konulduğu tahmin edilmektedir. Epilepsi tedavisinin temelini antiepileptik ilaçlar oluşturmakla birlikte, hastaların yaklaşık üçte birinde nöbet kontrolü sağlanamamakta ve bu hastalar ilaç tedavisine direnç göstermektedir. Eski çalışmalar epilepsi patogenezi çoğunlukla iyon kanal disfonksiyonuna dayandırırken, güncel araştırmalar nöroenez, nöroinflamasyon, glial proliferasyon ve kan-beyin bariyerinin (KBB) bozulmasının da epilepsi ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. KBB; astrositler, perisitler ve nöronların oluşturduğu, beyin hücreleri arasında sıkı bağlantılar sağlayan ve normal sinir sistemi fonksiyonları için gerekli olan kimyasal dengeyi ile periferik ortamdan korunmayı sürdüren önemli bir yapıdır. KBB'nin bu koruyucu rolü, epilepsi araştırmalarında dikkatlerin bu yapı üzerine yoğunlaşmasına neden olmuştur. Epileptik nöbet geçiren hayvan modellerinde ve ilaca dirençli epilepsi hastalarında KBB bütünlüğünde ciddi bozulmalar gözlenmiştir. Bununla birlikte, KBB'de meydana gelen bir bozulmanın da epileptik nöbetlerin başlamasına veya tetiklenmesine yol açabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, KBB'nin bozulma mekanizmasının aydınlatılması; epileptik nöbetlerin KBB hasarına mı neden olduğu, yoksa KBB bütünlüğündeki bozulmanın mı nöbetleri tetiklediği sorusuna yanıt sağlayabilir. Ayrıca, bu iki süreç arasında karşılıklı bir etkileşim olup olmadığı da ortaya konabilir.

Anahtar Kelimeler: Epilepsi, kan-beyin bariyeri, astrosit

THE PATHOPHYSIOLOGICAL ROLE OF BLOOD–BRAIN BARRIER DISRUPTION IN EPILEPSY

Fırat ALDEMİR^{1*}, Kasım GÜNEŞ², Arda GÜZELDEMİRCİ¹

Sakarya University, Faculty of Medicine¹

Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology²

Epilepsy is a neurological disorder characterized by excessive, sudden, and uncontrolled electrical activity of neurons in the brain. Affecting approximately 1% of the global population, epilepsy can manifest with diverse clinical presentations depending on the specific brain regions involved. International studies have reported the point prevalence of active epilepsy as 6.38 per 1,000 individuals, while the incidence has been estimated at 61.44 per 100,000 person-years. It is further estimated that more than 4.9 million individuals are diagnosed with epilepsy each year. Antiepileptic drugs constitute the cornerstone of epilepsy treatment; however, seizure control cannot be achieved in approximately one-third of patients, who exhibit resistance to pharmacological therapy. Earlier studies primarily attributed the pathogenesis of epilepsy to ion channel dysfunction, whereas more recent research has demonstrated that neurogenesis, neuroinflammation, glial proliferation, and disruption of the blood–brain barrier (BBB) are also significantly associated with epilepsy. The BBB is a critical structure formed by astrocytes, pericytes, and neurons, establishing tight junctions between brain cells, maintaining chemical homeostasis required for normal neural function, and protecting the central nervous system from the peripheral environment. Owing to its protective role, the BBB has attracted increasing attention in epilepsy research. Significant disruption of the BBB integrity has been observed in both animal models experiencing epileptic seizures and in patients with drug-resistant epilepsy. Conversely, impairment of the BBB itself may also contribute to the initiation or exacerbation of epileptic seizures. In this context, elucidating the mechanisms underlying BBB disruption may help clarify whether epileptic seizures cause BBB damage or whether BBB breakdown triggers seizure activity. Furthermore, it may reveal whether a bidirectional interaction exists between these two processes.

Keywords: Epilepsy, blood–brain barrier, astrocyte

SPİNAL TÜBERKÜLOZUN TEDAVİSİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR: KARŞILAŞTIRMALI STRATEJİLER VE KLİNİK SONUÇLAR

Serdar ÇOBANLAR^{1*}, Ali KOÇ²

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sakarya,
Türkiye.

Tüberkülozun omurga tutulumu olarak bilinen Pott hastalığı, sinsi ilerlediği için klinikte sıkça atlanabilen ve omurgada ciddi deformitelere yol açabilen bir vaka tipidir. Hastalar genelde aylar süren basit bir sırt veya bel ağrısı şikayetiyle başvuruyor. Başlangıçta akla enfeksiyon gelmediği için tanı çoğu zaman gecikiyor. Görüntülemelerde omurga kemiklerinde harabiyet ve soğuk apse dediğimiz oluşumlar bizim için en tipik bulgular. Eskiden kesin tanı için kültür sonucu beklenirken, artık yeni nesil moleküler testler sayesinde hem çok daha hızlı tanı konulabiliyor hem de mikrobun ilaca dirençli olup olmadığı anlaşılabilir. Tedavi kısmında ise uzun süreli çoklu tüberküloz ilaçları hala en temel yaklaşımımız. Ancak hastada nörolojik bir bulgu başladıysa, omurga dengesini kaybettiye veya kifoz ilerliyorsa işin içine cerrahi müdahale giriyor. Literatürdeki son çalışmalar, erken teşhis edilip medikal tedavi başlanan olgularda cerrahiye pek gerek kalmadan başarılı sonuçlar alındığını gösteriyor. Kısacası, inatçı ve istirahatle geçmeyen bel-sırt ağrısı vakalarında Pott hastalığı ihtimalini ayırıcı tanıda mutlaka aklımızın bir köşesinde tutmamız gerekiyor.

Anahtar Kelimeler: Omurga, tüberküloz, antitüberküloz tedavi.

**CURRENT APPROACHES IN THE TREATMENT OF SPINAL TUBERCULOSIS:
COMPARATIVE STRATEGIES AND CLINICAL OUTCOMES**

Serdar ÇOBANLAR^{1*}, Ali KOÇ²

¹Sakarya University, Faculty of Medicine,

²Sakarya University Faculty of Medicine Department of Orthopedics and Traumatology,
Sakarya, Turkey.

Pott's disease, known as tuberculosis of the spine, is a condition that is often missed in clinics because it progresses sneakily, which can cause serious deformities in the spine. Patients usually come in complaining of a simple back pain that has been going on for months. Since infection is not the first thing that comes to mind, the diagnosis is usually delayed. In imaging, bone destruction and what we call cold abscesses are the most typical findings for us. While people used to wait for culture results for an exact diagnosis in the past, now, thanks to new generation molecular tests, it can be diagnosed much faster and we can also see if the microbe is resistant to drugs. For the treatment part, using multiple tuberculosis drugs for a long time is still our main approach. However, if the patient starts having neurological symptoms, loses spinal balance, or if kyphosis gets worse, surgery comes into the picture. Recent studies in the literature show that in cases that are diagnosed early and started on medical treatment, successful results are achieved without really needing surgery. In short, we definitely need to keep the possibility of Pott's disease in the back of our minds for differential diagnosis in stubborn back pain cases that don't get better with rest.

Keywords: Spine, tuberculosis, antituberculosis treatment.

TİP 1 DİYABETLİ SIÇANLARDA OLUŞAN OKSİDATİF TESTİS HASARINA XENİN-25'in ETKİLERİ

Azranur Betül BULUT^{1*}, Sevil ARABACI TAMER²

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Diyabet çağımızda birçok hastalığın temelinde yatan, tüm yaş gruplarını etkileyen; yaşam tarzı, genetik faktörlerle birlikte gün geçtikçe görülme sıklığının hızla arttığı metabolik bir hastalıktır. Tip 1 diyabet pankreastaki beta hücrelerin sentezlediği insülin eksikliği ile karakterize olmuş otoimmün bir hastalıktır. Tip 1 diyabetin hiperglisemi ile spermatogenez dâhil birçok mekanizmada ve testis fonksiyonlarında bozulmalara yol açtığı bilinmektedir. Xenin-25, duodenum mukozasında yer alan K hücrelerinde bulunan glikoz bağımlı insülinotropik polipeptit (GIP) ile insülin salınımını artırarak, beta hücrelerinin hayatta kalması ve çoğalmasını destekleyen bir polipeptittir. Çalışmamızın amacı diyabete bağlı gelişen testis hasarında Xenin-25'in oksidatif stres üzerine etkisinin aydınlatılmasıdır.

Materyal-Metot: Çalışmada Sprague Dawley yetişkin erkek sıçanlar (250-300 gr) rastgele (her bir grupta 8 sıçan olacak Sprague Dawley, diyabet (DM) ve DM+Xenin-25 (X-25) 3 gruba ayrılmıştır. Streptozotosin (STZ, 45 mg/kg, ip) ile diyabet indüksiyonundan 3 gün sonra, kuyruk veninden glukometre ile, açlık kan glikoz düzeyi bakıldı. Kan glikoz düzeyi ≥ 200 mg/dL olanlar diyabet olarak kabul edildi. İki hafta sonra DM grubuna çözücü serum fizyolojik (1ml/kg), tedavi grubuna ise X-25 (2 μ g/kg, ip) üç gün boyunca uygulandı.

Bulgular: Deney sonunda alınan testis doku örneklerinde lipid peroksidasyonu göstergesi olan malondialdehit (MDA) ve antioksidan glutatyon (GSH) spektrofotometrik olarak değerlendirildi. Kontrol grubuna kıyasla DM grubunun açlık kan şekeri yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). X-25 uygulaması ile açlık kan şekerini baskılamıştır ($p<0,001$). DM grubunda MDA seviyesi kontrol grubuna göre artarken ($p<0,01$), GSH içeriği azalmıştır ($p<0,001$). Bu durum X-25 tedavisi ile tersine dönmüştür ($p<0,05$).

Sonuç: Bulgularımız X 25 tedavisinin diyabete bağlı gelişen testiküler lipid peroksidasyonunu baskıladığını ve antioksidan içeriğini artırdığını ilk kez göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, oksidan hasar, testis

THE EFFECTS OF XENIN-25 ON OXIDATIVE TESTICLE DAMAGE IN RATS WITH TYPE 1 DIABETES

Azranur Betül BULUT^{1*}, Sevil ARABACI TAMER²

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Türkiye

²Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Sakarya, Türkiye
Introduction-Aim: Diabetes is a metabolic disease that underlies many diseases in our time, affects all age groups, and its incidence is rapidly increasing day by day due to lifestyle and genetic factors. Type 1 diabetes is an autoimmune disease characterized by insulin deficiency synthesized by beta cells in the pancreas. Type 1 diabetes leads to impairments in many mechanisms, including spermatogenesis and testicular functions, along with hyperglycemia. Xenin-25 is a polypeptide that, along with glucose-dependent insulintropic polypeptide (GIP) found in K cells of the duodenal mucosa, increases insulin secretion, thereby supporting the survival and proliferation of beta cells. The aim of our study is to elucidate the effect of Xenin-25 on oxidative stress in testicular damage caused by diabetes.

Materials-Methods: In the study, adult male Sprague Dawley rats (250-300 g) were randomly divided into three groups (8 rats in each group): control, diabetes (DM), and DM+Xenin-25 (X-25). Three days after diabetes induction with streptozotocin (STZ, 45 mg/kg, ip), fasting blood glucose levels were measured via glucometer in the tail vein.

Results: Blood glucose levels ≥ 200 mg/dL were considered diabetic. Two weeks later, the DM group received saline solution (1 ml/kg), while the treatment group received X-25 (2 µg/kg, ip) for three days. Malondialdehyde (MDA), an indicator of lipid peroxidation, and the antioxidant glutathione (GSH) were spectrophotometrically evaluated in testicular tissue samples taken at the end of the experiment. Fasting blood glucose was higher in the DM group than in the control group ($p < 0.001$). X-25 application suppressed fasting blood glucose ($p < 0.001$). While MDA levels increased in the DM group compared to the control group ($p < 0.01$), GSH content decreased ($p < 0.001$). This situation was reversed with X-25 treatment ($p < 0.05$).

Conclusion: Our findings demonstrate for the first time that X-25 treatment suppresses testicular lipid peroxidation and increases antioxidant content in diabetes-related conditions.

Keywords: Diabetes, oxidative damage, test

Original article

İSKEMİK İNME VE OKSİDAN HASAR MEKANİZMASININ İLİŞKİSİ

Ayşe Meryem KAYA^{1*}, Sevil ARABACI TAMER²

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi,

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye.

İnme, yüksek ölüm oranı ve sakatlıkla ilişkili yıkıcı bir nörolojik hastalıktır. İnmeler iki gruba ayrılabilir: kan damarlarının tıkanmasıyla oluşan iskemik inmeler ve kan damarlarının yırtılmasıyla oluşan hemorajik inmeler. İskemik inme, beyne yetersiz kan ve oksijen sağlanmasından kaynaklanan bir hastalıktır ve esas olarak intrakraniyal arterin stenozu ve orta serebral arterin tıkanması nedeniyle oluşur. İskemik inme ve serebral enfarktüsler, serebral doku lezyonları ve yapısal hasar ile nöron ölümü ve eksiklikleri dahil olmak üzere çeşitli derecelerde beyin hasarına neden olur. Bu tür hasarların klinik semptomları, Alzheimer hastalığı, motor fonksiyonel ve çoklu bilişsel fonksiyonel eksiklikler (seçici dikkat, çalışma belleği, bilgi işleme, soyut muhakeme ve sözel anlama) gibi rahatsızlıkları olan hastalarda görülebilir. İskemik inme ve serebral enfarktüsün mekanizmalarını ve klinik yönetimini inceleyen çok sayıda çalışmanın bulgularına göre, iskemik inme ve serebral enfarktüslerin neden olduğu nöronal yaralanmaların altında yatan ana mekanizmalardan biri oksidan hasardır. Serebral iskemi ile beyin dokusunda oksijen ve besin seviyesi düşerek enerji metabolizması bozulur ve hücrel hasara neden olur. Reperfüzyon ile kanlanma yeniden sağlansa da oksidatif stres, apoptoz ve inflamasyon gibi süreçleri başlatarak beyin hasarını kötüleştirir. Bu süreçte aşırı miktarda reaktif oksijen türleri (ROS) üretilir ve oksidatif stres nöronal hasarı şiddetlendirerek ciddi fonksiyonel kayıplara yol açar. Oksidatif strese tepki veren ve onu hafifleten yollar, nöronal hasarı azaltmaya yardımcı olmak için yaygın olarak araştırılmaktadır. Çalışmamızın amacı iskemik inmede oksidan hasar mekanizmasına dikkat çekerek biyobelirteç ve tedavi ajanlarının yeni çalışmalar ile geliştirilmesine katkı sağlamaktır.

Anahtar kelimeler: Serebral iskemik inme, oksidatif stres, apoptoz, nöroinflamasyon

**RELATIONSHIP BETWEEN ISCHEMIC STROKE
AND OXIDATIVE DAMAGE MECHANISMS**

Ayşe Meryem KAYA^{1*}, Sevil ARABACI TAMER²

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi,

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye.

Stroke is a major neurological disorder associated with high mortality and disability. It is broadly classified into two types: ischemic stroke, which results from the occlusion of blood vessels, and hemorrhagic stroke, which occurs due to vessel rupture. Ischemic stroke arises from insufficient blood and oxygen supply to the brain and is most commonly caused by intracranial arterial stenosis or occlusion of the middle cerebral artery. Ischemic stroke and cerebral infarction can lead to varying degrees of brain injury, including tissue damage, structural alterations, neuronal loss, and functional deficits. The clinical manifestations of such damage may include motor dysfunction as well as multiple cognitive impairments, such as deficits in attention, working memory, information processing, abstract reasoning, and verbal comprehension. These symptoms may also overlap with those observed in neurodegenerative conditions such as Alzheimer's disease. Evidence from numerous studies investigating the mechanisms and clinical management of ischemic stroke and cerebral infarction indicates that oxidative damage is one of the key contributors to neuronal injury. During cerebral ischemia, reduced oxygen and nutrient availability disrupts cellular energy metabolism, leading to cellular damage. Although reperfusion restores blood flow, it can further aggravate brain injury by triggering processes such as oxidative stress, apoptosis, and inflammation. During this process, excessive production of reactive oxygen species (ROS) enhances oxidative stress, thereby worsening neuronal damage and contributing to significant functional impairment. Mechanisms that counteract oxidative stress are widely studied for their potential to reduce neuronal injury. This study aims to highlight the role of oxidative damage in ischemic stroke and to contribute to the development of novel biomarkers and therapeutic strategies.

Keywords: Cerebral ischemic stroke, oxidative stress, apoptosis, neuroinflammation

KONFLU VE RETİKÜLE PAPİLLOMATOZİS: OLGU SUNUMU

İpek Aslı KURT¹, Ecem Nur SERİM^{2*}, Aleyna Tosun³, Esmanur İLÇE⁴, Rabia ÖZTAŞ KARA⁵

^{1,5}Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı, ^{2,3,4}Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi

Giriş: Konflu ve retiküle papillomatozis (KRP), genellikle genç erişkinlerde görülen, asemptomatik hiperpigmente papül ve plaklarla karakterize nadir bir dermatozdur. Etiyolojisi net değildir; enfeksiyöz ajanlar, keratinizasyon bozuklukları ve metabolik faktörler suçlanmaktadır.

Olgu :24 yaşında kadın hasta, 1.5 yıldır karın, aksilla ve lomber bölgede kaşıntısız, skuamlı kahverengi lezyonlar ile başvurdu. Özgeçmişinde polikistik over sendromu ve yaygın anksiyete bozukluğu mevcuttu. Dermatolojik muayenede epigastrik, aksiller ve lomber bölgelerde retiküler hiperpigmente plaklar ve yer yer papüller izlendi. Daha önce uygulanan topikal kortikosteroid, antifungal tedaviler ve antifungal şampuanlardan fayda görmemişti. Wood lambası incelemesi ve KOH testi negatifti. Alkol ile silme sonrası değişiklik gözlenmedi. Lomber bölgeden alınan punch biyopsi örneğinde hiperkeratoz, akantoz gözlenmedi. Lomber ile seyrek perivasküler mononükleer inflamatuvar infiltrasyon izlendi. Klinik ve histopatolojik bulgular doğrultusunda Konflu ve Retiküle Papillomatozis tanısı konuldu. Hastaya oral doksisisiklin 100 mg/gün ve %10 üre içeren emolyan başlandı. Tedaviye topikal tretinoin %0.05 eklendi. Tedavinin ikinci haftasında yan etki bildirilmedi.

Sonuç: KRP, özellikle fungal enfeksiyonların dışlandığı tedaviye dirençli hiperpigmente plakların ayırıcı tanısında düşünülmelidir. Histopatolojik doğrulama önemlidir ve antibiyotik tedavisi etkili bir seçenektir.

Anahtar Kelimeler: Papillomatozis, doksisisiklin, reticulated

Case report

CONFLUENT AND RETICULATED PAPILLOMATOSIS: A CASE REPORT

İpek Aslı KURT¹, Ecem Nur SERİM^{2*}, Aleyna Tosun³, Esmanur İLÇE⁴, Rabia ÖZTAŞ KARA⁵

^{1,5}Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Dermatology,

^{2,3,4}Sakarya University, Faculty of Medicine Sakarya, Turkey.

Introduction: Confluent and reticulated papillomatosis (CRP) is a rare dermatosis characterized by asymptomatic hyperpigmented papules and plaques, typically seen in young adults. Its etiology remains unclear, with infectious agents, keratinization disorders, and metabolic factors being implicated.

Case Report: A 24-year-old female presented with a 1.5-year history of non-pruritic, scaly, brownish lesions on the abdomen, axillae, and lumbar region. Medical history was significant for polycystic ovary syndrome and generalized anxiety disorder. Dermatological examination revealed reticulated hyperpigmented plaques with occasional papules in the epigastric, axillary, and lumbar regions. Previous treatments including topical corticosteroids, antifungals, and antifungal shampoos were ineffective. Wood's lamp examination and KOH test were negative. No change was observed after alcohol wiping. Punch biopsy from the lumbar lesion demonstrated hyperkeratosis, acanthosis, and papillomatosis with sparse perivascular mononuclear inflammatory infiltrate. Based on clinical and histopathological findings, the diagnosis of Confluent and Reticulated Papillomatosis was established. Oral doxycycline 100 mg/day and 10% urea-containing emollient were initiated. Topical tretinoin 0.05% was added to the treatment regimen. No adverse effects were reported in the second week of treatment.

Conclusion: CRP should be considered in the differential diagnosis of treatment-resistant hyperpigmented plaques, especially when fungal infections are excluded. Histopathological confirmation is important, and antibiotic therapy is an effective treatment option.

Keywords: Papillomatosis, doxycycline, reticulated

RENAL PATOLOJİLERDE PERKÜTAN GİRİŞİMLER, TANISAL VE TERAPÖTİK YAKLAŞIMLAR

Selin Zeynep ÖZÇELİK^{1*}, Ümit MUŞTAK², Fahri YILMAZ³, Onur TAYDAŞ²

¹ Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

² Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

³ Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Giriş-Amaç: Görüntüleme eşliğinde gerçekleştirilen perkütan girişimler, minimal invaziv olmaları ve tanisal-terapötik amaçlarla kullanılmaları nedeniyle modern klinik uygulamada giderek önem kazanmaktadır. Özellikle böbrek hastalıklarında tanı, tedavi ve komplikasyon yönetimini kapsayan bu işlemler güncel klinik yaklaşımda önemli bir yer tutmaktadır. Bu bildiride, böbrek hastalıklarında kullanılan başlıca perkütan girişimlerin klinik kullanım alanlarının ve hasta yönetimine katkılarının gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal-Yöntem: PubMed ve Google Scholar veri tabanlarında böbrek hastalıklarında kullanılan güncel perkütan girişimlere ilişkin literatür taranarak perkütan renal parankim ve kitle biyopsileri, ablasyon, koleksiyon drenajı, nefrostomi ve antegrad Double-J (DJ) stentleme, taş hastalığında kullanılan çeşitli yöntemler klinik kullanımları açısından değerlendirilip anonimleştirilmiş radyolojik ve histopatolojik görseller ile desteklenmiştir.

Bulgular: Perkütan böbrek biyopsisi, özellikle parankimal böbrek hastalıklarının tanısında altın standart niteliğinde olup, doğal ve transplante böbrekte histolojik tanının tedavi planını ve sonraki klinik yaklaşımı anlamlı biçimde değiştirebildiği gösterilmiştir. Renal kitle biyopsisi ise fokal renal lezyonların karakterizasyonunda, ablasyon ve parsiyel nefrektomi öncesi histolojik doğrulama sağlanmasında ve gereksiz cerrahinin azaltılmasında önemlidir. Renal kitlelerde perkütan ablasyon; ısı bazlı termal ablasyon yöntemleri olan radyofrekans ablasyon (RFA) ve mikrodalga ablasyon (MWA) ile soğuk temelli kriyoablasyonu kapsamaktadır. Cerrahinin tercih edilemediği veya böbrek fonksiyonunun korunmasının amaçlandığı hastalarda uygun yöntemle ablasyon planlanmaktadır. Enfeksiyöz ve obstrüktif komplikasyonlarda perkütan koleksiyon drenajı ve apse kateterizasyonu, drenaj ve kültür örnekleme sağlayarak kaynak kontrolüne katkıda bulunmaktadır. Perkütan nefrostomi, özellikle acil dekompresyon sağlayarak sepsis kontrolü, renal fonksiyonun korunması ve hastanın stabilizasyonunda kritik rol oynamaktadır. Uygun hastalarda antegrad DJ stentleme ile dış drenaj internalize edilebilmektedir. Taş hastalığında ekstrakorporeal ve perkütan (percutaneous nephrolithotomy (PCNL)) tedavi seçenekleri mevcuttur.

Sonuç: Böbrek hastalıklarında perkütan girişimler, doğru endikasyon ve uygun hasta seçimi ile tanı, tedavi ve komplikasyon yönetiminde önemli katkılar sağlayan minimal invaziv yöntemlerdir. Bu işlemler, modern multidisipliner yaklaşımın temel bileşenleri arasında yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Renal Biyopsi, Perkütan Ablasyon Nefrostomi, Koleksiyon Drenajı, Girişimsel Radyoloji.

PERCUTANEOUS INTERVENTIONS IN RENAL PATHOLOGIES: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACHES

Selin Zeynep ÖZÇELİK^{1*}, Ümit MUŞTAK², Fahri YILMAZ³, Onur TAYDAŞ²

¹ Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Turkey

² Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Radiology, Sakarya, Turkey

³ Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pathology, Sakarya, Turkey

Introduction-Aim: Image-guided percutaneous interventions are increasingly important in modern practice because of their minimally invasive nature and combined diagnostic and therapeutic utility. In renal diseases, they play a significant role in diagnosis, treatment, and complication management. This study aimed to review the main percutaneous interventions used in renal pathologies and their contributions to patient management.

Materials and Methods: Current literature on percutaneous interventions in renal diseases was reviewed using PubMed and Google Scholar. Percutaneous renal parenchymal and mass biopsies, ablation techniques, collection drainage, nephrostomy, antegrade Double-J (DJ) stenting, and selected methods used in stone disease were evaluated in terms of clinical application and supported by anonymized radiological and histopathological images.

Results: Percutaneous renal biopsy remains the gold standard for diagnosing parenchymal renal diseases, and histological diagnosis in both native and transplanted kidneys significantly influences treatment planning and subsequent management. Renal mass biopsy is valuable for characterizing focal renal lesions, providing histological confirmation before ablation or partial nephrectomy, and reducing unnecessary surgery. In renal masses, percutaneous ablation includes radiofrequency ablation (RFA), microwave ablation (MWA), and cryoablation, and may be considered when surgery is not preferred or renal function preservation is prioritized. In infectious and obstructive complications, percutaneous collection drainage and abscess catheterization contribute to source control through drainage and culture sampling. Percutaneous nephrostomy is critical for emergency decompression, sepsis control, preservation of renal function, and patient stabilization. In selected patients, external drainage may be internalized with antegrade DJ stenting. In stone disease, both extracorporeal and percutaneous options, including percutaneous nephrolithotomy (PCNL), are available.

Conclusion: Percutaneous interventions in renal diseases are minimally invasive methods that make important contributions to diagnosis, treatment, and complication management when applied with appropriate indications and patient selection.

Keywords: Renal Biopsy, Percutaneous Ablation, Nephrostomy, Collection Drainage, Interventional Radiology

NÖRAL KRESTTEN DERİYE VİTİLİGONUN EMBRİYOLOJİK KÖKENİ VE HİSTOPATOLOJİK YANSIMALARI

Begüm Gülsüm KADIOĞLU^{1*}, Kasım GÜNEŞ²

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Sakarya, Türkiye

Vitiligo, epidermiste fonksiyonel melanosit kaybı ile karakterize, multifaktöriyel kökenli kronik bir depigmentasyon hastalığıdır. Melanositler, embriyolojik gelişim sürecinde nöral krest hücrelerinden köken almakta olup; bu hücrelerin nöral tüpten ayrılması, periferik dokulara migrasyonu, proliferasyonu ve nihayetinde matür melanositlere diferansiyasyonu normal deri pigmentasyonunun tesisi için kritik öneme sahiptir. Güncel hipotezler, nöral krest türevli bu gelişimsel süreçlerde meydana gelen moleküler aksaklıkların, melanositlerin hücrel stres faktörlerine karşı hassasiyetini artırarak vitiligo patogenezine zemin hazırlayabileceğini öngörmektedir. Bu derlemede, vitiligonun embriyolojik kökeni ile karakteristik histopatolojik bulguları arasındaki ilişki, güncel literatür verileri ışığında kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu amaçla PubMed ve Google Scholar veri tabanlarında 2015–2025 yılları arasında yayımlanan, melanosit biyolojisi ve vitiligo etiyolojisine odaklanan çalışmalar değerlendirmeye alınmıştır. Literatür taraması sonucunda, melanositlerin nöral krestten göçü sırasında rol oynayan genetik ve epigenetik faktörlerdeki düzensizliklerin, hücrelerin post-natal dönemdeki sağkalım kapasitesini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Histopatolojik bulgular, lezyonlu epidermiste melanositlerin tam yokluğu veya belirgin azalması ile birlikte, bazal tabakada pigment kaybı ve perilezyonel alanlarda yoğun lenfositik infiltrasyonu doğrulamaktadır. Ayrıca, embriyolojik kökenli hücrel yatkınlığın, oksidatif stres ve otoimmün mekanizmalar ile sinerjik bir etkileşim içinde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, vitiligo patogenezinin embriyolojik gelişim süreçleri ile entegre bir şekilde değerlendirilmesi, hastalığın moleküler temelini anlaşılmaya yeni bir perspektif kazandırmaktadır. Bu yaklaşım, erken tanı yöntemlerinin geliştirilmesine ve melanosit rejenerasyonunu hedefleyen inovatif tedavi stratejilerine katkı sağlama potansiyeli taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Vitiligo, Melanosit, Nöral Krest, Embriyoloji, Histopatoloji, Patogenez.

TRACING VITILIGO FROM NEURAL CREST TO SKIN: EMBRYOLOGICAL BASIS AND HISTOPATHOLOGICAL INSIGHTS

Begüm Gülsüm KADIOĞLU^{1*}, Kasım GÜNEŞ²

¹Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Türkiye

²Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology
Sakarya, Türkiye

Vitiligo is a chronic depigmentation disorder of multifactorial origin, characterized by the loss of functional melanocytes in the epidermis. Melanocytes originate from neural crest cells during embryonic development; their detachment from the neural tube, migration to peripheral tissues, proliferation, and ultimate differentiation into mature melanocytes are critical for the establishment of normal skin pigmentation. Current hypotheses suggest that molecular disruptions in these neural crest-derived developmental processes may predispose individuals to vitiligo pathogenesis by increasing melanocyte susceptibility to cellular stress factors. In this review, the relationship between the embryological origin of vitiligo and its characteristic histopathological findings is comprehensively examined in light of current literature data. To this end, studies published between 2015 and 2025 in the PubMed and Google Scholar databases, focusing on melanocyte biology and vitiligo etiology, were evaluated. The literature review revealed that irregularities in genetic and epigenetic factors involved in melanocyte migration from the neural crest adversely affect cell survival in the postnatal period. Histopathological findings confirm the complete absence or significant reduction of melanocytes in the lesional epidermis, along with pigment loss in the basal layer and intense lymphocytic infiltration in perilesional areas. Furthermore, embryological-origin cellular predisposition appears to interact synergistically with oxidative stress and autoimmune mechanisms. Consequently, evaluating vitiligo pathogenesis in the context of embryonic development provides a new perspective on the molecular basis of the disease. This approach has the potential to advance the development of early diagnostic methods and innovative treatment strategies targeting melanocyte regeneration.

Keywords: Vitiligo, Melanocyte, Neural Crest, Embryology, Histopathology, Pathogenesis.

**ABCA12 GENİNDE MİSSENSE MUTASYON İLE İLİŞKİLİ
ERİTROKERATODERMA BENZERİ HAFİF FORM KONJENİTAL
İKTİYOZİFORM ERİTRODERMİ: NADİR BİR OLGU SUNUMU**

Mustafa ARSLAN¹, Âdem AYDIN^{2*}, Hasan Kadir YILMAZ³, Muhammet Burak
AÇIKGÖZ⁴, Rabia ÖZTAŞ KARA⁵

^{1,5}Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı, ^{2,3,4}Sakarya Üniversitesi Tıp
Fakültesi

Giriş: İktiyozis, kalıcı olarak kuru, kalınlaşmış, 'balık pulu' görünümünde bir deri ile karakterize edilen bir keratinizasyon bozukluğudur. Konjenital İktiyoziform Eritrodermi (KİE) doğumdan itibaren görülen, yaygın kızarıklık (eritrodermi) ve ince beyaz pullanma ile karakterize kalıtsal bir **iktiyoz** formudur. **ABCA12 mutasyonu** klasik olarak KİE formlarında **ağır form** (harlequin iktiyoz) ile ilişkilidir. Ancak Parsiyel / missense mutasyonlar ve rezidüel protein fonksiyonu korunması gibi durumlarda daha hafif formlar ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Daha hafif eritrodermi tablosu ve yüzeysel ince skuam, deskuamasyon görülmektedir. Kollodyon bebek öyküsü bu formlar karşımıza eritroderma variabilis benzeri KİE, pityriasis rubra pilaris benzeri KİE şeklinde karşımıza çıkabilir.

Olgu: Dermatoloji kliniğine başvurmuş olan hastada, doğumdan sonra başlayan yaygın skuamlanma 10 yaşına kadar sürmüş olup hasta iktiyozise yönelik tedavilerden gerekli faydayı almamıştır. Hastanın muayenesinde gövdede, sırtta, bacaklarda eritemli somon renginde üzeri skuamlı plakları izlendi. Hastanın yüzünde ve saçlı derisinde de eritem ve deskuamasyon izlendi. Hastadan alınan punch biyopsisinde hiperkeratoz ile karışık parakeratoz, hipergranüloz, retelerde uzama ve kalınlaşma izlendi. Hastanın genetik incelemesinde ABCA12 mutasyonunda missense mutasyon olduğu raporlandı. Hastanın histopatolojik ve genetik incelemesi sonucunda hastaya eritrokeratoderma variabilis benzeri hafif konjenital iktiyoziform eritrodermi tanısı konuldu. Hastanın lezyonlarında 10mg/gün asitretin tedavisi ile ilk ayda gerileme gözlemlendi.

Sonuç: ABCA12 mutasyonu ağır konjenital iktiyoziform eritrodermiler ile ilişkili bulunsa da genin missense mutasyonlarında daha hafif formlarda eritrokeratoderma variabilis ile benzer klinik gösterebilen hafif konjenital eritrodermi tabloları ile karşımıza çıkabilir.

Anahtar Kelimeler: ABCA12 mutasyonu, iktiyozis, eritrodermi

**MILD CONGENITAL ICHTHYOSIFORM ERYTHRODERMA RESEMBLING
ERYTHROKERATODERMA VARIABILIS ASSOCIATED WITH A MISSENSE
MUTATION IN ABCA12: A RARE CASE REPORT**

Mustafa ARSLAN¹, Âdem AYDIN^{2*}, Hasan Kadir YILMAZ³, Muhammet Burak
AÇIKGÖZ⁴, Rabia ÖZTAŞ KARA⁵

^{1, 5}Sakarya University Faculty of Medicine, Department of Dermatology,

^{2,3} Sakarya University, Faculty of Medicine, Sakarya, Türkiye

Introduction- Aim: Ichthyosis is a disorder of keratinization characterized by persistently dry, thickened skin with a “fish scale” appearance. Congenital Ichthyofom Erythroderma (CIE) is a hereditary form of ichthyosis present from birth, characterized by generalized redness (erythroderma) and fine white scaling. Historically, ABCA12 mutations are associated with severe forms of CIE, specifically Harlequin Ichthyosis. However, it has been demonstrated that partial or missense mutations—where residual protein function is preserved—are associated with milder phenotypes. These cases present with milder erythroderma and superficial fine scaling. Patients often have a history of being a “collodion baby.” Clinically, these forms may manifest as CIE resembling erythrokeratoderma variabilis or pityriasis rubra pilaris.

Case Report: A patient presented to the dermatology clinic with generalized scaling that began shortly after birth and persisted until the age of 10. The patient had not achieved significant benefit from previous ichthyosis treatments. Physical examination revealed erythematous, salmon-colored scaly plaques on the trunk, back, and legs. Erythema and desquamation were also observed on the face and scalp. A punch biopsy obtained from the patient showed hyperkeratosis mixed with parakeratosis, hypergranulosis, and elongation and thickening of the rete ridges (psoriasiform hyperplasia). Genetic analysis reported a missense mutation in the ABCA12 gene. Diagnosis Based on the histopathological and genetic findings, the patient was diagnosed with a mild form of congenital ichthyofom erythroderma resembling erythrokeratoderma variabilis. A regression of the lesions was observed within the first month of treatment with Acitretin 10 mg/day.

Conclusion: Although ABCA12 mutations are typically linked to severe congenital ichthyosiform erythrodermas, missense mutations in this gene can result in milder clinical presentations of congenital erythroderma that mimic the clinical features of erythrokeratoderma variabilis.

Keywords: ABCA12 mutation, ichthyosis, erythroderma

GÖRÜNMEZDEN GÖRÜNÜRE: HEMŞİRELİK SON SINIF ÖĞRENCİLERİNDE REGL YOKSULLUĞU FARKINDALIĞI VE BAKIM SAVUNUCULUĞU ROLLERİNE İLİŞKİN FENOMENOLOJİK BİR ANALİZ (TÜBİTAK 2209-A)

Saniye Yaren DÖRTLER^{1*}, Hande ÜNKAZAN²

¹ Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği, Sakarya,

² Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Sakarya,
Türkiye

Giriş: Regl yoksulluğu; hijyenik ürünlere erişimdeki ekonomik kısıtlılıklar, yetersiz sanitasyon koşulları ve toplumsal tabuların etkisiyle ortaya çıkan, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halini etkileyen çok boyutlu bir halk sağlığı sorunudur. Buna rağmen çoğu zaman görünmez kalmakta ve sağlık bakım süreçlerinde yeterince ele alınmamaktadır. Geleceğin sağlık profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinin bu konuya yönelik farkındalık geliştirmeleri ve bakım savunuculuğu rolleri üstlenmeleri, menstrüel hijyenin sağlanmasında kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışma, hemşirelik son sınıf öğrencilerinin regl yoksulluğuna ilişkin bilgi, farkındalık ve deneyimlerini ortaya koymayı ve bu olguyu mesleki bakım rolleriyle nasıl ilişkilendirdiklerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Materyal-Metot: Araştırma, nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik yaklaşımla yürütülmüş bir TÜBİTAK 2209-A projesidir. Çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen 28 hemşirelik son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. (Veri doygunluğuna 28. görüşmede ulaşılmıştır.) Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış, içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiş ve analiz sürecinde MAXQDA 2020 programından yararlanılmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgular, regl yoksulluğuna ilişkin farkındalığın sınırlı olduğunu ve konunun mesleki düzeyde yeterince görünür olmadığını ortaya koymaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu regl yoksulluğu kavramını daha önce duymadığını ifade ederken, kavramın sıklıkla amenore ile karıştırıldığı belirlenmiştir. Klinik uygulamalara ilişkin bulgular, regl yoksulluğunun göz ardı edildiğini göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, klinik ortamda bu durumu aktif olarak sorgulamadıklarını ve bakım sürecinde yer vermediklerini ifade etmiştir. Bu durum, regl yoksulluğunun “klinik kör nokta” olarak kaldığını düşündürmektedir.

İletişim ve sosyo-kültürel faktörler de önemli bir tema olarak ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, hastaların regl gibi mahrem konuları ifade ederken çekindiklerini, özellikle erkek sağlık

profesyonelleri ile iletişimde daha fazla zorluk yaşandığını belirtmiştir. Kültürel yapı, aile varlığı ve toplumsal tabularında bu süreci etkilediği ifade edilmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak elde edilen bulgular, regl yoksulluğunun “görünmezlikten görünürlüğe” doğru ilerleyen bir farkındalık süreci içerisinde ele alınabileceğini göstermektedir. Eğitim programlarında yer alan eksiklikler, klinik uygulamalardaki görünmezlik ve iletişim engelleri dikkate alındığında, regl yoksulluğunun hem bir eğitim hem de bakım konusu olarak yeniden ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma regl yoksulluğunun hemşirelik eğitiminde ve uygulamalarında uzun süre “görünmez” kalan bir alan olduğunu ortaya koyarken, öğrencilerin farkındalık kazandıkça bu görünmezliği dönüştürebilecek bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bu potansiyelin nasıl yapılandırılacağı, hangi eğitim ve uygulama stratejileriyle destekleneceği ve bakım savunuculuğu rolünün mesleki kimliğe nasıl entegre edileceği ise ilerleyen çalışmalarda ve kapsamlı analizlerde detaylandırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Regl yoksulluğu, Hemşirelik, Menstrüasyon, Bakım

**FROM INVISIBLE TO VISIBLE: A PHENOMENOLOGICAL ANALYSIS OF
MENSTRUAL POVERTY AWARENESS AND CARE ADVOCACY ROLES IN
FINAL-YEAR NURSING STUDENTS (TUBITAK 2209-A)**

Saniye Yaren Dörtler^{1*}, Hande Ünkazan²

¹ Sakarya University, Institute of Health Sciences, Obstetrics and Gynecology Nursing,
Sakarya,

² Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sakarya, Turkey

Introduction-Aim: Menstrual poverty is a multidimensional public health problem shaped by limited access to hygienic products, inadequate sanitation, and social taboos. This phenomenon, which often remains "invisible" in the health system, directly affects the physical and psychosocial well-being of individuals. It is not adequately addressed in healthcare processes. Developing awareness in this area among nursing students, who are the future healthcare professionals, is critical for ensuring menstrual hygiene and undertaking care advocacy roles. This study aims to reveal the knowledge and experiences of final-year nursing students regarding menstrual poverty and to relate the issue to their professional care

Materials-Methods: This research is a TÜBİTAK 2209-A project conducted using a phenomenological approach from qualitative research designs. The study group consists of 28 final-year nursing students selected using purposeful sampling. (Data saturation was reached at the 28th interview.) Data were collected using a semi-structured interview form, evaluated using content analysis, and the MAXQDA 2020 program was used in the analysis process.

Results: reveal that awareness of menstrual poverty is limited and the issue is not sufficiently visible at the professional level. The data obtained from the research show that menstrual poverty remains a "clinical blind spot" in nursing education and clinical practice. The vast majority of participants confuse the concept of "menstrual poverty" with the concept of amenorrhea. It was determined that students do not actively question menstrual hygiene in clinical processes and do not include it in their care plans.

Conclusion: findings obtained were addressed under five main themes as a result of Hermeneutic Phenomenological Analysis:

- (1) Understanding Menstrual Poverty
- (2) The Invisible Dimension of Care
- (3) Transformation of Professional Awareness: From Inadequacy to Ownership

(4) Reconstructing Care

(5) Re-imagining Care: Seeking Solutions from a Student Perspective

This study reveals that menstrual poverty is an area that has remained “invisible” for a long time in nursing education and practice, while showing that students have the potential to transform this invisibility as they gain awareness.

Keywords: Menstrual poverty, Nursing, Menstruation, Care

VI. GELECEĞİN TIBBİ KONGRESİ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP

DÜZENLEYEN



*Sakarya Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıbbi Araştırma Topluluğu*

İLETİŞİM



sauttakongre@gmail.com



@sauttakongre



@sauttakongre



SAÜTTAT



[https://sauttat.sakarya.edu.tr/
gelecegitibbikongresi2026/](https://sauttat.sakarya.edu.tr/gelecegitibbikongresi2026/)



*Sakarya Üniversitesi
Tıp Fakültesi
54290 Korucuk / Sakarya*