



**X. INTERNATIONAL SCIENCE AND ACADEMIC CONGRESS
INSAC 2025 9-11 EKİM 2025 | KEPEZ, ÇANAKKALE | YÜZ
YÜZE VE ÇEVİRİMİÇİ**

**ANA TEMA: 🌐 "BELİRSİZLİKLER ÇAĞINDA BİLİM: GEZEĞEN,
İNSAN VE GELECEK"**

X. International Research Congress on Health and Life Sciences (INSAC-IRHES 2025)



BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI/BOOK OF ABSTRACTS





X. INTERNATIONAL SCIENCE AND ACADEMIC CONGRESS (INSAC-2025)
9-11 EKİM 2025 | KEPEZ, ÇANAKKALE |
YÜZ YÜZE VE ÇEVİRİMİÇİ
ANA TEMA: "BELİRSİZLİKLER
ÇAĞINDA BİLİM: GEZEĞEN, İNSAN VE
GELECEK"

X. International Research Congress on Health and Life Sciences (INSAC-IRHES 2025)

X. International Research Congress on Health and Life Sciences (INSAC-IRHES 2025), 9-11 Ekim 2025 tarihlerinde Kepez/Çanakkale'de gerçekleştirilmiş; kongrenin sağlık ve yaşam bilimleri bileşeni, temel biyolojik mekanizmaların aydınlatılmasından klinik ve toplum sağlığı uygulamalarına uzanan güçlü bir araştırma yelpazesi sunmuştur. Bu ciltte yer alan bildiriler; tanısal görüntüleme ve biyogösterge geliştirme, biyomalzemeler ve doku mühendisliği, farmakoloji ve farmakokinetik modelleme, epidemiyoloji ve halk sağlığı, veteriner bilimleri ve zoonotik hastalıklar, mikrobiyoloji-immünoloji, biyoinformatik ve çok-omik veri analizi, yapay zekâ destekli karar sistemleri, tıbbi cihaz tasarımı ve sensör teknolojileri gibi eksenlerde derinleşmektedir. Çalışmalar, deneysel tasarımın açıklığı, örneklem ve ölçüm süreçlerinin doğrulanabilirliği, istatistiksel geçerlilik ve klinik/çevresel uygulanabilirlik ölçütleri gözetilerek editöryal incelemeden geçirilmiştir.

INSAC-IRHES 2025'in gerçekleştirilmesine katkı sunan Bilim ve Düzenleme Kurulları üyelerine, hakemlere, oturum başkanlarına, teknik ekibe ve paydaş kurumlara teşekkür ederiz. Ev sahipliği ve lojistik destekleri için Çanakkale Kepez Belediyesi, Çanakkale Kepez Kent Konseyi ve ÇEBSADER'e minnettarız.



X. International Research Congress on Health and Life Sciences (INSAC-IRHES 2025), Elinizdeki Bildiriler Kitabı, söz konusu oturumlarda sunulan ve çift-kör hakemlikten geçen çalışmaların kalıcı akademik kayıdır. Bu kitabın, klinik karar verme süreçlerine kanıt sağlamanın yanı sıra, biyomedikal araştırmaların yeniden üretilebilirlik ve ölçeklenebilirlik çıtasını yükseltmeye katkı sunmasını bekliyoruz. Emeği geçen araştırmacılara, hakemlere ve teknik ekibe teşekkür ederiz.



X. INTERNATIONAL RESEARCHES CONGRESS ON HEALTH AND LIFE SCIENCES (INSAC-IRHES 2025)

Yüzyüze ve Çevrimiçi



09-11 Ekim 2025 10.00-16.00 Merkez/Çanakkale

Bildiri gönderimi son tarih: 4 Ekim 2025

insackongre@gmail.com

insackongre.org

X. International Research Congress on Health and Life
Sciences (INSAC-IRHES 2025)

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI/BOOK OF ABSTRACTS



9-11 EKİM 2025



ISBN: 978-625-5698-86-5

Kongre Başkanları

Prof. Dr. Mehmet Dalkılıç Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin Hatunoğlu Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Kongre Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Bahar Güneş Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Gürbüz Arslan Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Dr.
Öğretim Üyesi Olkan Senemoğlu Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Bilal Şengül Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi
Öğretim Görevlisi Dr. Yetkin Senemoğlu Zonguldak Bülent Ecevit
Üniversitesi
Dr. Hilal Erkol İzmit Lisesi,
Rumeysa Aydın Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Buğra Yağcı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Bilim ve Danışma Kurulu

Prof. Dr. Adem Çaylak Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Adham Ashirov Özbekistan Bilimler Akademisi Tarih
Enstitüsü
Prof. Dr. Adnan Akın Kırıkkale Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmedova Sayyora Muhammadovna Taşkent Devlet Tıp
Üniversitesi
Prof. Dr. Arif Olgun Közleme Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Asem Nurlanova Kazak Amerikan Özgür Üniversitesi
Prof. Dr. Avtandill Ağbaba Sumgayıt Devlet Üniversitesi
Prof. Dr. Bahar Güneş Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Cumhuriyet Aslan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan ÖZGAN Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Khalil Sahra Jijel Üniversitesi
Prof. Dr. Marzieh Yahyapour Tahran Üniversitesi
Prof. Dr. Metin Açıkyıldız Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Prof. Dr. Murat Ertekin Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin Hatunoğlu Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Prof. Dr. Naim Ochilovich Sodikov Semerkant Devlet Tıp Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz Özçelik Kastamonu Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Çaha İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Kakhramon Radjabov Özbekistan Bilimler Akademisi Tarih
Enstitüsü Baş Araştırmacısı
Prof. Dr. İsmail Şiriner Batman Üniversitesi
Prof. Dr. Serpil Çakır İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Tsupikova Elena Viktorovna Sibirya Devlet Otomobil ve
Karayolu Üniversitesi
Doç. Dr. Adnan Çetin Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Barış Borlat Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Emine Sevgi Uçan Çubukçu İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Ferit Belder Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Fuat Aksu Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Gürbüz Arslan Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Doç. Dr. Halil Emre Deniş Hakkari Üniversitesi
Doç. Dr. Halil Uzun Tarsus Üniversitesi

Doç. Dr. Hamza Ekmen Zonguldak Bülent Ecevit
Üniversitesi
Doç. Dr. Leyla Abasova Bakü Devlet Üniversitesi
Doç. Dr. Makbule Şiriner Öner Batman Üniversitesi
Doç. Dr. Rashidov Oybek Rasulovich
Buhara Devlet Üniversitesi
Doç. Dr. Ümran Şengül Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi
Doç. Dr. Meriç Bilgiç Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Seda Uğraş Mardin Artuklu Üniversitesi
Doç. Dr. Shalala Ramazanovna Ardahan Üniversitesi
Doç. Dr. Tuğçe Günter Zonguldak Bülent Ecevit
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Rovshan Mammaov Zonguldak Bülent
Ecevit Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Bilal Şengül Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Burçin Saltık Arkin University of Creative
Arts and Design
Dr. Öğr. Üyesi Elif Çoker Mimar Sinan Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Ergin Bilgin Zonguldak Bülent Ecevit
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Gülcan İner Kırklareli Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Güven Deniz Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Banu Keskinkaya Necmettin Erbakan
Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kemal Alp Nalcı Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Uzun Karamanoğlu Mehmetbey
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi M. Emin Çaycı Kocaeli Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Mithat Atabay Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Mustafa Ali Minarlı Marmara Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Osman Murat Deniz Çanakkale Onsekiz
Mart Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Seda Özmen Zonguldak Bülent Ecevit
Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Sinan Yüksel Zonguldak Bülent Ecevit
Üniversitesi
Dr. Asma Lahouel Jijel Üniversitesi
Dr. Aybek Raşidov Taşkent Devlet Ekonomi Üniversitesi
Dr. Dilnoza Jamolova Buhara Devlet Üniversitesi
Dr. Kadim Munder Mulla Bağdat Üniversitesi
Dr. Mahmut Hamrayev Sharq Üniversitesi
Dr. Mourad Bouhedja Jijel Üniversitesi
Dr. Olga Sergeevna Fisenko Rusya Halkların Dostluk
Üniversitesi (Rudn Üniversitesi)
Öğretim Görevlisi Dr. Şeyda Bükrücü Kazkondu
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. Turaev Telman Temirovich Buhara Devlet Tıp
Enstitüsü
Öğretim Görevlisi Yasemin İspirli Kırklareli Üniversitesi



Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi (INSAC)
9-11 Ekim 2025

İÇİNDEKİLER

Karaman İlinde Köpeklerde Kene ile Bulaşan Bazı Enfeksiyonların Araştırılması	1
Investigation of Some Dogs' Tick-Borne Infections in Karaman Province <i>Ayşe COŞKUN, Prof. Dr. Mehmet Fatih AYDIN</i>	
Kardiyopulmoner Baypasta PVC ve Silikon Hat Kullanımının Postoperatif Dönemde Laktat Seviyesi Üzerinde Etkisinin Karşılaştırılması	2
Comparison of the Effects of PVC and Silicone Line Use on Postoperative Lactate <i>Büşra ÖZKURT, Dr. Öğr. Üyesi Erhan HAFIZ, Işık Betil KUTLU</i>	
Türk Popülasyonunda Cinsiyete Göre HLA Genleri Arasındaki Bağlantı Dengesizliği Paternlerinin Karşılaştırılması	4
A Comparative Analysis of HLA Linkage Disequilibrium Patterns Between Males and Females in a Turkish Population <i>Dr. Öğr. Üyesi Emel YANTIR</i>	
Yara İyileşmesinde <i>Lucilia sericata</i>'nın İmmünomodülatör Etkileri: Mevcut Kanıtların Özeti	6
Immunomodulatory Effects of <i>Lucilia sericata</i> in Wound Healing: A Summary of Current Evidence <i>Dr. Nevra POLAT</i>	
Metabolik Esneklikten Nöronal Dayanıklılığa: Açlık ve Otofajinin Nörodejenerasyondaki Önemi	8
From Metabolic Flexibility to Neuronal Resilience: The Importance of Fasting and Autophagy in Neurodegeneration <i>Dr. Öğr. Üyesi Emre ADIGÜZEL</i>	
Açık Teknik Septorinoplasti Ameliyatında Greft Tipleri ve Güncel Yöntemler	10
Graft Types and Current Techniques in Open Septorhinoplasty Surgery <i>Dr. Öğr. Üyesi Ergin BİLGİN</i>	
Ani Sensörinöral İşitme Kaybında Yapay Zekâ Modellerinin Hasta Bilgilendirmesinde Etkinliği: Karşılaştırmalı Analiz	12
Effectiveness of Artificial Intelligence Models in Patient Information on Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Comparative Analysis <i>Dr. Öğr. Üyesi Volkan Güngör</i>	
Post Aktivasyon Potansiyeli (PAP) ve Post Aktivasyon Performans Artırma (PAPE) Uygulamalarının Yüzme Performansına Etkisi: Sistemati Bir Derleme	14
Post-Activation Potentiation (PAP) and Post-Activation Performance Enhancement (PAPE) Applications on Swimming Performance: A Systematic Review <i>Fatih KARABEL</i>	

İvesi Kuzularında Doğum Şeklinin Serum Asprosin Düzeyine Etkisi16

Effect of Birth Mode on Serum Asprosin Levels in Awassi Lambs

Buse Büşra Hançer, Tuğra Akkuş, Ömer Yaprakcı, Nida Özaslan

**Doğal Afetler Sonrasında Ortaya Çıkabilecek Hijyen Problemlerinin Farkındalığı:
Hatay ve Gaziantep Örnekleri18**

Awareness of Hygiene Problems That May Arise After Natural Disasters:

The Cases of Hatay and Gaziantep

Sümeyye Çeliker, Prof. Dr. Ahmet Kahraman

Karaman İlinde Köpeklerde Kene ile Bulaşan Bazı Enfeksiyonların Araştırılması

Investigation of Some Dogs' Tick-Borne Infections in Karaman Province

Ayşe COŞKUN¹, Prof. Dr. Mehmet Fatih AYDIN²

¹Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, aysecoskun7234@gmail.com

²Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, veterinermf@gmail.com

Özet: Bu çalışmada, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nin güney kesimindeki köpeklerde *Hepatozoon spp.*, *Babesia spp.*, *Mycoplasma haemocanis*, *Candidatus Mycoplasma haematoparvum*, *Anaplasma platys* ve *Ehrlichia canis* türlerinin prevalansı moleküler yöntemlerle araştırılmıştır. 140 örneğin 32'si (%22,85) *Hepatozoon spp.*, 36'sı (%25,71) *M. haemocanis* ve 12'si (%8,57) *Ca. M. haematoparvum* içermektedir. Örneklerden ikisi GenBank'ta bulunan *H. canis* dizileriyle %100, geri kalan örnekler %98,98 ile %99,84 arasında benzerlik göstermiştir. İki temsili *M. haemocanis* ve bir *Ca. M. haematoparvum* örneğinin dizilenmesi ile, *Ca. M. haematoparvum* izolatlarının %99,19-99,60 oranında GenBank'ta listelenen *Ca. M. haematoparvum* izolatları ile, *M. haemocanis* örneklerinin ise diğer *M. haemocanis* izolatları ile %100 aynı olduğu ortaya konmuştur. Hem hemoplazma hem de *Ca. M. haematoparvum* pozitifliği ortalama yaşla birlikte önemli ölçüde artmıştır ($p<0.05$). Bu bulgular, Türkiye'nin güney İç Anadolu Bölgesi'ndeki köpeklerde kene kaynaklı hastalıklara ilişkin ilk kapsamlı ayrıntıları sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: haemotropik mycoplasma, hepatozoon, kene, köpek

Abstract: In this work, the prevalence of *Hepatozoon spp.*, *Babesia spp.*, *Mycoplasma haemocanis*, *Candidatus Mycoplasma haematoparvum*, *Anaplasma platys*, and *Ehrlichia canis* species in dogs in the southern part of Türkiye's Central Anatolia Region was investigated using molecular techniques. Of the 140 samples, 32 (22.85%) *Hepatozoon spp.*, 36 (25.71%) *M. haemocanis*, and 12 (8.57%) contained *Ca. M. haematoparvum*. Two of the samples were 100% identical to the *H. canis* sequences found in GenBank, while the remaining samples were between 98.98% and 99.84% similar. Sequencing of two representative *M. haemocanis* and one *Ca. M. haematoparvum* sample revealed that the *Ca. M. haematoparvum* isolates were 99.19–99.60% similar to the *Ca. M. haematoparvum* isolates listed in GenBank, but the *M. haemocanis* samples were 100% identical to other *M. haemocanis* isolates. Both hemoplasma and *Ca. M. haematoparvum* positivity rose significantly with mean age ($p<0.05$). These findings offer the first comprehensive details regarding tick-borne illnesses in dogs in Türkiye's southern Central Anatolia Region.

Keywords: Haemotropik Mycoplasma, Hepatozoon, Tick, Dog

Kardiyopulmoner Baypasta PVC ve Silikon Hat Kullanımının Postoperatif Dönemde Laktat Seviyesi Üzerinde Etkisinin Karşılaştırılması

Comparison of the Effects of PVC and Silicone Line Use on Postoperative Lactate

Büşra ÖZKURT¹, Dr. Öğr. Üyesi Erhan HAFİZ², Işık Betil KUTLU³

¹Gaziantep Üniversitesi, ozkurtbusraa@gmail.com

²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, erhanhafiz@gantep.edu.tr

³Gaziantep Üniversitesi, betikut@hotmail.com

Özet: Kardiyopulmoner baypas (KPB) cerrahisi sırasında kanın yabancı yüzeylerle teması ve hemodinamik dengenin bozulması metabolik stres ve inflamatuvar yanıtı yol açabilir. Kalp-akciğer makinesinde kullanılan hatların materyali (PVC veya silikon) kan elemanlarının hasarı, biyouyumluluk ve gaz değişimi üzerinde farklı etkiler gösterebilir. Bu çalışma, PVC ve silikon tüp başlık hat kullanımının Postoperatif laktat düzeyi üzerindeki etkisini karşılaştırmayı amaçladı.

Gereç ve yöntem, 2023–2024 yılları arasında Gaziantep Şahinbey Eğitim ve Araştırma Hastanesinde SC5 model kalp-akciğer makinesi ile kardiyak cerrahi uygulanan 200 hasta retrospektif olarak incelendi. Kullanılan hat tipine göre hastalar PVC (n=100) ve silikon (n=100) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Preoperatif ve postoperatif hematokrit (HCT) ve laktat değerleri kaydedildi. İstatistiksel analiz SPSS 23 programı ile yapıldı; gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik ve nonparametrik testler, grup içi analizlerde bağımlı örneklem t-testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular, preoperatif hemoglobin, hematokrit ve laktat düzeyleri iki grup arasında benzerdi (p>0,05). Postoperatif dönemde ise HCT ve laktat değerlerinde hat materyaline bağlı anlamlı farklılık saptandı (p<0,05). Silikon hat kullanılan hastalarda postoperatif HCT daha yüksek, laktat düzeyleri ise PVC grubuna kıyasla daha düşük bulundu.

Sonuç olarak, PVC hat kullanımında postoperatif laktat düzeylerinde belirgin artış gözlenirken silikon hat grubunda bu artış izlenmedi. Bulgular, silikon hatların biyouyumluluk ve metabolik stabilite açısından avantaj sağlayabileceğini ve postoperatif dönemde doku perfüzyonunun korunmasına katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: kardiyopulmoner baypas, pvc, silikon, laktat

Abstract: Cardiopulmonary bypass (CPB) surgery exposes blood to foreign surfaces and alters hemodynamic stability, which may trigger metabolic stress and inflammatory responses. The material of the extracorporeal circuit lines (polyvinyl chloride [PVC] or silicone) can influence blood element damage, biocompatibility, and gas exchange. This study aimed to compare the effects of PVC and silicone line use on postoperative lactate levels.

Methods: A retrospective analysis was performed on 200 patients who underwent cardiac surgery with CPB using an SC5 heart–lung machine at Gaziantep Şahinbey Training and Research Hospital between 2023 and 2024. Patients were divided into two groups according to the type of tubing used: PVC (n=100) and silicone (n=100). Preoperative and postoperative hematocrit (HCT) and lactate levels were recorded. Statistical analyses were conducted using SPSS 23. Within-group comparisons were performed with paired-sample t tests, and between-group comparisons with appropriate parametric or non-parametric tests. A p value <0.05 was considered statistically significant.

Results: Preoperative hemoglobin, hematocrit, and lactate levels were similar between the two groups (p>0.05). In the postoperative period, HCT and lactate levels showed significant differences depending on the tubing material (p<0.05). Patients in the silicone group had higher postoperative HCT and lower lactate levels compared with those in the PVC group.

Conclusion: Use of PVC lines was associated with a significant postoperative increase in lactate levels, whereas silicone lines prevented this rise. These findings suggest that silicone lines may provide better biocompatibility and metabolic stability, potentially contributing to improved tissue perfusion and reduced metabolic stress in the postoperative period.

Keywords: *cardiopulmonary bypass, pvc, silicone, lactate*

Türk Popülasyonunda Cinsiyete Göre HLA Genleri Arasındaki Bağlantı Dengesizliği Paternlerinin Karşılaştırılması

A Comparative Analysis of HLA Linkage Disequilibrium Patterns Between Males and Females in a Turkish Population

Dr. Öğr. Üyesi Emel YANTIR

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İmmünoloji Anabilim Dalı,
dremelyntr@gmail.com

Özet: İnsan Lökosit Antijen (HLA) sistemi, 6. kromozomda kodlanır ve yüksek polimorfizme sahiptir. Bağışıklık yanıtının şekillenmesinde temel bir rol oynar. Bu yüksek polimorfizm gösteren genetik yapı popülasyonlar arasında da farklılıklar gösterir. Bu genlerin kodladığı proteinler, vücudun kendi hücrelerini yabancı patojenlerden ayırt etmesini sağlar ve birçok otoimmün hastalığın gelişiminde ve transplantasyon immunolojisinde kritik öneme sahiptir. HLA genleri arasındaki bağlantı dengesizliği (Linkage Disequilibrium - LD), bu genlerin nesiller boyunca birlikte kalıtılma eğilimini ifade eder ve popülasyonların genetik geçmişi, migrasyon yolları ve hastalık yatkınlıkları hakkında değerli bilgiler sunar. Bu çalışmanın temel amacı, laboratuvarımız veri tabanındaki geniş bir Türk popülasyonu özelinde, kadın ve erkek bireyler arasında HLA-A, -B, -C, -DRB1, -DQB1 ve -DPB1 lokusları arasındaki LD desenlerini ortaya koymak ve cinsiyete özgü farklılıkları istatistiksel olarak analiz etmektir. Çalışmaya, hastanemiz doku tipleme laboratuvarına başvuran 3565 erkek ve 3127 kadın olmak üzere toplam 6692 sağlıklı donör dahil edilmiştir. HLA testleri moleküler olarak PCR-SSO yöntemi ile çalışılmış olan ve en az 3 lokus (A, B, DRB1) verisi olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılardan elde edilen genotip verileri retrospektif olarak elde edilmiş ve cinsiyet gruplarına ayrılarak analiz edilmiştir. Locus çiftleri arasındaki bağlantı dengesizliğini ölçmek için D' (normalleştirilmiş bağlantı değeri) ve W_n (ilişki katsayısı) parametreleri popülasyon genetiği programları kullanarak hesaplanmış, gözlemlenen ilişkilerin istatistiksel anlamlılığı ise p -değeri ile belirlenmiştir. Bulgular, her iki cinsiyet grubunda da HLA lokusları arasında beklendiği gibi güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı LD olduğunu göstermiştir. Özellikle C:B ve DRB1:DQB1 locus çiftleri, hem kadınlarda (sırasıyla $D' = 0.81502$ ve $D' = 0.88084$) hem de erkeklerde (sırasıyla $D' = 0.79877$ ve $D' = 0.88036$) en yüksek LD değerlerini sergilemiştir ($p < 0.0001$). Bu durum, bu genlerin Türk popülasyonunda oldukça korunmuş haplotip blokları halinde kalıtıldığını doğrulamaktadır. Bununla birlikte, cinsiyetler arasında bazı önemli farklılıklar da tespit edilmiştir. C:DPB1 locus çifti arasındaki bağlantı kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($p = 0.0030$), erkeklerde bu ilişki anlamsızdır ($p = 0.0864$). A:DQB1 lokusları arasındaki bağlantı ise her iki cinsiyette de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (Kadın $p = 0.6884$, Erkek $p = 0.1056$). Sonuç olarak, bu çalışma Türk popülasyonundaki genel HLA LD yapısını detaylandırırken, aynı zamanda cinsiyetler arasında genetik mimaride ve/veya rekombinasyon oranlarında farklılıklar olabileceğine işaret etmektedir. Bu cinsiyete özgü LD paternlerinin, HLA ile ilişkili hastalıkların epidemiyolojisi ve patogeneziindeki cinsiyet farklılıklarının genetik temelini açıklamada önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: HLA, bağlantı dengesizliği, cinsiyet farklılıkları, Türk popülasyonu, immunogenetik

Abstract: The Human Leukocyte Antigen (HLA) system is encoded on chromosome 6 and exhibits high polymorphism. It plays a fundamental role in shaping the immune response. This genetic structure, which exhibits high polymorphism, also shows differences between populations. The proteins encoded by these genes enable the body to distinguish its cells from foreign pathogens. They are critically important in the development of many autoimmune diseases and in transplantation immunology. Linkage disequilibrium (LD) among HLA genes indicates the tendency of these genes to be inherited together across generations, providing valuable information about the genetic history, migration routes, and disease susceptibility of populations. The main objective of this study is to reveal the LD patterns between the HLA-A, -B, -C, -DRB1, -DQB1, and -DPB1 loci in a large Turkish population in our laboratory database and to statistically analyze gender-specific differences. The study included a total of 6,692 healthy donors, comprising 3,565 men and 3,127 women who applied to our hospital's tissue typing laboratory. Participants who underwent molecular HLA testing using the PCR-SSO method and had data for at least 3 loci (A, B, DRB1) were included in the study. Genotype data obtained from participants were retrospectively collected and analyzed separately for gender groups. To measure linkage disequilibrium between locus pairs, the D'

(normalized linkage value) and W_n (relatedness coefficient) parameters were calculated using population genetics programs, and the statistical significance of the observed relationships was determined using the p -value. The findings showed that, as expected, there was strong and statistically significant LD between HLA loci in both gender groups. Specifically, the C:B and DRB1:DQB1 locus pairs exhibited the highest LD values in both females ($D' = 0.81502$ and $D' = 0.88084$, respectively) and males ($D' = 0.79877$ and $D' = 0.88036$, respectively) ($p < 0.0001$). This confirms that these genes are inherited in highly conserved haplotype blocks in the Turkish population. However, some important differences between the sexes were also identified. The linkage between the C:DPB1 locus pair was statistically significant in females ($p=0.0030$), while this relationship was insignificant in males ($p=0.0864$). A: The linkage between DQB1 loci was statistically insignificant in both genders (female $p=0.6884$, male $p=0.1056$). In conclusion, this study details the general HLA LD structure in the Turkish population while also indicating that there may be differences in genetic architecture and recombination rates between the sexes. These sex-specific LD patterns are thought to play an important role in explaining the genetic basis of gender differences in the epidemiology and pathogenesis of HLA-associated diseases.

Keywords: HLA, linkage disequilibrium, gender differences, turkish population, immunogenetics

Yara İyileşmesinde *Lucilia sericata*'nın İmmünomodülatör Etkileri: Mevcut Kanıtların Özeti

Immunomodulatory Effects of *Lucilia sericata* in Wound Healing: A Summary of Current Evidence

Dr. Nevra POLAT

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü Geleneksel Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Tıp Anabilim
nevrapolat@aybu.edu.tr

Özet: Tıbbi kurtçuk olarak bilinen *Lucilia sericata* larvalarının kullanımı, çok yönlü terapötik özellikleri nedeniyle yara bakımında giderek daha fazla ilgi görmektedir. İyi bilinen debridman yeteneklerinin ötesinde, son çalışmalar, yara iyileşmesini hızlandırmada önemli bir rol oynayan immünomodülatör etkilerini vurgulamıştır. Bu larvalar, lokal bağışıklık tepkisini etkileyen proteolitik enzimler, antimikrobiyal peptitler ve büyümeyi teşvik eden faktörler dahil olmak üzere karmaşık bir biyoaktif bileşik karışımı salgılar. Anahtar mekanizmalardan biri, inflammatuar sitokinlerin modülasyonudur. Araştırmalar, larva salgılarının tümör nekroz faktörü-alfa (TNF- α) ve interlökin-6 (IL-6) gibi proinflammatuar mediatörleri aşağı regüle ederken, interlökin-10 (IL-10) gibi antiinflammatuar sitokinleri yukarı regüle ederek doku rejenerasyonuna elverişli dengeli bir bağışıklık ortamı sağladığını göstermektedir. Ek olarak, *L. sericata* salgılarının, granülasyon dokusu oluşumu ve epitelizasyon için gerekli olan fibroblast proliferasyonunu ve anjiyogenezi uyardığı gösterilmiştir. Dahası, larva salgılarının antimikrobiyal özellikleri, kronik yaralardaki bakteri yükünün azalmasına katkıda bulunur ve iyileşmenin önündeki en büyük engel olan kalıcı enfeksiyonu hafifleterek dolaylı olarak bağışıklık fonksiyonunu destekler. Çalışmalar ayrıca, bu salgıların *Staphylococcus aureus* ve *Pseudomonas aeruginosa* gibi patojenik bakterilerin biyofilm oluşumunu engelleyerek yara mikro ortamını daha da iyileştirebileceğini göstermektedir. Önemli olarak, *L. sericata*'nın immünomodülatör etkileri yerel yara bölgeleriyle sınırlı değildir. Ortaya çıkan kanıtlar, lökosit fonksiyonunun iyileştirilmesi ve oksidatif stres yanıtının güçlendirilmesi dahil olmak üzere sistemik bağışıklık yararlarına işaret etmektedir, ancak bu bulguların klinik çalışmalarla daha fazla doğrulanması gerekmektedir. Sonuç olarak, *Lucilia sericata* larvaları, sadece mekanik debridman yoluyla değil, aynı zamanda immünolojik modülasyon yoluyla da yara tedavisinde umut verici bir biyoterapötik yaklaşım sunmaktadır. Enflamatuar yolakları düzenleme, doku rejenerasyonunu teşvik etme ve enfeksiyonla mücadele etme yetenekleri, onları kronik ve iyileşmeyen yaraların tedavisinde değerli bir araç haline getirmektedir. Gelecekteki araştırmalar, bu etkilerden sorumlu olan spesifik biyoaktif molekülleri izole etmek ve karakterize etmek amacıyla yapılmalı ve rejeneratif tıpta yeni farmakolojik uygulamaların önünü açmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Lucilia sericata* larvaları, çıkartı/salgı, immünomodülatör özellikler

Abstract: The use of *Lucilia sericata* larvae, commonly referred to as medicinal maggots, has garnered increasing attention in wound care due to their multifaceted therapeutic properties. Beyond their well-established debridement capabilities, recent studies have highlighted their immunomodulatory effects, which play a crucial role in enhancing wound healing. These larvae secrete a complex mixture of bioactive compounds, including proteolytic enzymes, antimicrobial peptides, and growth-promoting factors that influence the local immune response. One of the key mechanisms involves modulating inflammatory cytokines. Research indicates that larval secretions can downregulate pro-inflammatory mediators such as tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) and interleukin-6 (IL-6), while upregulating anti-inflammatory cytokines like interleukin-10 (IL-10), thereby promoting a balanced immune environment conducive to tissue regeneration. Additionally, *L. sericata* excretions have been shown to stimulate fibroblast proliferation and angiogenesis, both essential for granulation tissue formation and epithelialization. Moreover, the antimicrobial properties of larval secretions contribute to reduced bacterial load in chronic wounds, indirectly supporting immune function by alleviating persistent infection—a major barrier to healing. Studies also suggest that these secretions can inhibit biofilm formation by pathogenic bacteria such as *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*, further enhancing the wound microenvironment. Importantly, the immunomodulatory effects of *L. sericata* are not limited to local wound sites. Emerging evidence points to systemic immune benefits, including improved leukocyte function and

enhanced oxidative stress response, although these findings require further validation through clinical trials. In conclusion, Lucilia sericata larvae offer a promising biotherapeutic approach in wound management, not only through mechanical debridement but also via immunological modulation. Their ability to regulate inflammatory pathways, promote tissue regeneration, and combat infection positions them as a valuable tool in treating chronic and non-healing wounds. Future research should aim to isolate and characterize the specific bioactive molecules responsible for these effects, paving the way for novel pharmacological applications in regenerative medicine.

Keywords: *Lucilia sericata larvae, excretion/secretion, immunomodulatory properties*

Metabolik Esneklikten Nöronal Dayanıklılığa: Açlık ve Otofajinin Nörodejenerasyondaki Önemi

From Metabolic Flexibility to Neuronal Resilience: The Importance of Fasting and Autophagy in Neurodegeneration

Dr. Öğr. Üyesi Emre ADIGÜZEL

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,
adiguzlemre@gmail.com

Özet: Açlık organizmanın enerji dengesini yeniden şekillendiren güçlü bir metabolik uyaran olup, özellikle sinir sistemi üzerinde otofaji aracılığıyla kritik etkiler göstermektedir. Otofaji hücre içi geri dönüşüm mekanizması olarak işlev görür; hasarlı organellerin, toksik metabolitlerin ve yanlış katlanmış proteinlerin lizozomal yıkım yoluyla temizlenmesini sağlayarak hücrel homeostazın korunmasında temel bir rol oynar. Açlık durumunda rapamisin (mTOR) yolunun baskılanması ve adenozin monofosfat-aktif protein kinaz (AMPK) aktivasyonunun artması otofaji sürecini tetikler. Bu biyokimyasal adaptasyon yalnızca enerji kullanımını optimize etmekle kalmaz, aynı zamanda mitokondriyal bütünlüğün korunması için mitofajiye aktive ederek reaktif oksijen türlerinin (ROS) birikimini azaltır. Böylelikle sinir hücreleri metabolik strese daha dayanıklı hale gelir. Nörodejeneratif hastalıkların patofizyolojisinde yaygın olarak görülen protein agregasyonu (amiloid- β , tau, α -sinüklein) ve mitokondriyal disfonksiyon, sinaptik iletimde bozulmalara ve hücrel ölümü tetikleyen süreçlere yol açmaktadır. Açlıkla indüklenen otofaji bu patolojik protein birikimlerinin lizozomal yolla temizlenmesini kolaylaştırarak sinaptik plastisitenin korunmasına katkı sağlar. Örneğin Alzheimer hastalığında otofajinin amiloid- β temizliğini hızlandırdığı, Parkinson hastalığında dopaminerjik nöron kaybını yavaşlattığı, Huntington hastalığında ise mutant huntingtin proteininin toksik birikimini azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca, açlık aracılığıyla düzenlenen mitofaji mekanizmaları, enerji metabolizmasının optimize edilmesi ve oksidatif stresin azaltılması yoluyla nöronal hayatta kalımı desteklemektedir. Preklinik araştırmalarda aralıklı açlık ve enerji kısıtlamasının bilişsel performansı olumlu yönde etkilediği ve böylece öğrenme ve bellek testlerinde iyileşmeler sağladığı rapor edilmiştir. Hayvan modellerinde ise düzenli açlık protokollerinin hipokampüste sinaptik bütünlüğü korurken inflamatuvar sitokinlerin baskılanmasına katkıda bulunduğu bildirilmiştir. Elde edilen veriler söz konusu mekanizmaların nöronal yaşlanma sürecini geciktirme potansiyeline yönelik güçlü ipuçları ortaya koymaktadır. Klinik bulgular da bu deneysel verileri destekler niteliktedir. İnsanlarda uygulanan kısa ve orta vadeli açlık protokollerinin insülin duyarlılığını artırdığı, sistemik inflamasyonu azalttığı ve bilişsel fonksiyonlarda iyileşme sağladığı gösterilmiştir. Bununla birlikte, translasyonel açıdan halen çözülmesi gereken belirsizlikler vardır. Açlık süresinin, sıklığının ve bireysel yanıt farklılıklarının tam olarak belirlenmemiş olması klinik uygulamaların standartlaştırılmasını güçleştirmektedir. Ayrıca yaş, genetik yatkınlıklar, eşlik eden metabolik ve nörolojik hastalıklar da bu müdahalelerin etkinliğini etkileyebilecek önemli parametrelerdir. Sonuç olarak, açlık ve otofaji arasındaki etkileşim, nörodejeneratif süreçlere karşı metabolik esneklik ve nöronal dayanıklılık sağlayan güçlü bir biyolojik mekanizma olarak öne çıkmaktadır. Hem moleküler düzeyde hem de klinik uygulamalarda umut verici sonuçlar elde edilmesine karşın, bu bulguların güvenle klinik pratiğe aktarılabilmesi için daha geniş ölçekli, uzun süreli ve metodolojik açıdan güçlü randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Açlık, otofaji, nörodejenerasyon, nöroproteksiyon.

Abstract: Fasting is a powerful metabolic stimulus that reshapes the body's energy balance and exerts critical effects on the nervous system, primarily through autophagy. Autophagy functions as an intracellular recycling mechanism, removing damaged organelles, toxic metabolites, and misfolded proteins via lysosomal degradation, thereby playing a key role in maintaining cellular homeostasis. During fasting, inhibition of the mammalian target of rapamycin (mTOR) pathway and activation of adenosine monophosphate-activated protein kinase (AMPK) strongly induce autophagy. This biochemical adaptation not only optimizes energy utilization but also triggers mitophagy to preserve mitochondrial integrity, reduce the accumulation of reactive oxygen species (ROS), and enhance neuronal resistance to metabolic stress. In the pathophysiology of neurodegenerative disorders, protein aggregation (amyloid- β , tau, α -synuclein) and mitochondrial dysfunction are prominent features that disrupt synaptic transmission and drive neuronal death. Fasting-induced autophagy facilitates the clearance of such pathological protein deposits via lysosomal pathways, thereby helping to preserve synaptic plasticity. For instance, in

Alzheimer's disease, autophagy accelerates amyloid- β clearance; in Parkinson's disease, it slows dopaminergic neuronal loss; and in Huntington's disease, it reduces the toxic accumulation of mutant huntingtin protein. Moreover, fasting-regulated mitophagy optimizes energy metabolism and mitigates oxidative stress, further supporting neuronal survival. Preclinical studies report that intermittent fasting and caloric restriction exert beneficial effects on cognitive performance, improving outcomes in learning and memory tests. In animal models, regular fasting protocols not only preserve synaptic integrity in the hippocampus but also contribute to the suppression of pro-inflammatory cytokines. The data obtained provide strong evidence for the potential of these mechanisms to delay the neuronal aging process. Clinical findings also support these experimental data. In humans, short- and medium-term fasting protocols have been shown to enhance insulin sensitivity, reduce systemic inflammation, and improve cognitive function. Nonetheless, translational uncertainties remain. The optimal duration, frequency, and individual variability in response to fasting are not yet clearly defined, making it challenging to standardize clinical applications. Furthermore, factors such as age, genetic predisposition, and comorbid metabolic or neurological conditions may critically influence the effectiveness of such interventions. In conclusion, the interplay between fasting and autophagy emerges as a robust biological mechanism that provides metabolic flexibility and neuronal resilience against neurodegenerative processes. Although promising results have been obtained at both molecular and clinical levels, large-scale, long-term, and methodologically rigorous randomized controlled trials are required to confidently translate these findings into clinical practice.

Keywords: *Fasting, autophagy, neurodegeneration, neuroprotection*

Açık Teknik Septorinoplasti Ameliyatında Greft Tipleri ve Güncel Yöntemler

Graft Types and Current Techniques in Open Septorhinoplasty Surgery

Dr. Öğr. Üyesi Ergin BİLGİN

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı,
erginbilgin67@hotmail.com

Özet: Septorinoplasti, nazal hava yolu fonksiyonlarının iyileştirilmesi ve burun estetiğinin yeniden şekillendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen en sık uygulanan rinolojik cerrahi işlemlerden biridir. Son yıllarda açık teknik septorinoplasti, cerraha sağladığı geniş görüş alanı ve anatomik yapıların daha net disseksiyonuna olanak tanınması sayesinde hem fonksiyonel hem de estetik sonuçların optimizasyonunda tercih edilen yöntem hâline gelmiştir. Bu yaklaşımda greft materyallerinin seçimi ve uygulama teknikleri, operasyonun başarısını belirleyen en kritik faktörler arasındadır. Bu sunumun amacı, açık teknik septorinoplastide kullanılan başlıca greft tiplerini ve bu greftlerin endikasyonlarını, cerrahi uygulama prensiplerini ve güncel literatürde yer alan yenilikçi yaklaşımları detaylı biçimde ortaya koymaktır. Çalışma kapsamında septal, konkal ve kostal kıkırdak gibi otojen greftlerin yanı sıra alloplastik materyallerin kullanım alanları, avantaj ve dezavantajları karşılaştırmalı olarak ele alınacaktır. Ayrıca, dorsal estetik hatların yeniden inşasında kullanılan spreader, batten ve onlay greftler gibi spesifik teknik detaylar, klinik vaka örnekleri üzerinden tartışılacaktır. Yöntem olarak, tarafımızca gerçekleştirilen açık teknik septorinoplasti vakalarının ameliyat esnasında kaydedilen yüksek çözünürlüklü video görüntüleri incelenmiş ve cerrahi adımların aşama aşama analizi yapılmıştır. Video tabanlı anlatım, greftlerin hazırlanmasından yerleştirilmesine kadar tüm süreçlerin görsel olarak desteklenmesine olanak sağlamış, böylece teorik bilgilerin klinik uygulamayla bütünleşmesi hedeflenmiştir. Bu çalışma ile cerrahlar için açık teknik septorinoplasti pratiğinde greft seçimi ve yerleştirme stratejilerinin daha anlaşılır hâle getirilmesi, ayrıca güncel yöntemlerin vaka temelli yaklaşımlarla paylaşılması amaçlanmaktadır. Sunum, rinoplasti cerrahisinin hem fonksiyonel hem de estetik boyutlarını bütüncül bir perspektiften ele alarak genç cerrahlar ve deneyimli uygulayıcılar için pratik bir rehber niteliği taşımaktadır. Ek olarak, greftlerin uzun dönem stabilizasyonu, rezorpsiyon risklerinin önlenmesi ve donör saha morbiditesinin minimize edilmesi üzerine literatürde tanımlanan teknik ayrıntılar da tartışılacaktır. Özellikle septal deviasyon, nazal valv yetmezliği veya travmatik deformite gibi kompleks vakalarda greft kullanımının fonksiyonel kazanıma etkileri vurgulanacak; üç boyutlu planlama, dikiş tekniklerindeki gelişmeler ve biyolojik yapıstırıcıların rolü gibi son yıllardaki yenilikler değerlendirilecektir. Bu kapsamda, komplikasyon yönetimi, revizyon cerrahilerinde greft kullanımı ve uzun dönem hasta memnuniyeti verileri de gözden geçirilerek cerrahi karar süreçlerine kanıt dayalı bir yaklaşım sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Açık teknik septorinoplasti, Greft uygulamaları, Fonksiyonel ve estetik rinoplasti, Cerrahi teknikler, Nazal rekonstrüksiyon

Abstract: Septorhinoplasty is one of the most frequently performed rhinologic surgical procedures aimed at improving nasal airway function and reshaping nasal aesthetics. In recent years, the open technique has become the preferred approach for optimizing both functional and aesthetic outcomes, as it provides the surgeon with a wider surgical field and enables more precise dissection of anatomical structures. In this approach, the selection of graft materials and their application techniques are among the most critical factors determining the success of the operation. The purpose of this presentation is to provide a detailed overview of the main graft types used in open septorhinoplasty, their indications, surgical application principles, and innovative approaches described in the current literature. Within the scope of the study, the use, advantages, and disadvantages of autologous grafts such as septal, conchal, and costal cartilage, as well as alloplastic materials, will be comparatively discussed. In addition, specific technical details—such as spreader, batten, and onlay grafts used in the reconstruction of the dorsal aesthetic lines—will be addressed through clinical case examples. As the methodology, high-resolution intraoperative video recordings of open septorhinoplasty procedures performed by the author were analyzed, and surgical steps were examined stage by stage. The video-based presentation allowed for visual support of the entire process—from graft preparation to placement—thereby aiming to integrate theoretical knowledge with clinical practice. This study aims to make graft selection and placement strategies in open septorhinoplasty practice more comprehensible for surgeons, while sharing contemporary techniques through case-based approaches. The presentation adopts a holistic perspective on both the functional and aesthetic dimensions

of rhinoplasty surgery, serving as a practical guide for both junior surgeons and experienced practitioners. Furthermore, technical details described in the literature regarding long-term graft stabilization, prevention of resorption risks, and minimization of donor site morbidity will also be discussed. Particular emphasis will be placed on the functional benefits of graft use in complex cases such as septal deviation, nasal valve insufficiency, or traumatic deformities. Innovations in recent years—including three-dimensional surgical planning, advancements in suture techniques, and the use of biological adhesives—will be critically evaluated. Within this framework, complication management, graft use in revision surgeries, and long-term patient satisfaction outcomes will be reviewed to provide an evidence-based approach to surgical decision-making.

Keywords: *Open septorhinoplasty, Graft applications, Functional and aesthetic rhinoplasty, Surgical techniques, Nasal reconstruction*

Ani Sensörinöral İşitme Kaybında Yapay Zekâ Modellerinin Hasta Bilgilendirmesinde Etkinliği: Karşılaştırmalı Analiz

Effectiveness of Artificial Intelligence Models in Patient Information on Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Comparative Analysis

Dr. Öğr. Üyesi Volkan Güngör

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı
vgungor@outlook.com

Özet: Ani sensörinöral işitme kaybı, kulak burun boğaz alanında sık görülen, etiyolojisi ve tedavisinde pek çok belirsizlik içeren ve bu nedenle halen yoğun araştırmalara ihtiyaç duyulan önemli bir klinik tablodur. Akut olarak ortaya çıkan bu durum, ardışık üç frekansta en az 30 dB'lik sensörinöral işitme kaybı ile tanımlanmaktadır. Hastalarda genellikle tek taraflı gelişir ve ani işitme kaybına ek olarak tinnitus ya da vertigo gibi semptomlar eşlik edebilir. Bu beklenmedik klinik tablo, hastalar açısından ciddi düzeyde emosyonel stres oluşturmakta ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, hastaların doğru ve kaliteli şekilde bilgilendirilmesi hem psikolojik açıdan rahatlama sağlamakta hem de tedaviye uyum ve etkinlik açısından kritik önem taşımaktadır. Bu çalışmada, ani işitme kaybına ilişkin tanım, nedenler, tanısal yöntemler ve tedavi seçeneklerini kapsayan 15 standart soru hazırlanmış ve dört farklı yapay zekâ dil modeline (ChatGPT, Grok, Mistral, DeepSeek) yöneltilmiştir. Elde edilen yanıtlar, hasta bilgilendirme materyallerinin kalitesini ölçmek amacıyla DISCERN ölçeği ve bu materyallerin okunabilirlik ve eyleme dönüştürülebilirliği açısından PEMAT ölçeği kullanılarak iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. DISCERN toplam skoru 80 üzerinden hesaplanmış olup, 40 altı düşük, 40–60 arası orta ve 60 üzeri yüksek kalite olarak sınıflandırılmıştır. Gözlemciler arasındaki uyum Intraclass Correlation Coefficient ile ölçülmüş ve yüksek düzeyde tutarlılık saptanmıştır (ICC = 0,95). Sonuçlara göre, modellerin ortalama DISCERN skorları 45 ile 52 arasında değişmiş olup, tüm modeller kabul edilebilir düzeyde bilgi sunmuştur. Grok modeli özellikle kaynak belirtme ve şeffaflık kriterlerinde öne çıkarak en yüksek puanı (52) elde etmiştir. ChatGPT ve DeepSeek 47 puan ile kabul edilebilir düzeyde bulunurken, Mistral'ın puanı 45,5 ile görece daha düşük kalmıştır. PEMAT skorları incelendiğinde, anlaşılabilirlik düzeyi ortalama %80 (aralık: %75–88) olarak bulunmuş, buna karşın eyleme dönüştürülebilirlik ortalama %43 (aralık: %40–60) ile düşük kalmıştır. Bu sonuçlar, bilgilerin anlaşılır olmasına rağmen hastaların pratik uygulamalar konusunda yeterli yönlendirme alamadığını göstermektedir. Bu bulgular, yapay zekâ modellerinin sağlık alanında kullanılabilir olduğunu ve özellikle hasta bilgilendirme süreçlerinde destekleyici bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Ancak, bilgi kaynağı şeffaflığındaki sınırlılıklar ve eyleme yönelik önerilerdeki yetersizlikler, bu alanda daha fazla geliştirme ve düzenleme yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, yapay zekâ dil modelleri hasta bilgilendirme dışında klinik karar destek sistemleri, tıbbi eğitim ve araştırma alanlarında da giderek artan bir potansiyele sahiptir. Bu yönüyle, sağlık hizmetlerinde tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ani sensörinöral işitme kaybı, yapay zekâ, hasta bilgilendirme kalitesi

Abstract: Sudden sensorineural hearing loss is a common condition in the field of otorhinolaryngology, characterized by considerable uncertainties in its etiology and treatment, and therefore remains a subject of ongoing research. This acute condition is defined as a sensorineural hearing loss of at least 30 dB involving three consecutive frequencies. It usually develops unilaterally and may be accompanied by tinnitus or vertigo. Such a sudden clinical presentation causes significant emotional stress for patients and negatively affects quality of life. Therefore, providing patients with accurate and high-quality information is critically important both for psychological reassurance and for improving treatment compliance and effectiveness. In this study, fifteen standardized questions covering the definition, causes, diagnostic approaches, and treatment options of sudden sensorineural hearing loss were prepared and directed to four different artificial intelligence language models (ChatGPT, Grok, Mistral, DeepSeek). The responses were evaluated by two independent observers using the DISCERN tool to assess information quality, and

the PEMAT tool to assess understandability and actionability. The DISCERN total score was calculated out of 80, with scores below 40 classified as low quality, scores between 40 and 60 as moderate quality, and scores above 60 as high quality. Inter-observer agreement was measured using the Intraclass Correlation Coefficient, which demonstrated a high level of consistency (ICC = 0.95). The results showed that the mean DISCERN scores ranged between 45 and 52, indicating an overall acceptable level of information. Grok performed best, particularly in providing references and transparency, with the highest score of 52. ChatGPT and DeepSeek both achieved scores of 47, while Mistral received the lowest score of 45.5. Regarding PEMAT scores, understandability was found to be high, with an average of 80% (range: 75–88%). However, actionability was relatively poor, with an average of 43% (range: 40–60%). These findings indicate that while the content generated by the models was generally understandable, it did not sufficiently guide patients toward practical actions. Overall, this study demonstrates that artificial intelligence language models can be utilized in the healthcare field, particularly as supportive tools in patient education. Nevertheless, limitations regarding transparency of information sources and shortcomings in actionable guidance highlight the need for further development and refinement. Moreover, beyond patient education, AI language models hold increasing potential in clinical decision support systems, medical education, and research, and may serve as complementary tools in healthcare services.

Keywords: *sudden sensorineural hearing loss, artificial intelligence, patient information quality*

Post Aktivasyon Potansiyeli (PAP) ve Post Aktivasyon Performans Artırma (PAPE) Uygulamalarının Yüzme Performansına Etkisi: Sistematik Bir Derleme

Post-Activation Potentiation (PAP) and Post-Activation Performance Enhancement (PAPE) Applications on Swimming Performance: A Systematic Review

Fatih KARABEL

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı,
fatihkarabel383@gmail.com

Özet: Bu sistematik derlemenin amacı, yüzme branşında uygulanan post aktivasyon potansiyeli (PAP) ve post aktivasyon performans artırma etkilerinin (PAPE) yüzme performansı üzerindeki etkilerini inceleyen güncel literatürü değerlendirmektir. Günümüzde spor bilimlerinde PAP ve PAPE, kasların kısa süreli yüksek yoğunluklu egzersizler sonrasında geçici olarak daha yüksek performans üretme kapasitesine ulaşması şeklinde tanımlanmakta ve farklı spor branşlarında performans artışını destekleyen bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Yüzme ise hem karasal kuvvet hem de su içi teknik becerilerin bir arada önem taşıdığı, PAP/PAPE protokollerinin uygulanabilirliği açısından dikkat çekici bir branştır. Bu kapsamda PubMed veri tabanında Ocak 2011 – Temmuz 2025 tarihleri arasında yayımlanmış ve PAP/PAPE uygulamalarını içeren 7 özgün araştırma sistematik biçimde incelenmiştir. Çalışmalar katılımcı özellikleri, uygulanan protokollerin içeriği, ölçüm yöntemleri ve elde edilen performans çıktıları temelinde analiz edilmiştir. Bulgulara göre, incelenen çalışmaların üçü PAP/PAPE protokollerinin özellikle elit ve üniversite düzeyindeki yüzücülerde kısa mesafeli yüzme performansını anlamlı şekilde geliştirdiğini ortaya koymuştur. Bu gelişmeler özellikle start süresi, 50–100 m yüzme zamanları ve kuvvet parametrelerinde belirginleşmiştir. Bununla birlikte, iki çalışmada kara tabanlı testlerde PAP sonrası performans artışı kaydedilmesine rağmen, aynı etkinin su içi yüzme performansına yansımadağı görülmüştür. Genç sporcular üzerinde yapılan araştırmalarda ise PAP/PAPE uygulamalarının etkileri daha sınırlı kalmış ya da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Elde edilen bulgular PAP/PAPE protokollerinin etkilerinin uygulama şekli, dinlenme süresi, sporcuların yaş grubu ve antrenman düzeyi gibi çeşitli değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Elit sporcularda, bireyselleştirilmiş ve uygun sürelerle planlanan PAP/PAPE protokollerinin daha belirgin performans artışlarına yol açtığı görülürken, genç ve deneyim düzeyi düşük sporcularda bu etkinin daha tutarsız olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca mevcut literatür, su içi performans ölçümlerinin kara tabanlı testlerle desteklenmesi gerektiğini, ancak her iki alan arasında doğrudan bir ilişki kurulamayabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, PAP ve PAPE protokollerinin yüzme performansı üzerindeki etkileri henüz kesinlik kazanmamış olup, gelecekteki araştırmalarda bu parametrelerin daha sistematik ve kontrollü bir biçimde ele alınması önerilmektedir. Özellikle farklı yaş grupları, cinsiyetler ve antrenman seviyeleri dikkate alınarak yapılacak çalışmalar, PAP/PAPE uygulamalarının yüzme branşındaki etkilerinin daha net anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: post aktivasyon potansiyeli, post aktivasyon performans artırma, yüzme, start performansı, sprint

Abstract: The aim of this systematic review is to evaluate the current literature investigating the effects of post-activation potentiation (PAP) and post-activation performance enhancement (PAPE) on swimming performance. In sports science, PAP and PAPE are defined as the temporary increase in the muscle's ability to generate higher performance following short bouts of high-intensity exercise, and they are frequently utilized as methods to enhance performance across various sports disciplines. Swimming, in particular, is a unique sport that requires the integration of both dry-land strength and in-water technical skills, making PAP/PAPE protocols especially noteworthy in this context. For this review, seven original

studies published between January 2011 and July 2025 were systematically analyzed through the PubMed database. The included studies were examined in terms of participant characteristics, protocol design, measurement methods, and performance outcomes. According to the findings, three of the studies demonstrated that PAP/PAPE protocols significantly improved short-distance swimming performance, particularly among elite and collegiate swimmers. These improvements were most evident in start times, 50–100 m swimming results, and strength-related parameters. However, in two studies, while PAP produced measurable performance gains in dry-land testing, these improvements did not consistently translate into enhanced swimming performance in the water. Furthermore, research conducted on younger athletes revealed that the effects of PAP/PAPE were either limited or statistically insignificant. Overall, the findings suggest that the effectiveness of PAP/PAPE protocols on swimming performance is influenced by several variables, including the method of application, rest interval, age group, and training level of the athletes. More pronounced effects were observed in elite swimmers when PAP/PAPE protocols were individualized and appropriately timed, whereas the outcomes in younger and less experienced athletes tended to be less consistent. Additionally, the current body of evidence indicates that while dry-land performance tests may provide useful insights, their direct relationship with in-water performance is not always straightforward. In conclusion, the effects of PAP and PAPE protocols on swimming performance remain inconclusive. Future research should systematically and rigorously examine these parameters to better determine their practical applicability. Studies that consider different age groups, genders, and levels of training experience are particularly needed to clarify the role of PAP/PAPE interventions in optimizing swimming performance.

Keywords: *post-activation potentiation, post-activation performance enhancement, swimming, start performance, sprint*

İvesi Kuzularında Doğum Şeklinin Serum Asprosin Düzeyine Etkisi

Effect of Birth Mode on Serum Asprosin Levels in Awassi Lambs

Buse Büşra Hançer¹, Tuğra Akkuş², Ömer Yaprakcı³, Nida Özasan⁴

¹Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, hancerbudrs@gmail.com

²Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, tugraakkus08@hotmail.com

³Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, yaprakciomer275@gmail.com

⁴Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, nida4451@gmail.com

Özet: Doğum şekli, doğum sonrası stres, hormonal değişiklikler ve metabolik denge üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu etkiler hem yavruların hem de annenin sağlığı üzerinde büyük etkiler yaratabilmekte ayrıca ölümlerine yol açabileceğinden büyük önem taşımaktadır. Yeni keşfedilen asprosin, beyaz yağ dokusu tarafından salgılanan ve enerji metabolizmasının düzenlenmesinde rol oynayan bir proteindir. Bu çalışmanın amacı, İvesi ırkı kuzularda doğum şekli ile asprosin düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmada, en az bir kez doğum yapmış olan ve genital sisteminde herhangi bir problemi olmayan 3-5 yaşlarındaki ivesi ırkı koyunun kuzusu kullanıldı. Birinci grup (Grup 1, n=10) normal vajinal doğum sonucu doğan kuzulardan, ikinci grup (Grup 2, n=10) ise güç doğum müdahalesi sonucu doğan kuzulardan oluşturuldu. Güç doğum olarak sınıflandırılan grupta, toplam doğum süresi 90 dakikayı aşması veya fetal zarlar yırtılmasına rağmen 30 dakika boyunca ilerleme göstermeyen doğumlar güç doğum olarak tanımlandı. Yardım almadan doğum yapan koyunlar normal doğum olarak kabul edildi. Her iki çalışma grubundaki kuzulardan doğumdan hemen sonra, kolostrum alımından sonra ve doğum sonrası 15, 30, 45 ve 60. günlerinde (toplam altı defa) kan örnekleri alındı. Toplanan kan örneklerinden serum elde edildi ve analiz edilinceye kadar -20°C'de saklandı. Serum asprosin düzeyleri ticari ELISA kiti kullanılarak belirlendi. Elde edilen veriler tekrarlı ölçümleri varyans analizi ile analiz edildi. Gruplar arası değerlendirmede serum asprosin düzeyleri güç doğum grubunda kolostrum alımından önce ve sonra daha yüksek belirlendi ($P<0,001$). Grup içi değerlendirmede, kolostrum alımından önce, kolostrum alımından sonra ve doğum sonrası dönemde her iki grupta da zamana bağlı olarak anlamlı farklılıklar gözlemlendi ($P<0,001$). Serum asprosin düzeyleri güç doğum grubunda doğum sonrası dönemin 15, 30, 45 ve 60. günlerinde daha yüksek olmasına rağmen, bu fark istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmedi ($P>0,05$). Ayrıca, serum asprosin düzeylerinde grup*zaman etkileşiminde anlamlı fark tespit edildi ($P<0,001$). Sonuç olarak, bulgularımız asprosinin hem enerji metabolizmasının düzenlenmesinde hem de doğum sonrası metabolik adaptasyon sürecinde önemli bir biyobelirteç olabileceğini düşündürmektedir. Özellikle güç doğum olgularında asprosin düzeylerinin izlenmesi, yenidoğan döneminde metabolik durumun değerlendirilmesine ve olası komplikasyonların öngörülmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: asprosin, güç doğum, kuzu.

Abstract: The mode of delivery has a significant impact on postpartum stress, hormonal changes, and metabolic balance. These effects are of great importance as they can have a major impact on the health of both the offspring and the mother and can even lead to their death. The recently discovered asprosin is a protein secreted by white adipose tissue that plays a role in regulating energy metabolism. The purpose of the present study was to determine the relationship between delivery methods and asprosin levels in Awassi lambs. In the study, lambs of Awassi breed sheep, aged 3-5 years, which had given birth at least once and had no problems in the genital system, were used. The first group (Group 1, n=10) consisted of lambs born as a result of vaginal birth, and the second group (Group 2, n=10) consisted of lambs born as a result of dystocia. In the group classified as having dystocia, labor was defined as dystocia if the total labor time exceeded 90 minutes or if fetal membranes ruptured without any progress for 30 minutes. Ewes that gave birth independently without any assistance were considered as vaginal births. Blood samples were collected from lambs in both study groups immediately after birth, after colostrum intake, and on days 15, 30, 45, and 60 of the postnatal period (a total of six time point). Serum was obtained from the collected blood samples and stored at -20°C until analysis. Serum asprosin levels were determined using a commercial ELISA kit. The data obtained were analyzed using repeated-measurement variance. In the intergroup evaluation, serum asprosin levels were higher in the dystocia group before and after colostrum intake ($P<0.001$). In the intragroup evaluation, significant time-dependent differences were observed in both groups before colostrum intake, after colostrum intake, and during the postpartum period ($P<0.001$).

*Although serum asprosin levels were higher in the dystocia group on days 15, 30, 45, and 60 of the postpartum periodperiods, this difference was not statistically significant ($P>0.05$). Furthermore, a significant difference was found in the group*time interaction for serum asprosin levels ($P<0.001$). In conclusion, our findings suggestthis suggests that asprosin may be an important biomarker in both the regulation of energy metabolism and the postpartum metabolic adaptation process. Monitoring asprosin levels, particularly in dystocia cases, may contribute to the assessment of metabolic status in the neonatal period and the prediction of potential complications.*

Keywords: asprosin, dystocia, lambs

Doğal Afetler Sonrasında Ortaya Çıkabilecek Hijyen Problemlerinin Farkındalığı: Hatay ve Gaziantep Örnekleri

Awareness of Hygiene Problems That May Arise After Natural Disasters: The Cases of Hatay and Gaziantep

Sümeyye Çeliker¹, Prof. Dr. Ahmet Kahraman²

¹Uşak Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
sumeyyeceliker@gmail.com,

²Uşak Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
ahmet.kahraman@usak.edu.tr

Özet: Doğal afetler, dünya genelinde insanları ve toplulukları etkileyen kaçınılmaz olaylardır. Bu afetler, insanların günlük yaşamlarını büyük ölçüde etkileyebilir ve çoğu zaman hijyen problemlerine yol açabilir. Doğal afetler sonrası oluşabilecek hijyen problemlerinin farkındalığı, toplumların sağlık ve güvenliklerini korumak için kritik bir öneme sahiptir. Özellikle afet bölgelerinde temiz su, sanitasyon ve kişisel hijyen olanaklarının sınırlı olması, enfeksiyonların ve salgın hastalıkların, hızla yayılmasına neden olabilir ve bu da daha fazla can kaybına neden olabilir. Bu yüzden halk da doğal afet sonrası hijyen problemleri hakkında bilinçli ve hazırlıklı olmalıdır. Halk yiyecekleri nasıl güvenli bir şekilde saklamaları gerektiğini ve ambalajlı gıdaların nasıl kullanılması gerektiğini, su kaynaklarına nasıl ulaşabileceklerini ve kişisel hijyenlerini nasıl koruyacaklarını bilmelidir. Böylelikle halkın doğal afetler sonrasında oluşabilecek hijyen problemleri hakkında bilinçlenmesini sağlamak gerekmektedir. Oluşabilecek enfeksiyon riski ve bulaşıcı hastalıkların yayılması engellenebilir. Bu sebeple, bu araştırmada elde edilen veriler nicel ve nitel analiz yöntemleri ile analiz edilerek sonuçlar bir bütün halinde değerlendirilmiştir. Veri toplama aracı olarak da araştırmacı tarafından geliştirilecek olan Doğal Afet Sonrasında Oluşabilecek Hijyen Problemlerinin Farkındalığı Formu uygulanmıştır. Araştırma süreci üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada 2 çeşit form hazırlanmış, ikinci aşamada formlar afet bölgesindeki halka (Hatay ve Gaziantep) dağıtılıp veriler toplanmış ve üçüncü aşamada ise verilerin istatistiksel analizi yapılarak sonuçlar raporlaştırılmıştır. Uygulama Hatay ve Gaziantep illerindeki halk içerisinde yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, afet bölgelerinde yaşayan halkın doğal afet sonrası hijyen konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını, uygulanan eğitim ve bilgilendirme çalışmaları sonrasında ise farkındalık düzeylerinde anlamlı bir artış olduğunu göstermektedir. Araştırma sonucunda özellikle su kullanımı, gıda güvenliği ve kişisel hijyen konularında en fazla bilgi eksikliğinin bulunduğu alanlar tespit edilmiştir. Ayrıca demografik değişkenler (yaş, cinsiyet) açısından farkındalık düzeyleri arasında farklılıklar gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: bulaşıcı hastalıklar, doğal afet, hijyen problemleri, Gaziantep, Hatay, Türkiye.

Abstract: Natural disasters are inevitable events that affect people and communities worldwide. These disasters can significantly disrupt daily life and often lead to hygiene-related problems. Awareness of hygiene problems that may arise after natural disasters is critically important for protecting the health and safety of communities. In particular, limited access to clean water, sanitation, and personal hygiene facilities in disaster areas can cause infections and epidemics to spread rapidly, which may result in additional loss of life. For this reason, the public must also be conscious and prepared regarding hygiene problems after natural disasters. People should know how to store food safely, how to use packaged foods properly, how to access water resources, and how to maintain their personal hygiene. In this way, it is necessary to ensure that the public is made aware of hygiene problems that may occur after natural disasters. Potential infection risks and the spread of contagious diseases can thus be prevented. Therefore, in this study, the data obtained were analyzed using both quantitative and qualitative methods, and the results were evaluated as a whole. As a data collection tool, the Awareness of Hygiene Problems After Natural Disasters Form were applied. The research process consisted of three stages. In the first stage, two types of forms were prepared; in the second stage, the forms were distributed to the public in the disaster-affected regions (Hatay and Gaziantep) and data were collected; in the third stage, the statistical analysis of the data were conducted, and the results were reported. The implementation were carried out

face-to-face with the public in the provinces of Hatay and Gaziantep. The expected findings of this research indicated that people living in disaster areas generally lacked sufficient knowledge about hygiene after natural disasters, while significant increases in awareness levels were anticipated following the implementation of educational and informational activities. It were also foreseen that the areas with the greatest knowledge gaps were water use, food safety, and personal hygiene. In addition, differences in awareness were observed according to demographic variables, such as age and gender.

Keywords: *hygiene problems, infectious diseases, natural disaster, Gaziantep, Hatay, Türkiye.*
