



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**

**TIP FAKÜLTESİ**  
**XII. ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU**  
**ÇALIŞMA GRUBU SUNUMLARI**

**27-28 Mayıs 2010**

*Prof. Dr. İhsan Doğramacı Konferans Salonu*  
*Bağlıca Yerleşkesi Eskişehir Yolu 20. km 06530 Ankara*  
*Tel: (312) 234 10 10 – 1573*



## **BİLİMSEL ARAŞTIRMA: ÜLKEMİZE BİR BORÇ ÖDEME BİÇİMİ**

Başkent Üniversitesi'nin varoluş nedenlerinin başında bilimsel çalışma gelmektedir. Bu nedeni yaşama geçirmek ve sonuç almak için belirli "olmazsa olmaz"lar vardır. Bunların başında, araştırma için alt yapının hazır ve bilimsel çalışma için arzulu bir bilim kadrosunun olması gelir. Eğitim kadromuzun bu bağlamdaki durumunun somut bir göstergesini burada anmaktan mutluluk duyuyorum. 2003 ve 2004 yılı YÖK araştırmasına göre, üniversitemiz, tıp fakültesi olan üniversiteler arasında, öğretim üyesi başına düşen uluslararası yayına göre açık farkla birinci sırada yer almıştır. Aslında bu sonuç yıllardır benzer biçimde belirlemiştir. İkinci koşul; öğrenci kadrosunun araştırma için en az eğitilmeleri kadar istekli olmasıdır. Bunun koşulu ise, hem öğrencinin fakültesini hem fakültenin öğrencisini aynı bilinçle seçmiş olmasıdır. Bu iki koşul da fakültemiz açıldığı günden bu yana aksamadan işlemektedir.

Uygulamada istenen sonucu almaya engel olmaması için amaç tanımının çok açık olması gerekirdi; amaç çok açıktır: Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi öncü hekimler yetiştirmeyi hedefleyen bir fakültedir. Bu amacın bir göstergesi de sınırlı sayıdaki öğrencilerimizi altı yıl boyunca çetin bir eğitim sürecinden geçirmemizdir. Eğitim düzeyinin etkin göstergelerden biri ise, bu kitapla sonuçlarını ortaya koyduğunuz bilimsel çalışmalardır. Laboratuvarlarda deneyleriyle, hastanelerimizde hastalarla ve hocalarıyla yüz yüze, birebir yaşanmayan bir eğitim ne bizim arzumuz ne sizin mesleki başarınızın koşuludur. Unutmayalım ki, başarı mutluluğu sizler kadar biz eğitimcilerindir.

Fakültemizde eğitimin özü tek cümleye indirgenebilir: Hekimliğin ömür boyu öğrencilik olduğunun öğrenilmesi. Sık sık vurgulama gereği duyduğum gibi, tıp mesleğinin bilgisi başka hiçbir meslektekine benzemez. İnsan acısını dindirmek görevini üstlenmiş bir meslek üyesi olmak bilginimizin acıyı dindirmeye yetip yetmeyeceğini daima sorgulamayı gerektirir. Kaçınılmazdır bu. Hastalar size gelip acz içinde şunu söylerler: "Doktor, önce Allah, sonra siz!" Bu çağrı, bu yürekte gelen çılgın mesleğimizin varoluş koşuludur. Çünkü, hasta var olduğu için hekim vardır. Mesleğinin varoluş felsefesini hissetmeyen ya da unutan bir insanın bu meslekteki başarısı ya rastlantısal ya da sınırlıdır.

Unutamayacağımız ve bizi çalışmalarımızda kararlılıkla yönlendirecek olan bir düşünce de ülkemize olan borcumuzdur. Bağımsız bir ülkenin özgür yurttaşları olarak ve çağdaş uygarlığın tüm nimetlerinden yararlanarak eğitim görüyor olmamız, ülkemizi inanılması güç koşullarda var etmiş olan Atatürk'ün, silah arkadaşlarının ve aziz şehitlerimizin eseri, bizlere bir armağandır. Bu armağanı aklı başında bir

yurttanın unutulması olanaksızdır. Onlar bizden bir şey beklemiyordu; en az kendileri kadar vatansever olmak dışında. O günden farklı olarak bugün vatansever olmanın anlamı şudur: Çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak ve onu da aşmak konusunda her birimizin özveriyle çalışması. Mutlulukla söyleyebilirim: İşte sizlerin bu kitaptaki araştırma eserleriniz, ülkemiz olan borcumuzu ödeme biçimlerimizden biridir.

İnanıyoruz ki, Türk tıbbı bu anlayışla eğitilmiş hekimler arasından İbn Sinalarına kavuşacak, bu anlayışla ülkemiz, temel sorunlarından biri olan sağlık sorununu çözmüş olacak, Atatürk'ün öngördüğü çağdaş uygarlık düzeyine bu anlayışla ulaşacak, dahası o düzeyi bu anlayışla aşacaktır. Umudumuz budur; bu zorlu eğitim uğraşında bizi yönlendiren de asla tüketmememiz gereken bu umuttur.

Prof. Dr. Mehmet Haberal  
Kurucu Rektör

(Mayıs 2008, Ankara)

## **Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin düzenlediği XII. Öğrenci Sempozyumu'na hoşgeldiniz!**

Başkent Üniversitesi hepimizin bildiği gibi yaklaşık onyediy yıl önce ülkemizde sağlık alanında çağdaş düzeyde hizmet vermekte olan Türkiye Organ Nakil ve Tedavi Vakfının deneyim ve birikimleri ile Haberal Eğitim Vakfının oluşması ve üniversiter bir yapıya dönüştürülmesi ile Prof. Dr. Sayın Mehmet Haberal'ın öncülüğünde kurulmuş ve çok hızlı bir gelişim göstermiştir.

Tıp Fakültemiz Başkent Üniversitesi'nin kuruluşu ile kurulan ilk fakülteler arasındadır.

Fakültemizin amacı hekim sayısını artırmak değil, "bilim insanı" özelliğine sahip, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyebilecek, uluslararası düzeyde başarılı, sağlık hizmetleri ve eğitiminde öncü hekimler yetiştirmektir.

Öte yandan hepimiz sürekli yenilenen ve gelişen tıp bilimini izleyebilmenin ve kendimizi güncel tutabilmenin çabası içersindeyiz.

Bu amaca ulaşmak ancak çağdaş bir tıp eğitim modelinin uygulanması ile mümkündür. Çağdaş tıp eğitimi –adı ne olursa olsun- öğrencinin eğitime aktif katılımını gerektiren, hazır bilgileri verme yerine öğrenciye bilgiye ulaşmanın yollarını öğreten, teknolojiyi ve eğitimin tüm gereklerini öğrencinin yararına sunan, öğretim üyelerinin "usta çırak" yöntemi ile deneyimlerini birebir aktarabilecekleri bir eğitim ortamı demektir.

Fakültemizde eğitim programımızın en özgün basamaklarından birisi "Çalışma Grupları" programıdır. Çalışma grupları programı Fakültemize öğrencilerin ilk olarak alındığı 1998 den bu yana sürekli geliştirilerek bugünkü şeklini almıştır. Bu programda tıp eğitiminin ilk üç yılı boyunca öğrencilere ilgi duydukları bir alanda konunun uzmanı bir danışman eşliğinde o konu ile ilgili güncel bilgiye ulaşma, o konu ile ilgili bir hipotez oluşturma, deneysel ya da klinik bir araştırma yapma, istatistiksel analizlerle çıkan sonuçları yorumlayabilme ve tartışma olanağı sağlanmaktadır. Sağlananlar bu kadarla da sınırlı değildir. Tıpta, bulunan bir sonucu, erişilen bir bilgi ya da yorumu etkili bir şekilde meslektaşlarımıza aktarabilme yeteneği de büyük önem taşımaktadır. Çalışma Grubu programının bir özelliği de öğrencilerimize öğrendiklerini siz değerli öğretim üyelerinin ve konukların karşısında etkili şekilde sunabilme ve tartışabilme yeteneği kazandırmasıdır.

Bu programda Dönem I öğrencileri çalışmalarını poster olarak sunarken, Dönem II ve III öğrencileri deneysel ya da klinik araştırmalarını sözel sunumla ya da panellerle size ulaştırmaktadır. Öğrencilerimizin Çalışma Gruplarındaki çalışmalarını yönetmeliğimiz gereği yıl sonu başarısına da katkıda bulunmaktadır.

Öğrencilerimiz bu toplantılarda elde ettikleri deneyimi değişik bilimsel ortamlarda Fakültemizi en iyi şekilde temsil ederek değerlendirmektedir. Bu sunumlar ödüller kazanmakta, bilimsel makale haline dönüşmektedir.

İşte bugün 2009-2010 eğitim öğretim yılı Çalışma Grupları sunumlarının yer aldığı XII. Öğrenci Sempozyumu için bir aradayız. İki gün boyunca bir çok çalışmayı birlikte dinleyip değerlendireceğiz.

Dozu iyi tutturulmuş bir yarışma ortamının çalışmaların ve sunumların bilimsel düzeyini olumlu olarak etkileyeceği kuşkusuzdur. Bu görüşten hareket ederek bu yıl sunumları bir bilim kurulunun değerlendirilmesini amaçladık. Deneyimli öğretim üyelerimiz de bu kurulda yer almayı memnuniyet ve heyecanla kabul ettiler. Kendilerine katkıları için şimdiden çok teşekkür ederim. Her üç dönemin dereceye giren çalışmaları kapanış oturumunda ilan edilecektir.

Sunumları izlemeyi kolaylaştırmak için elinizdeki program kitapçığında bildiri özetleri de yer almaktadır. Tüm sunumlar her yıl olduğu gibi ayrı bir kitap halinde de sizlere ulaşacaktır.

Fakültemiz tıp eğitiminin özgün uygulamalarından birisi olan ve ülkemize genç bilim insanları kazandırmaya yönelik Öğrenci Sempozyumu'muzu yapabilmemizde ilk günden beri verdikleri destek ve himayeleri nedeni ile Kurucu Rektörümüz Prof. Dr. Sayın Mehmet Haberal'a şükran borçluyuz.

Sayın Kurucu Rektörümüzün de belirttikleri gibi "Bilimsel araştırma yapmak ülkemize olan borcumuzu ödeme biçimlerimizden birisidir. Bu anlayışla ülkemiz sağlık sorununu çözmüş olacak, çağdaş uygarlık düzeyine bu anlayışla ulaşacak, dahası o düzeyi bu anlayışla aşacaktır".

Sayın Kurucu Rektörümüzü en kısa sürede aramızda görmek istiyoruz.

Katkı ve destekleri ile bizi onurlandıran sayın Rektörümüze saygılar sunar; katkıda bulunan tüm öğretim üyelerimize, danışmanlarımıza, öğretim elemanlarımıza ve sevgili öğrencilerimize teşekkür ederim.

Bilimsel heyecanımızın hep böyle sürmesi dileğiyle...

Prof. Dr. İ. Haldun Müderrisoğlu  
Dekan

## **DÜZENLEME KURULU**

### **Çalışma Grupları Koordinatörü**

Prof. Dr. F. Belgin Ataç

Doç. Dr. Erhan Büken

### **Dönem I Koordinatörlüğü**

Prof. Dr. Feride İ. Şahin

Yrd. Doç. Dr. Erkan Yurtcu

### **Dönem II Koordinatörlüğü**

Doç. Dr. Derya Aldemir

Yrd. Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu

### **Dönem III Koordinatörlüğü**

Prof. Dr. Aylin Yıldırım

Doç. Dr. Nihan Haberal

Yrd. Doç. Dr. A. Canan Yazıcı

### **Başkent Üniversitesi Bilimsel Araştırma Topluluğu**

Doç. Dr. Ş. Remzi Erdem

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ XI. ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU**  
**BİR BAKIŞTA PROGRAM**

**27 MAYIS 2010 PERŞEMBE**

**28 MAYIS 2010 CUMA**

|             |  |             |   |
|-------------|--|-------------|---|
| 09:30-10:00 | Açılış                                 | 09:00-10:00 | VII. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem III) |
| 10:00-10:45 | Açılış Konferansı "Hekim Olmak"        | 10:00-10:15 | <b>Ara</b>                              |
| 10:45-11:00 | <b>Ara</b>                             | 10:15-11:00 | VIII. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II) |
| 11:00-12:20 | I. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem III)  | 11:00-11:15 | <b>Ara</b>                              |
| 12:20-13:00 | <b>Ara</b>                             | 11:15-12:30 | IX. Oturum: BAT Oturumları              |
| 13:00-13:45 | II. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)  | 12:30-13:30 | <b>Ara</b>                              |
| 13:45-14:00 | III. Oturum: Poster Sunumlar (Dönem I) | 13:30-13:45 | X. Oturum: Poster Sunumlar (Dönem I)    |
| 14:00-14:15 | IV. Oturum: Poster Sunumlar (Dönem I)  | 13:45-14:00 | XI. Oturum: Poster Sunumlar (Dönem I)   |
| 14:15-15:00 | <b>Ara</b>                             | 14:00-15:00 | XII. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)  |
| 15:00-16:00 | V. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem III)  | 15:00-16:00 | <b>Ödül Töreni ve Kapanış</b>           |
| 16:00-16:45 | VI. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)  |             |   |



## PROGRAM

### 27 Mayıs 2010 Perşembe

**09<sup>30</sup> – 10<sup>00</sup> Açılış**

**Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı**

**Açılış Konuşmaları:**

Prof. Dr. F. Belgin Ataç

**Çalışma Grubu Koordinatörü**

Prof. Dr. İ. Haldun Müderrisoğlu

**Tıp Fakültesi Dekanı**

Prof. Dr. Kenan Araz

**Başkent Üniversitesi Rektörü**

**10<sup>00</sup> -10<sup>45</sup> Açılış Konferansı “Hekim Olmak”**

**Konuşmacı:** Prof. Dr. Cengiz Güleç

**10<sup>45</sup> -11<sup>00</sup> ARA**

**11<sup>00</sup> -12<sup>20</sup> I. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem III)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Yahya Ekici

Stj. Dr. Anıl Özbek

- S1** Başkent Üniversitesi Hastanesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalında Tanı Almış Diyabetik Retinopati Hastaların Demografik Özellikleri, Uygulanan Tedavi Şekilleri, Birlikte Görülen Oküler Hastalıklar ve Görsel Prognoz  
Deniz Gayretli, Yağmur Canan, Burkay Çamurdan, Emre Tepedelenlioğlu  
Danışman: Doç. Dr. Cem Küçükerdönmez
- S2** Pulmoner Hipertansiyonu Olan Doğumsal Kalp Hastalarında, Down Sendromunun Varlığının Postoperatif Entübasyon Süresi, Yoğun Bakım Kalış Süresi ve Hastanede Kalış Süresi Üzerine Etkilerinin Araştırılması  
Duygu Türkbey, Tuğba Yıldırım, Yasin Üyel, Ekin Kaya Şimşek  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Murat Özkan
- S3** Lomber Dejenaratif Hastalıkta Klasik Stabilizasyon Yönteminin Perkütan Stabilizasyon Yöntemi İle Karşılaştırılması  
Ezgi Gürel, Gonca Türker, Ezgi Çalışkan, Özge Özer  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Salih Gülşen
- S4** Bazal Hücreli Karsinom Tedavisinde Nüks Oranı  
Merve Alyamaç, Ali Dinç Bozat, Ferhan Güler, Doğanay Yıldız  
Danışman: Doç. Dr. Nilgün M. Ertaş

**1220-1300 ARA**

**1300- 1345 II. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Fuat Büyüklü  
Stj. Dr. Burcu Ancın

- S5** Farelerde Koku Uyarısının Öğrenme Bellek Süreci Üzerine Etkisi ve Bu Süreçte Serotonin 5-HT<sub>3</sub> Reseptörlerinin Olası Katkısı  
Aslı İrmak Birancı, Ayşe Güzel, Seda Kozan, Tuğba Kocabaş  
Danışman: Doç. Dr. Ş. Remzi Erdem
- S6** Ketamin ve Tiyopentalin Kardiyovasküler Sistem Üzerinde Meydana Getirdiği Değişiklikler Üzerinde Mitokondriyal K<sub>ATP</sub> Kanalları Üzerindeki Rolünün Araştırılması  
Melike Yardımcı, Resul Bircan, Arda Erdut, H. Doğukan Özkan  
Danışman: Doç. Dr. Müge Tecder Ünal
- S7** Siçanlarda Non-Steroidale Antiinflatuvar İlaçla Oluşturulan Deneysel Peptik Ülser Modelinde Ozon Terapinin Koruyucu Etkisi  
Ahmet Sarma, Atilla Şahin, Caner Buğra Akdeniz, Ersin Şentürk  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Tolga Reşat Aydos

**1345- 1400 III. Oturum: Poster Sunumları (Dönem I)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Özlem Özbek  
Yrd. Doç. Dr. Erkan Yurtcu  
Stj. Dr. Eda Özden

- P1** Yüzyılımızda Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) Gerçeği  
İlke Çelikkale, Yiğithan Yasin Keskin, Hamit Koç, Çağrı Özcan, Özgün Özgenç,  
Eda Süzen  
Danışman: Prof. Dr. Rengin Erdal
- P2** Toplumun Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerle İlgili Bilgi Düzeyi ve Bu Ürünleri Kabul Ederlik Durumu  
Deniz Türküm Atıkcan, Alper Bülbül, Oya Coşkun, Işık Batuhan Çakmak,  
Onur Can Özkan, Özen Taş  
Danışman: Öğr. Gör. Dr. Elif Durukan
- P3** Uniparental Dizomi  
Ezgi Z. N. Ateş, Cemre Çavuşoğlu, Nur Gül, Ebru Şahin,  
Elmas Tohumoğlu, Ceren Yapar  
Danışman: Doç. Dr. Zerrin Yılmaz Çelik

**1400-1415 IV. Oturum: Poster Sunumları (Dönem I)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Münire Kılınc  
Yrd. Doç. Dr. Neslihan Toyran Al Otaibi  
Stj. Dr. Burcu Vural

- P4** Ağrı Kontrol Sistemi  
Sevgi Arslan, Ege Su Çağlar, Fulya Görgülü, Elif Güler, Nurdan Kol, Ayça Pınar Nas  
Danışman : Doç. Dr. M. Tuğrul Cabioğlu
- P5** Hücreler Evlerini Nasıl Temizler?  
Beril Bozdoğan, Seda Dağlı, Gökçe Yağmur Efendi, Emine Temel, Doruk Demirel,  
Tuğçe Kandemir  
Danışman: Prof. Dr. F. Belgin Ataç
- P6** Isı Şoku Proteinleri ve Kanser  
Atike Gül, Merve Naz İnan, Deniz Kaya, Kemal Küçük, Cemre Gül Tekin  
Danışman: Yrd. Doç. Dr Erkan Yurtcu

**1415-1500 ARA**

**1500- 1600 V. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem III)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Feza Karakayalı  
Stj. Dr.Hilmi Anıl Dinçer

- S8** 50 Gram Glukoz Yükleme Testi Anormal, 100 Gram Oral Glukoz Tolerans Testi  
Normal Olan Gebelerin Maternal Özellikler ve Gebelik Sonuçları Açısından Normal  
Gebeler ve Gestasyonel Diyabetik Hastalar ile Karşılaştırılması  
Can Akal, Sinem Ayşe Duru, Barış Olten  
Danışman: Prof. Dr. Filiz Yanık
- S9** Başkent Üniversitesi Öğrencilerinde Alerjik Rinit Prevalansı  
Barış Çelik, Zeynep Önerci, H. Fatih Şeker, T. Çağıl Tezcan  
Danışman: Doç. Dr. Selim S. Erbek
- S10** Semptomatik Lumbal Spinal Stenoz Olgularında BT Eşliğinde Epidural Steroid Enjek-  
sionunun Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi  
Kübra Duygulu, Elif Eda AYTEKİN, Ümran Özden, Fatma Esra Günaydın  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ali Harman

**16<sup>00</sup>- 16<sup>45</sup> VI. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Ceyla Başaran  
Stj. Dr. İrem Müge Akbulut

- S11** Yüz Asimetrisi ve Taraf Tercihi Arasındaki İlişki: Bir ön çalışma  
Seyhan Özleme, Michael Lux, Gözde Cingiz, Dilara Öney, Gülben Çalışkan  
Danışman: Prof. Dr. Can Pelin
- S12** Truncus Coeliacus ve Dallarının Anjiyografik Görüntülerde Anatomik Varyasyonlarının İncelenmesi  
Ayşenur Çırak, Salih Oğuz, Özge Öztürk, Gözde Elif Taşar, Aysu Yeşim Tezcan  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu
- S13** Farklı Hücrelerdeki Mitokondriyon İnce Yapı Özelliklerinin Elektron Mikroskopunda İncelenmesi  
Ayfer Akyavaş, İdil Gözeri, Brian Roy İves, Nuh Can Koçak, Sinan Efe Yazıcı  
Danışman: Prof. Dr. Attila Dağdeviren

**28 Mayıs 2010 Cuma**

**09<sup>00</sup>-10<sup>00</sup> VII. Oturum Sözlü Sunumlar (Dönem III)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Aslı Nar  
Stj. Dr. Gökçen Deniz Gülpınar

- S14** Kendini Değerlendirme Testinin Türk Populasyonu İçin Standardizasyon Çalışması  
Alper Kavalcı, Eda Kocaman, Melike Kaya, Simay Zengin  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yıldız Kaya
- S15** Diferansiye Tiroid Kanseri Olgularında Radyoaktif İyot-131 Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi  
Latif Akan, M. Fırat Coşkun, M. Emre Yıldırım, D. Örsan Demir  
Danışman: Doç. Dr. Esra Arzu Gençoğlu
- S16** Diabetik Hastalarda Ürik Asit Düzeyi ve Öngördüğü Parametreler  
Can Aykanat, Elif Gökçe Ersoy, Oğuz Kızılkaya, Gökçe Özyılmaz  
Danışman: Prof. Dr. Siren Sezer

**10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup> ARA**

**1015. 1100 VIII. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Serpil Eroğlu  
Stj. Dr. Nil Yaşam Taştekin

- S17** H1N1 Gribi Ve Aşısı İle İlgili Halkın Bilgi ve Tutumunun Değerlendirilmesi  
Ezgi Erdem, Osman Çelik, Selen Gürsesli, Gizem Yanar, Tuğba Örnek  
Danışman: Prof. Dr. Hande Arslan
- S18** Mevsimsel Grip Aşısının Etki ve Yan Etkileri  
F.Bilgecan Özdemir, Burcu Yüksel, Elif Kılıç, Berk Batman, M.Kürşat Şimşek  
Danışman: Dr. Füsün Can
- S19** Domuz Gribi Aşısının Etki ve Yan Etkileri  
Neslihan Öztürk, Burçe Ayvazoğlu, Elif Kübra Öztürk, Halil Orkan Orman  
Danışman: Doç. Dr. Müge Demirbilek

**1100-1115 ARA**

**1115-1230 IX. Oturum: BAT OTURUMLARI**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Nihan Haberal  
Stj. Dr. Tuğçe Hatipoğlu

**1230-1330 ARA**

**1330-1345 X. Oturum: Poster Sunumları (Dönem I)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Tuğrul Cabioğlu  
Yrd. Doç. Dr. A. Canan Yazıcı  
Stj. Dr. Merve Dirikoç

- P7** İkiiden Fazla Grup Ortalamasının Karşılaştırılması: Tek Yönlü Varyans Analizi  
Gözde Akyol, Damlasu S. Bağcaz, Can Göloğlu, Ö. Seyfullah Hasırıpı, Ali O. Özerhan,  
Esra Uyanık  
Danışman: Doç. Dr. Ersin Ögüş
- P8** ROC Eğrisi Yöntemi ile Tanı Testlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi  
Ayça Deniz Ertorsun, Burak Bağ, Güldeniz Uzar, Mehmet Ali Turanoğlu  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. A. Canan Yazıcı
- P9** İstatistiksel Araştırmalarda Ölçme Yöntemleri ve Ölçek Türleri  
İlike Aktuğ Buzkan, Rifat Mert Gülmez, Duygu Karacan, Ezgi Sümer,  
Mustafa Taşdemir  
Danışman: Öğr. Gör. Dr. Kumru Didem Atalay

**1345-1400 XI. Oturum: Poster Sunumları (Dönem I)**

**Oturum Başkanları:** Doç. Dr. Nuri Çetin

Yrd. Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu

Stj. Dr. Merve Özyurt

- P10** Eklem Yapıları ve Sınıflandırılması  
Birand Artrınan, Ece Duman, Yunus Emre Özdemir, Yasemin Özerdem, Begüm Şahin  
Danışman: Prof. Dr. Nur Turhan
- P11** Elektronik Mikroskopun Tıpta Kullanım Alanları  
Deniz Akçayöz, Kübra Köken, Görkem Kunt, İhsan Barış Müldür, Saniye Gökçe Saykal  
Danışman: Prof. Dr. Gülten Karabay
- P12** Lipozomlar  
Özgür Akman, Fikret Altunay, Gonca Aşut, Tayfun Bayraktar, Aykut Uçar  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Neslihan Toyran Al Otaibi

**1400-1500 XII. Oturum: Sözlü Sunumlar (Dönem II)**

**Oturum Başkanları:** Yrd. Doç. Dr. Ragıba Zağyapan

Stj. Dr. Emine Yılmaz

- S20** Testis Arjinazı: İzolasyon ve Özelliklerinin Belirlenmesi  
M. Barış Günaydın, M. Hande Gölgeci, Birce Kantar  
Danışman: Prof. Dr. E. Suna Türkoğlu
- S21** Asetaminofen ile Uyarılan Karaciğer Toksikitesinin İncelenmesi:  
N-Asetil Sisteinin Olası Koruyucu Rolü  
Efe Kemal Akdoğan, Hande Erdoğan, Erençan Gündoğdu, Gonca Saraç  
Danışman: Doç. Dr. Derya Aldemir
- S22** Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesinde 2008–2009 Yılları Arası PAP Test Sonuçlarının Geriye Dönük Olarak İrdelenmesi ve Normal Serviks ile Atipi Gösteren PAP Testlerin Karşılaştırılması  
Bengisu Kaya, Ceren Kılıç, Zekiye İpek, Meltem Çetin, Ezgi Yılmaz  
Danışman: Prof. Dr. B. Handan Özdemir
- S23** Kan Lekelerinde Damlama Yüksekliği ve Çarpma Açısının Saçılma Üzerine Etkisi  
Burak Tahmazoğlu, Kutay Bahadır, Ayşe Uğurum Yücemen, Bahar Gökçe Sezgin, Yağmur Öztoprak  
Danışman: Doç. Dr. Erhan Büken

**1500-1600 Ödül Töreni ve Kapanış**

*Not: Poster bildirimleri 27–28 Mayıs 2010 tarihlerinde gün boyu asılı kalacaktır*

## ÖZETLER

### **S1** **Başkent Üniversitesi Hastanesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalında Tanı Almış Diyabetik Retinopatili Hastaların Demografik Özellikleri, Uygulanan Tedavi Şekilleri, Birlikte Görülen Oküler Hastalıklar ve Görsel Prognoz**

Deniz Gayretli, Yağmur Canan, Burcak Çamurdan,  
Emre Tepedelenlioğlu  
Danışman: Doç. Dr. Cem Küçükerdönmez

Bu çalışmada 2004-2009 yılları arasında diyabetik retinopati tanısı almış 200 hastada diyabetik retinopatiye eşlik eden hangi hastalıkların bulunduğu ve hangi tedavilerin uygulandığına bakılmıştır.

Bu amaçla; hastane arşivinden 200 hastanın dosyası incelenerek hastalarda diyabetik nefropati, hipertansiyon, glokom, katarakt, kuru göz, sağ ve sol görme keskinliğinin ilk ve son hali, ayrıca tedavi olarak anti-VEGF, vitrektomi yapıp yapılmadığına bakılmıştır.

200 hastanın 14'ünde (%7) kuru göz, 20'sinde katarakt (%10), 8'inde (%4) diyabetik nefropati, 14'ünde (%7) glokom, 44'ünde (%22) hipertansiyon, 33'ünde (%16) 2'si(%1) tip 1 31'inde (%16) tip2 olmak üzere diyabet varlığı saptanmıştır. Ayrıca hastaların 61'inde%30 vitrektomi yapıldığı, 10'unda (%5) ise anti-VEGF yapıldığı saptanmıştır. Bu hastaların görme keskinliği ortalaması alınarak sağ ve sol ilk görme keskinlikleri değerlendirilmiş çok az görenler %23, az görenler %35, orta düzeyde görenler %25, iyi görenler %17;son görme keskinlikleri ise çok az görenler %17, az görenler %39, orta düzeyde görenler %26, iyi görenler %18 olarak bulunmuştur.

Çalışmamız bize diyabetik retinopatiyle birlikte oluşan diğer hastalıklar ve bu hastalıkların prognozu ve tedavi yöntemini nasıl etkilediğini göstermiştir.

**Pulmoner Hipertansiyonu Olan Doğumsal Kalp Hastalarında, Down Sendromunun Varlığının Postoperatif Entübasyon Süresi, Yoğun Bakım Kalış Süresi Ve Hastanede Kalış Süresi Üzerine Etkilerinin Araştırılması**

Duygu Türkbey, Tuğba Yıldırım, Yasin Üyel, Ekin Kaya Şimşek

Danışman: Y. Doç. Dr. Murat Özkan

Down sendromu olan bebeklerde konjenital kalp hastalıkları ve gastrointestinal sistem hastalıkları yüksek sıklıkla görülür. Pulmoner hipertansiyonun, Down sendromu varlığının ve total sirkulatuar arest tekniğinin kalp cerrahisi sonrası entübasyon süresini uzattığı gösterilmiştir. Bu çalışmada Down sendromunun doğumsal kalp hastalığı nedeniyle açık kalp ameliyatına alınan çocukların entübasyon süresini, yoğun bakımda kalış süresini ve hastanede kalış süresini uzatıp uzatmadığı incelenmiştir.

Başkent Üniversitesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi bölümünde Ocak 2008 ile Aralık 2009 tarihleri arasında ameliyat edilen doğumsal kalp hastalıklı çocuklar incelenmiştir. Bu süre içerisinde ventriküler septal defekt ve atriyoventriküler septal defekt tanılarıyla ameliyat edilen hastalar ayrılmış, Down sendromu bulunanlar tespit edilmiştir. Down sendromu bulunan 27 hasta grup 1 olarak tanımlanmış, bulunmayan 27 hasta grup 2 olarak tanımlanmış ve çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların tıbbi dosya kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. İki grup arasında yaş, vücut ağırlığı, sistolik ve ortalama pulmoner arter basınç değerleri açısından fark yoktur. Grup 1'deki hastaların 14'ünün tanısı ventriküler septal defekt, 13'ünün komplet atriyoventriküler septal defekt olarak kaydedilmiştir. Grup 2'deki hastaların birinde komplet atriyoventriküler septal defekt vardır.

Grup 1'deki hastaların ortalama ameliyat sonrası entübasyon süresi 32 saat, grup 2'deki hastaların ortalama entübasyon süresi 27 saat olarak hesaplanmıştır. Grup 1'deki hastaların ortalama yoğun bakım kalış süresi 105 saat, grup 2'deki hastaların ortalama yoğun bakım kalış süresi 85 saat olarak hesaplanmıştır. Hastanede kalış süresi grup 1'deki hastalarda 12 gün, grup 2'deki hastalarda 13 gün olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak Down sendromu varlığının yoğun bakım kalış süresini anlamlı ölçüde uzattığı ancak beklenenin aksine postoperatif entübasyon süresi üzerine etkili olmadığı gösterilmiştir. Hastanede kalış süreleri açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır.



### **Lomber Dejenaratif Hastalıkta Klasik Stabilizasyon Yönteminin Perkütan Stabilizasyon Yöntemi İle Karşılaştırılması**

Ezgi Gürel, Gonca Türker, Ezgi Çalışkan, Özge Özer  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Salih Gülşen

Lomber dejeneratif hastalıkta hemilaminotomi, foraminotomi ve diskektomi yapılarak hastaların semptom ve bulguları düzeltilmeye çalışılmaktadır. Bu işlem sırasında alınmış olan kemik doku ve disk materyali nedeni ile hastalarda spinal instabilite gelişmektedir. Gelişen spinal instabilitenin tedavi edilmesi için iki teknik vardır; bunlar klasik spinal stabilizasyon ve perkutan spinal stabilizasyon girişimleridir. Bu iki tekniğin birbirinden en önemli farkı klasik stabilizasyonda adale diseksiyonunu perkütan yöntemle göre daha fazla yapılmaktadır. Bu iki yöntemin intraoperatif, erken postoperatif ve geç postoperatif dönemde Oswestry skorlaması, VAS skorlaması, ameliyat süreleri, ameliyat sırasında kullanılan kan miktarı, hastanede kalış süreleri Student-t testi ile karşılaştırılmıştır. Toplam: 78 hasta 38 erkek, 40 Kadın Ortalama yaş : 57.8 yıl (Range: 41-77) klinik takip 10 ay (Range: 4-14 ay) Nörojenik Klodikasyon ve Radikülopati :63 hasta, Nörojenik Klodikasyon: 11 hasta, Radikülopati: 4 hasta. Her iki gruptaki hastaların yapılan Spinal stabilizasyon işleminden fayda gördüğü istatistiksel olarak gösterilmiştir; ancak perkütan stabilizasyon işlemi yapılan hastalarda: hastanede kalış süreleri daha kısa, ameliyat sırasında kan kullanılmaması, ameliyat sonrası erken dönemde daha az ağrı ve geç dönemde Oswestry skorlamasında daha düşük puan almaları nedeni ile klasik stabilizasyona göre perkütan yöntem daha etkin bir yöntem olarak değerlendirilmiştir.

Merve Alyamaç, Ali Dinç Bozat, Ferhan Güler, Doğanay Yıldız

Danışman: Doç. Dr. Nilgün M. Ertuş

Bazal hücreli karsinom (BHK) derinin sık görülen, yavaş büyüyen ve çok nadir metastaz yapan bir tümördür. Etiyolojisinde kronik güneş ışığı maruziyeti önemli bir yer tutmaktadır. Farklı klinik özelliklerine göre nodüler ülseratif, yüzeyel, sklerozan ve pigmente olarak sınıflandırılır. BHK tedavisinde cerrahi eksizyon, kriyoterapi, küretaj gibi farklı seçenekler olup en sık kullanılan yöntem cerrahi eksizyondur. Değişik tedavi seçeneklerindeki nükslerin belirlenmesinin en ideal tedavi yönteminin saptanmasında yardımcı olacağı açıktır. Yeterli eksizyon sonrası nüks, literatürde %2-%5 olarak bulunmaktadır. Yetersiz eksizyon sonrası ise %10-%20'ye yükselmektedir. Tümörün yeri, boyutu, histopatolojik özellikleri, tedavinin yeterliliği, cerrahin tecrübesi nüks oranlarını etkilemektedir.

Bu çalışmada son 10 yılda Başkent Üniversitesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği'nde cerrahi eksizyon ile tedavi edilmiş olan BHK tanılı hastalardaki nüks oranlarının araştırılması amaçlandı. 117 hastanın dosyası klinik muayeneleri ve histopatolojik raporları ile incelendi. 11 farklı cerrah tarafından ameliyat edilmiş 80 hasta (40 erkek ve 40 kadın) seçildi. Hastaların yaşları 20-96 yıl (ort: 66) arasındaydı.

Bu hastalardan çıkartılan toplam 93 lezyon lokalizasyon, yaş, cinsiyet, histopatolojik tip açısından değerlendirilerek, 5 yıllık takip neticesinde nüks görülme oranı incelendi.

Toplamda 2 hastada nüks geliştiği saptandı. Sonuçta literatür ile uyumlu olarak, BHK hastalarında %2-5 olan yeterli bir cerrahi eksizyon sonrası nüks oranının bizim çalışmamızda %2.15 oranı ile alt sınıra yakın olduğu gösterildi.

## **Farelerde Koku Uyarınının Öğrenme Bellek Süreci Üzerine Etkisi ve Bu Süreçte Serotonin 5-HT<sub>3</sub> Reseptörlerinin Olası Katkısı**

Aslı Irmak Birancı, Ayşe Güzel, Seda Kazan, Tuğba Kocabaş  
Danışman: Doç. Dr. Ş. Remzi Erdem

Evrimsel olarak en eski nöral işlevlerden olmakla birlikte, en az anlaşılmiş duyu olan kokunun öğrenme-bellek (Ö-B) süreci üzerine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Literatürde Ö-B sürecinde postsinaptik membran potansiyellerinin uzun erimli potansiyalizasyon (LTP) ile modifiye edilmesinin rol oynadığı öne sürülmüştür. Bu çalışmada, koku uyarınının LTP benzeri bir süreç yaratacağı ve sonuçta Ö-B işlevini etkileyeceği varsayımları kuruldu. Bu amaçla, farelerde uzun süreli kokusal uyarın uygulamasının uzaysal Ö-B sürecine etkisi araştırıldı. Ayrıca, serotonin 5-HT<sub>3</sub> reseptörlerinin bu süreçteki rolü araştırıldı.

Araştırmamızda 24 adet erkek Swiss albino fare (yetişkin, 38.5±0.76 g) kullanıldı. Öncelikle, oluşturulacak gruplar arasında uzaysal Ö-B yeteneği açısından homojen dağılımı sağlamak amacıyla kullanılan Barnes Labirenti (BL) düzeneği ile uzaysal Ö-B süreci değerlendirildi. Beş ardışık gün boyunca yapılan BL uygulamasının ardından, fareler, elde edilen öğrenme eğrilerine göre "tabakalı rasgele örnekleme yöntemi" ile 4 gruba ayrıldı. Gruplar, Koku ( $n=7$ ; 12 adet doğal koku, 10 dakika/koku, 2 saat/gün, 14 gün), Kontrol ( $n=6$ ) ve bunların Tropicetron (30 µg/kg/gün, s.c., 14 gün) uygulanan eşlenikleri (herbiri için,  $n=6$ ) şeklinde oluşturuldu. İlaç uygulanmayan gruplara aynı yolla, eş hacimde serum fizyolojik (300 µl/gün, 14 gün) uygulandı. BL verileri tüm gruplarda öğrenme sürecinin geliştiğini gösterdi. Ardından, koku uyarını ve/veya tropisetron uygulamalarının uzaysal Ö-B sürecine etkisi Morris Su Labirenti (MSL) düzeneği ile değerlendirildi. Ortalama±OSH olarak ifade edilen öğrenme-bellek verileri, latans (sn), motor aktivite (yüzme hızı; cm/sn), kümülatif yüzme mesafesi (cm), hedefe anlık uzaklık (cm) gibi ölçütlerin saptanmasına olanak veren ve Üniversitemiz Mühendislik Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü ile ortaklaşa geliştirilen MatLab tabanlı bir görüntü alma, işleme ve değerlendirme yazılımı ile incelendi (*Halen gruplarda MSL uygulaması devam ettiğiinden ilgili bulgular bu aşamada sunulamamaktadır*).

## **Ketamin ve Tiyopentalin Kardiyovasküler Sistem Üzerinde Meydana Getirdiği Değişiklikler Üzerinde Mitokondriyal K Atp Kanalları Üzerindeki Rolünün Araştırılması**

Melike Yardımcı, Resul Bircan, Arda Erdut, H. Doğukan Özkan  
Danışman: Doç. Dr. Müge Tecder Ünal

B.Ü.T.F.'inde yapmakta olduğumuz hayvan deneylerinde sıklıkla kullandığımız anestezi maddeleri tiyopental ve ketamindir. Anestezi ajanının seçimi özellikle deney dizaynı ile yakından ilişkilidir. Anesteziye sıçanda yapılan çalışmalar, ketaminin iskemik önkoşullamayı bloke ettiğini, s-ketaminin ise böyle bir blokaj yapmadığını göstermiştir. Tiyopentalin iskemik önkoşullamayı sıçan izole kalbinde etkilemediği bildirilmesine karşın, mitokondriyal K ATP kanallarının açılmasını inhibe ettiğini, diazoksitle oluşan hücresel korumayı azalttığını gösteren bulgular da vardır. Mitokondrinin oksidan hasardan korunmasında mitokondriyal K ATP kanallarının rolünün incelenmesi, hücrenin tüm bu zincirleme olaylardan korunmasında rol oynayabilir. Bir çok patolojik olayda rolü olan serbest radikallerin oluşumunda hem kaynak, hem de hedef organel olan mitokondrinin üzerinde bulunan K ATP kanalları günümüzde yaygın olarak kullanılan anestezi ajanlarının kardiyovasküler sistem üzerindeki etkisini değiştirebilir.

Farklı anestezi maddeleri (tiyopental ve ketamin + ksilazin) ile anesteziye edilen sıçanlarda EKG kayıtları alınmıştır. Deney süresince aritmi parametreleri, kan basıncı değişiklikleri ve kalp atım hızı laboratuvarımızda mevcut transducer'lar aracılığıyla kaydedilmiştir. Deney hayvanları aşağıdaki şekilde gruplara ayrılmıştır (her bir grup için n=6):

- I. Tiyopental ile anesteziye edilmiş sıçanlar grubu,
- II. Ketamin + ksilazin ile anesteziye edilmiş sıçanlar grubu,
- III. Tiyopental + 5-hidroksidekonat grubu,
- IV. Ketamin + 5-hidroksidekonat grubu.

Bu çalışma ile son derece sık kullanılan bazı genel anestezi ajanlarının iskemi gibi patolojik olaylarda rolü olan mitokondriyal kanalları etkilenip etkilenmediğinin aydınlatması amaçlanmıştır.

## **Sıçanlarda Non-Steroidale Antiinflatuvar İlaçla Oluşturulan Deneysel Peptik Ülser Modelinde Ozon Terapinin Koruyucu Etkisi**

Ahmet Sarma, Atilla Şahin, Caner Buğra Akdeniz, Ersin Şentürk  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Tolga Reşat Aydos

Peptik ülser, midede helicobacter pylori infeksiyonu, non-steroidal antiinflatuvar ilaç (NSAİİ) kullanımı ve gastrik asit salgısının artması oluşan; günümüzde sık görülen bir hastalıktır. Çalışma cilt yaraları, yanık, psöriasis, özefagus alt ucu koroziv madde hasarı tedavisinde sık olarak kullanılan ve oksidatif reaksiyonlar üzerinden etkili olduğu kabul edilen ozon terapinin; indometazin ile oluşturulmuş peptik ülser üzerine koruyucu etkisi olup olmadığını gösterilmesidir.

Çalışma Wistar ırkından toplam 24 erkek sıçanın, her biri rastgele seçilmiş 6'şar sıçan bulunan 4 gruba ayrılmasıyla yapılmıştır. Kontrol Grubu: Sadece gavajla intragastrik indometazin solüsyonu (25mg/kg/gün, günde tek sefer 2cc serum fizyolojik içinde çözülerek) verilip 6 saat sonra sakrifiye edilen grup. Ozon Grubu: İndometazin solüsyonu verilmesinden önce 2 gün süresince intraperitoneal ozon (0.7 mg/kg/gün, gaz karışımı %97 O<sub>2</sub> %3 O<sub>3</sub>, çıktı konsantrasyonu 60 mg/ml, ozon akım hızı 3 L/dk, günde tek sefer) uygulanan ve indometazin uygulamasından 6 saat sonra sakrifiye edilen grup. Famotidin Grubu: İndometazin solüsyonu verilmesinden önce 2 gün süresince intragastrik famotidin (20 mg/kg/gün) solüsyonu verilen ve indometazin uygulamasından 6 saat sonra sakrifiye edilen grup. Ozon ve Famotidin Grubu: Gavajla intragastrik indometazin solüsyonu verilmesinden önce 2 gün süresince intragastrik famotidin solüsyonu ve intraperitoneal ozon uygulanan ve indometazin verildikten 6 saat sonra sakrifiye edilen grup. Bütün hayvanlar yüksek doz anestezi altında sakrifiye edilmiş ve mideleri parafin üzerine gerilerek mide iç yüzey fotoğrafları çekilmiştir. Çekilen fotoğraflar Adobe Photoshop CS2 programı ile analiz edilmiş ve ülserle bağlı yara alanları mm<sup>2</sup> olarak hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi SPSS 17.00 yazılımı ile yapılmış; sonuçlar "ortalama ± standart sapma ve median" değerleri olarak gösterilmiştir.

Yapılan incelemelerde ülser alanı (mm<sup>2</sup>) kontrol grubunda (n=5) 2.70±1.92, 2.45; famotidin grubunda (n=5) 0.40±0.46, 0.29; ozon grubunda (n=6) 11.78±17.13, 2.1; ozon-famotidin grubunda (n=6) 0.70±0.85, 0.29 olarak hesaplanmıştır.

Veriler, famotidinin ülser oluşumunu azalttığını ancak ozon terapinin ülser oluşumu üzerine azaltıcı ya da artırıcı etkisinin olmadığını göstermektedir.

## Yüzyıllımızda Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) Gerçeği

İlke Çelikkale, Yiğithan Yasin Keskin, Hamit Koç, Çağrı Özcan,  
Özgün Özgenç, Eda Süzen  
Danışman: Prof. Dr. Rengin Erdal

Bu derlemede, 20. yüzyılın son çeyreğinde icat edilen GDO'nun; tarihçesinin, moleküler düzeyde üretim yöntemlerinin, ülkelere göre dağılımının, potansiyel yarar ve zararlarının, gıda sanayindeki kullanım yerlerinin, dünyada ve Türkiye'deki yasal düzenlemelerinin tanımlanması amaçlanmıştır.

GDO, bir organizmanın sahip olduğu genetik bilginin bir kısmının başka bir organizmaya aktarılmasıyla elde edilen yeni organizmadır. Agrobacterium aracılı gen transferi, biyolistik, elektroporasyon, mikro enjeksiyon gibi yöntemlerle gen aktarımı sağlanır. Bu yöntemler sonucunda da GDO'lu ürünlerde üretim, kalite ve dayanıklılık süresinin artışı, ilaç üretimi, yeni besin türlerinin eldesi, ürün atıklarının azaltılması ve çevreye kazandırılması gibi yararlar sağlanırken; antibiyotiğe dirençlilik, potansiyel toksisite, istenmeyen gen değişimi, tür zenginliğinin azalması, haksız rekabet gibi zararlar da doğmaktadır.

En çok kullanılan GDO'lu ürünlerden pamuk, mısır ve soya üretiminde; herbisitlere, insektisitlere ve iklim şartlarına dayanıklılık sağlamak, ilaç ve gübre kullanımını azaltmak amaçlanmaktadır. Birincil olarak, pamuk; yağ, hayvan yemi, tekstil ve katkı maddesi sanayiinde, mısır; yağ, un, nişasta, glikoz şurubu üretiminde, soyaysa yağ, kauçuk, yem, mürekkep, inşaat malzemesi üretiminde kullanılmaktadır. Besin zincirinde GDO'lu ürünleri ve türevlerini tüketen tüm canlılara bunlar aktarılmaktadır.

Dünyada GDO'lu ürünlerde kısıtlama yapmayan ülkeler ABD'yi, ülkemizin de içinde bulunduğu kısıtlama yapan ülkelere Avrupa ülkelerini örnek almaktadır. 18 Mart 2010'da çıkan yasada GDO'lu ürünlerin ithalat-ihracatına, deneysel amaçlı ve kapalı alanda kullanımına risk değerlendirmesi sonrası karar verileceği; denetim için Biyogüvenlik Kurulu oluşturulacağı, kurul kararına aykırı olarak bitki ve hayvan üretilmeyeceği, üretilen ürünlerin ekosistemi tehdit etmeyeceği, belirlenen değer üstünde GDO içeren ürünlerde etiketleme yapılacağı, karar dışı durumlarda kanunî cezalar uygulanacağı belirtilmiştir.

## **Toplumun Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerle İlgili Bilgi Düzeyi Ve Bu Ürünleri Kabul Ederlik Durumu**

Deniz Türküm Atıkcın, Alper Bülbül, Oya Coşkun,  
Işık Batuhan Çakmak, Onur Can Özkan, Özen Taş  
Danışman: Öğr. Gör. Dr. Elif Durukan

1996'da piyasaya sürülmesinden bu yana, Dünya çapında artan ekim alanları genetiği değiştirilmiş (GD) ürünlerin gelecekte yaygın kullanılacağını göstermektedir. Gıda alanında modern biyoteknoloji tekniklerinin kullanımı bu ürünlerin insan-hayvan sağlığı ve çevre üzerinde oluşturabileceği olumsuz etkilerin belirlenmesi, önlenmesi ve meydana gelecek zararların kontrol altında tutulması için alınacak önlemleri kapsayan "biyogüvenlik" kavramını da gündeme getirmiştir. Biyogüvenlik unsurları içinde "halkın eğitimi ve katılımı" önem arz eden konulardan biridir. Biyogüvenlikte Cartagena protokolünün 23. Maddesi biyogüvenlik konusunda halkın bilinçlendirilmesini, eğitimine ve katılımına yardım ve teşvik etmeyi, karar mekanizmalarında alınan kararların sonucunun halka açıklanmasını, karar vermede halka danışmayı zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle halkın bu konudaki bilgi düzeyinin yüksek olması son derece önemlidir. Toplumun GD ürünlerle ilgili bilgi düzeyi ve bu ürünleri kabul ederliği ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu tüketici araştırmaları olup pazarlama stratejileri geliştirmeye yöneliktir. 1990'lı yıllarda yapılan araştırmalarda tüketicilerin bu ürünlerle ilgili bilgi düzeyinin genel olarak tüm toplumlarda düşük olduğu ancak yine de çoğu toplumda genetiği değiştirilmiş ürünlere karşı pozitif bir bakış açısının bulunduğu ve halkın bu tür ürünleri satın almaya karşı olumlu bir tutuma sahip olduğu saptanmıştır. Son yıllarda ise bilgi düzeyinin yine düşüktür. Geri kalmış ve gelişmekte olan toplumlarda GD ürünleri kabul etme oranı yüksektir; bu durum bu toplumların gıda ihtiyacının daha büyük ve acil oluşuna, politikacılara ve medyaya çok sorgulamadan inanılmasına bağlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde GD ürünlere bakış açısı olumsuz yöndedir; algılanan faydalar daha az olup algılanan risk çok daha yüksek seviyededir. Ancak bu toplumların da daha ucuz olması, ürün etiketlerinde mutlaka belirtilmesi şartıyla GD ürünleri satın almaya, tüketme eğiliminde oldukları görülmektedir.

**Uniparental Dizomi**

Ezgi Z. N. Ateş, Cemre Çavuşoğlu, Nur Gül, Ebru Şahin,

Elmas Tohumoğlu, Ceren Yapar

Danışman: Doç. Dr. Zerrin Yılmaz Çelik

1980' li yıllardan beri bilinmekte olan Uniparental Dizomi(UPD), bir homolog kromozom çiftinin hepsi veya bir parçasının tek ebeveynden aktarılmasıdır. Günümüzde UPD' ye sebep olan birçok mekanizma tanımlanmıştır. En yaygın bilinen mekanizma mayotik hatalardır. Mayoz I'de oluşan hata sonucu heterodizomi, Mayoz II'de oluşan hata sonucu izodizomiye sebep olmaktadır. Diğer nadir mekanizmalar; monozomik homologun kendini eşlemesi (monozomi kurtuluşu), trizomik homologlardan birinin kaybedilmesi (trizomi kurtuluşu), marker kromozomun mitotik düzeltmeleri, Robertson tipi translokasyonlara bağlı trizomilerin düzeltilmesidir. UPD plasentada sınırlı mozaiklikle birlikte de gözlenebilir. Robertson tipi translokasyonlar ve izokromozom varlığı UPD için yüksek risk oluşturmaktadır. Son zamanlarda derivatif kromozomlar ve çift taraflı translokasyonlar da UPD oluşumundan sorumlu mekanizmalar olarak bildirilmiştir. Günümüzde neredeyse her kromozomun UPD'si sonucu oluşabilecek hastalık ve durumlar saptanmıştır. Nedenleri açıklanamayan bazı hastalıkların UPD' den kaynaklanabileceği akla gelmelidir. Özellikle dengesiz kromozom bozuklukları, mozaiklik saptanması durumunda UPD ile ilgili detaylı araştırma yapılması önerilmektedir. UPD şüphesi durumunda kullanılabilen çeşitli tanı yöntemleri geliştirilmiştir ve bu yöntemler, gerektiğinde genetik danışma verilerek kullanılmaktadır. Bu çalışmada UPD mekanizmaları ve sonuçları değerlendirilmiştir.



**Ağrı Kontrol Sistemi**

Sevgi Arslan, Ege Su ağlar, Fulya Görgülü, Elif Güler,  
Nurdan Kol, Ayça Pınar Nas

Danışman : Doç. Dr. M. Tuğrul Cabioğlu

Ağrılı uyarının nosiseptörleri aktivasyonu ile oluşan uyarıların sırasıyla medulla spinalis, beyin sapı ve kortekse ulaşmasıyla mezensefalondaki hareketlere geçen ağrı kontrol sisteminin açıklanması amaçlanmıştır.

Ağrılı uyarının nosiseptörleri aktivasyonu ile oluşan uyarılar nosiseptrlerden duyuşal arka kök gangliyon hücreleri vasıtasıyla medulla spinalise taşır. Medulla spinalisin arka boynuzundan başlayan uyarılar spinotalamik, spinoretikler, spinomezensefalik, dorsal kolon ve spinohipotamik yollarla beyin sapı, talamus ve hipotalamusa gelir. Bu bölgelerden uyarılar kortekse taşır. Ağrı uyarılarının medulla spinalisten kortekse geçmesi sırasında, mezensefalondaki periaquaduktal gri cevher ve periventriküler bölgedeki enkefalinerjik nöronların uyarılmasıyla ağrı kontrol sistemi harekete geçer. Enkefalinerjik nöronların uyarılması, pons ve beyin sapının üst kısmında bulunan nucleus raphe magnus çekirdeklerindeki serotoninerjik nöronları uyarmasına neden olur. Serotoninerjik nöronların uyarılması ise medulla spinalis arka boynuzundaki enkefalinerjik nöronları uyarır. Ayrıca hipotalamusa gelen uyarılar buradaki endorfinerjik nöronları uyarmasıyla mezensefalondaki enkefalinerjik, pons ve bulbusdaki noradrenerjik nöronları uyarır. Pons ve bulbusdaki noradrenerjik nöronlar medulla spinalis arka boynuzundaki enkefalinerjik nöronlarda sonlanır. Ağrı kontrol sisteminin harekete geçmesiyle bu sistemdeki sinapslarda enkefalin, serotonin, endorfin ve noradrenalin salınmasına neden olur.

Ağrı kontrol sisteminin uyarılması, merkezi sinir sisteminde ve plazmada enkefalin, serotonin, endorfin ve norepinefrinin yükselmesine neden olarak analjezik etki meydana getirmektedir.

**Hücreler Evlerini Nasıl Temizler?**

Beril Bozdoğan, Seda Dağlı, Gökçe Yağmur Efendi, Emine Temel,  
Doruk Demirel, Tuğçe Kandemir

Danışman: Prof. Dr. F. Belgin Ataç

Bir polipeptidin sentezi fonksiyonel proteinin üretimine eşdeğer değildir. Sentezlenen ürünün hücre tarafından kullanılabilmesi için translasyon sonrası modifikasyonların tamamlanması gerekmektedir. Küçük, hidrofobik indeksi düşük ve elektrik yükü fazla olan proteinlerin haricinde diğer proteinler katlanarak fizyolojik koşullarda mümkün olabilen en uygun aktif şekillerini alırlar. Katlanma hatası olan proteinlerin ortak özelliği dışa ekspoz olan hidrofobik amino asitlerdir ve sentezlenen peptidin prodüktif olmayan etkileşimini maskelemek, hasarlı ve/veya hatalı proteinlerin tespiti işlevinden de sorumlu olan şaperon proteinlerin hidrofobik amino asit tanıma kısaçları tarafından yakalanarak hatanın düzeltilmesi temin edilmeye çalışılır. Hatanın düzeltilemediği durumda ise kısmi katlanmış, küçük ve kısa ömürlü proteinler lizin 48 pozisyonundan ubikütilenerek proteazomlar tarafından imha edilirler. Proteazomun yoğun olduğu veya işlevinin yavaşladığı durumunda ise ubikütilenen proteinler sekuestezomlarda bekletilirler. Proteazom işlevsel hale gelemediğinde ise proteazoma sığmayacak büyüklükte olan diğer ubikütilenmiş (lizin 63) proteinler ve hatalı /hasarlı proteinler ile beraber fagozom oluşumunu takiben lizozomal yıkım yolu olarak tanımlanan otofaji ile parçalanır.

Protein kalite kontrolünde işlevsel olan proteinleri kodlayan genlerdeki mutasyonlar, oksidatif stres, yaşlanma vb. faktörlere bağlı olarak hücrenin yanlış katlanmış proteini normale döndürme veya yok etmedeki yetersizliği konformasyon hastalıklarının (Ör: Parkinson Hastalığı, Gaucher Hastalığı gibi) ortak histopatolojik belirteci olan inklüzyon cisimcikleri şeklinde protein agregatlarının oluşumunu tetikler. Bir nüve oluşturan ilk agregat, hücre içi trafiğinin ve organellerin işlevinin bozulmasına ek olarak aktif konformasyonunu doğru almış proteinler ile etkileşerek onların da işlevini bloke eder.

Hatalı /hasarlı protein kleransında işlevsel olan Ubikütilin-Proteazom Yıkım Yolu ve Otofajinin manipölasyonunun konformasyon hastalıklarının hücresel temelli tedavisi için çözüm yolu olabileceği düşünölmektedir.

Atike Gül, Merve Naz İnan, Deniz Kaya, Kemal Küçük,  
Cemre Gül Tekin

Danışman: Yrd. Doç. Dr Erkan Yurtcu

Şaperonlar ya da ısı-şoku proteinleri (heat-shock proteins;Hsp) ilk kez ısı şokuna maruz kalan hücrelerde tanımlanmıştır. Normal fizyolojik koşullarda, bu proteinlerin görevi; proteinlerin çökmesini önlemek, yeni sentezlenen proteinlerin üçüncül yapılarını kazanmasını sağlamak, yanlış katlanmış ve çökmüş proteinleri birbirinden ayırmak ve doğru katlanmasını sağlamak, proteinleri sitoplazmada görev alacağı bölgeye taşımaktır. Stres koşullarında bu proteinlerin sentezi hızlanır. Hücre farklılaşmasında da önemli rol oynadıkları bilinmektedir. Hsp'ler evrimsel açıdan korunmuş moleküllerdir. Gerek hücre içinde sitoplazma ve organellerde (mitokondri, endoplazmik retikulum...), gerek hücre dışında görülebilirler, hatta hücre membranlarında bile gözlenebilirler. Bazı şaperonlar işlev görebilmeleri için ko-şaperonlarına ihtiyaç duyarlar.

Kanserleşen hücreler sınırsız bölünme yeteneği, lokal çevrenin kullanımındaki değişiklikler, yakın veya uzak dokulara yayılma gibi özellikler kazanır. Birçok kanser hücresi yüksek dozda şaperon üretir. Kanser hücrelerinde şaperonlar, protein kinazların ve hücre büyümesi yolağındaki transkripsiyon faktörlerinin kararlı hale getirilmesinde, p53 aracılığıyla hücre döngüsünün kontrolünün etkilenmesinde, hücre dışına salınan Hsp'ler ise kanser hücrelerinin çevre ve uzak dokulara yayılmasında rol oynarlar.

Kanser tedavi yaklaşımlarından biri de şaperonların etkisiz hale getirilmesidir. Bu amaçla Hsp90'ın ATPaz bölgesini hedefleyen geldanamisin ve türevi antibiyotikler klinik kullanımda yer almaktadır. Bu antibiyotikler tek başına veya diğer kemoterapötiklerle beraber kullanılmaktadır. Farklı Hsp'ler için de özgül ilaçların geliştirilmesinin hücredeki farklı mekanizmaları etkileyerek kanser tedavileri için umut verici olabileceğini düşünmekteyiz.

## **50 Gram Glukoz Yükleme Testi Anormal, 100 Gram Oral Glukoz Tolerans Testi Normal Olan Gebelerin Maternal Özellikler ve Gebelik Sonuçları Açısından Normal Gebeler ve Gestasyonel Diyabetik Hastalar ile Karşılaştırılması**

Can Akal, Sinem Ayşe Duru, Barış Olten

Danışman: Prof. Dr. Filiz Yanık

Gestasyonel diyabet gebelikte en sık rastlanan endokrin problemdir; fetus, yenidoğan ve anne için ciddi bir risktir. Bu çalışmada 50 gram glukoz yükleme testi (GYT) anormal ancak 100 gram oral glukoz tolerans testi (OGTT) normal olup, gestasyonel diyabet tanısı almamış gebe grubunun maternal özelliklerinin ve obstetrik sonuçlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu retrospektif çalışmada pregestasyonel diyabet tanısı ile izlenen olgular ve çoğul gebelikler çalışma dışında tutularak, 50 gr GYT sonuçları normal olan 127 gebe (Grup1), 50 gr GYT sonuçları yüksek ancak 100 gr OGTT sonuçları normal olan 37 gebe (Grup2) ve gestasyonel diyabet tanısı alan 30 gebe (Grup3) demografik özellikler ve obstetrik sonuçlar açısından analiz edilmiştir. Hasta dosyaları retrospektif olarak incelenmiş ve anne yaşı, gravida, parite, gebelik sonunda maternal ağırlık, doğumda gebelik yaşı, doğum şekli, yenidoğan ağırlığı, yenidoğanın yoğun bakım servisi takibi, fetal anomali ve polihidramnios varlığı, ve perinatal kayıplar not edilmiştir.

Çalışma sonucunda normal grup (Grup 1) ile karşılaştırıldığında, yalnızca gestasyonel diyabet grubunda (Grup 3) maternal yaşın anlamlı olarak daha ileri (Grup1=29,9±4,1, Grup3=33,8±6,5, p<0,05) ve gebelik sayısının anlamlı olarak daha yüksek (Grup1=1,7±0,9, Grup3=2,1±0,9, p<0,05) olduğu görülmüştür. Preterm doğum oranları Grup 1, 2 ve 3 için sırasıyla %8,7, %10,8 ve %13,3; fetal anomali oranları sırasıyla %2,4, %5,4 ve %6,7 olarak saptanmış, ancak bu bulgular istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Sonuç olarak, 50 gram GYT sonuçları anormal ancak 100 gram OGTT sonuçları normal olan gebe grubu ile normal gebe grubu arasında maternal özellikler ve obstetrik sonuçlar açısından anlamlı bir farklılık ortaya konulamamıştır. Ancak olgu sayısı artırılarak yapılacak çalışmalarda daha anlamlı sonuçlar elde edilebilir.

Barış Çelik, Zeynep Önerci, H. Fatih Şeker, T. Çağrı Tezcan

Danışman: Doç. Dr. Selim S. Erbek

Alerjik rinit, alerjik hastalıkların en sık karşılaşılan türüdür ve toplumda görülme sıklığı tüm dünyada artış eğilimindedir. Bu çalışmada amaç, üniversiteye yeni başlayan bireylerde alerjik rinit prevalansını saptamak, alerjik rinit ile bağlantılı olabilecek etkenleri ortaya koymaktır.

Başkent Üniversitesi'ne yeni başlayan 1900 öğrenciye "European Community Respiratory Health Survey (ECRHS)" anketi sorularından seçilerek hazırlanmış olan alerjik rinit anket formu verilerek cevaplamaları istenmiştir. Katılımcılardan "saman nezlesi gibi herhangi bir burun alerjiniz var mı?" sorusuna evet cevabı verenler alerjik rinit olarak kabul edilmiştir. Alerjik riniti olan ve olmayan bireylerin kişisel, ailesel ve çevresel özellikleri karşılaştırılmıştır.

Binbeşyüzyedi (%79,3) öğrenci (612 erkek, 895 kız; ortalama yaş  $20\pm 1,4$ ) anketi doldurmuştur. Alerjik rinit prevalansı %22,3 olarak saptanmıştır. Ancak doktor tanısı almış olan alerjik rinit prevalansı %12,3 dür. Cinsiyetler arasında alerjik rinit prevalansı yönünden bir fark saptanmamıştır ( $p=0,573$ ). Alerjik rinitli olguların ebeveynlerinde ( $p<0,001$ ) ve kardeşlerinde ( $p<0,001$ ) alerji öyküsü anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Astım ( $p<0,001$ ) ve atopik dermatit ( $p<0,001$ ) varlığı da alerjik rinitli olgularda daha sık bildirilmiştir. Yaşamın ilk iki yılını şehirde geçiren öğrencilerde alerjik rinit varlığı köy ve kasabada geçirenlere göre anlamlı oranda yüksek saptanmıştır ( $p=0,033$ ).

Sonuçta, alerjik rinit önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Astım ve atopik dermatit ile sıklıkla birliktelik göstermektedir. Çevresel faktörler içinde, şehirleşmenin artışı alerjik rinit için önemli bir risk faktörü olarak görünmektedir.

### **Semptomatik Lumbal Spinal Stenoz Olgularında BT Eşliğinde Epidural Steroid Enjeksiyonunun Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi**

Kübra Duygulu, Elif Eda AYTEKİN, Ümran ÖZDEN,  
Fatma Esra GÜNAYDIN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ali Harman

Bel ağrısı ve ağrıya eşlik eden radiküler semptomlar günümüzün ciddi tıbbi ve sosyoekonomik sorunları arasında yer almaktadır. Hastaların yarısından fazlasında sosyal yaşamda ciddi kısıtlamalara yol açan tablonun en sık nedenleri lumbal intervertebral disk herniasyonu ve spinal stenozdur. Konservatif tedaviye yanıtız olgularda cerrahi tedavi öncesinde veya cerrahi tedavinin uygulanamadığı durumlarda ağrının semptomatik tedavisinde epidural steroid enjeksiyonu sık kullanılan düşük riskli bir tedavi seçeneğidir. Bu çalışmada amaç semptomatik lumbal spinal stenoz olgularında BT eşliğinde epidural steroid enjeksiyonunun klinik etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Ocak 2009 - Nisan 2010 tarihleri arasında semptomatik lumbal spinal stenoz nedeniyle BT eşliğinde translaminar epidural steroid enjeksiyonu uygulanmış 93 olgu (73 kadın, 20 erkek) retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların işlem öncesi ve sonrası ağrı düzeyleri görsel ağrı skalası (GAS) ile skorlanarak karşılaştırılmıştır. Hastalara telefonla ulaşılarak işlem öncesi ve sonrası ağrı düzeylerini bu skala üzerinde 0-10 (ağrı yok-aşırı ağrı) şeklinde belirtmeleri istenmiş, işlem sonrasında GAS'da %50 den fazla azalma iyi cevap, %50'den az azalma yetersiz cevap, GAS'nın aynı kalması tedaviye yanıtın olmaması şeklinde değerlendirilmiştir. 93 olguda ağrı düzeyleri ortalaması işlem öncesi 8,01 (GAS 7-10), işlem sonrası 3,65 (GAS 0-10) bulunmuştur. 93 olgunun 70'inde (%75) tedaviye yeterli yanıt, 12'sinde (%13) tedaviye yetersiz yanıt alınmış. 11 olguda (%12) tedaviye hiç yanıt olmadığı gözlenmiştir. Sonuç olarak epidural steroid enjeksiyonu konservatif farmakolojik ve fizik tedavi yöntemlerine dirençli, mutlak cerrahi indikasyonu bulunmayan hastalarda ağrının giderilmesinde etkili bir tedavi yöntemidir.

**Yüz Asimetrisi ve Taraf Tercihi Arasındaki İlişki: Bir Ön Çalışma**

Seyhan Özleme, Michael Lux, Gözde Cingiz, Dilara Öney,  
Gülben Çalışkan

Danışman: Prof . Dr. Can Pelin

Simetri bir bütünün ortasından geçen sanal bir düzleme göre sağ ve sol parçaların birbirlerinin ayna görüntüsü olması olarak tanımlanabilir. İskelet sisteminde gözlenen asimetrik yapılanma gerek mekanik etkenlere gerekse genetik faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Yönelimsel asimetri insan oğlunun en özgün özelliği olan taraf tercihinin ilişkisi olarak iskelet sisteminde ortaya çıkabilecek olan varyasyonları en iyi şekilde yansıtmak üzere yöntem olarak tanımlanabilir. Bu çalışmada genç erişkin bireylerde taraf tercihi ile yüz asimetrisi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışmada 50 erkek 52 kız olmak üzere toplam 102 üniversite öğrencisinde cepheaden alınan yüz fotoğrafları yönel asimetri açısından değerlendirilmiştir. Bireylerin taraf tercihleri düzeyleri Edinburg Taraflı Kullanım Envanteri kullanılarak belirlenmiştir. Sağ elini kullanan bireylerde yüzün sol tarafına ait ölçüler, sol elini kullananlarda ise sağ tarafına ait ölçülerin yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak bu farklılık sağ el tercihi olan bireylerde altı solaklarda ise dört bilateral değişken için anlamlılık taşımaktadır. Kombine yönel asimetri açısından sağ veya sol taraf tercihi olan bireyler arasında anlamlı bir farklılık gözlenirken cinsiyetler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Sonuç olarak taraf tercihinin yüzün morfolojik yapısında gözlenen asimetri açısından etkin olduğu, bunda beyin yarı kürelerinin asimetrik gelişiminden kaynaklanabileceği ileri sürülebilir.

**Truncus Coeliacus Ve Dallarının Anjiyografik Görüntülerde Anatomik Varyasyonlarının İncelenmesi**

Ayşenur Çırak, Salih Oğuz, Özge Öztürk, Gözde Elif Taşar,  
Aysu Yeşim Tezcan

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu

Truncus coeliacus ve dallarının anatomik varyasyonlarının bilinmesi, karaciğer transplantasyonu ve transarteriyel kemoembolizasyon gibi cerrahi ve radyolojik girişimlerin planlama ve uygulama aşamasında önem taşımaktadır. Truncus coeliacus, hiatus aorticus'un hemen altında aorta abdominalis'ten ayrılan ventral bir daldır. A. gastrica sinistra, a. hepatica communis ve a. splenica (lienalis) truncus coeliacus'un ana dallarıdır. TC, bu klasik dallanmanın dışında çok farklı şekilleriyle de karşımıza çıkabilmektedir. Bu çalışmada truncus coeliacus'un anjiyografik görüntüler üzerinde dallanmalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Ocak 2009 ile Aralık 2009 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalında 46 erkek ve 20 kadın hastaya uygulanmış olan anjiyografik görüntülemelerinde Truncus coeliacus ve dalları sekiz farklı tiplendirme yapılarak incelenmiştir. Genel olarak tiplermelerin cinsiyetlere göre varyasyon yüzdeleri istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Tip I varyasyonu (klasik truncus coeliacus dallanması) %80,3; Tip II varyasyonu (a. mesenterica superior'dan herhangi bir hepatic arter dalı çıkıyor) %7,6; Tip III varyasyonu (a. gastrica sinistra'dan herhangi bir hepatic arter dalı çıkıyor) %9,1, Tip VI varyasyonu (a. splenica aortadan çıkıyor) %3,0 oranında bulunurken diğer varyasyon tiplerine rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın sonunda truncus coeliacus varyasyonlarının biliniyor olması özellikle karaciğer transplantasyonlarında damar anastomozlarının yapılmasında, radyolojik katater yerleştirmenin planlanma aşamasında ve cerrahi müdahalelerde vasküler yaralanmaların önlenmesi açısından faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.



**Farklı Hücrelerdeki Mitokondriyon İnce Yapı Özelliklerinin Elektron Mikroskopunda İncelenmesi**

Ayfer Akyağcı, İdil Gözeri, Brian Roy İves, Nuh Can Koçak,  
Sinan Efe Yazıcı

Danışman: Prof. Dr. Attila Dağdeviren

Mitokondriyal DNA'nın 1960 yılında keşfiyle simbiyozla ökaryotik hücrelere katıldığı düşünülen ve hücre için başta oksidatif fosforilasyon ve apoptozdaki rolleri olmak üzere temel pek çok yaşamsal işlevi yerine getiren mitokondriyonlar çeşitli canlı türlerinde ve farklı hücrelerde özgün ince yapı özellikleri gösterirler. Bu yapısal çeşitliliğin organelin işlevleriyle olan ilişkisi pek çok araştırmaya konu olmuştur. Çeşitli kalıtsal ya da edinsel hastalık tablolarında mitokondriyonlarda izlenen yapısal ve buna bağlı işlevsel değişikliklerin klinik tabloya yansıdığı bilinmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, daha önce çeşitli araştırmalara yönelik olarak hazırlanmış insan, sıçan ve fare doku örnekleri elektron mikroskopunda mitokondriyonların ince yapı özelliklerindeki çeşitliliği saptamak üzere yeniden incelenerek sınıflanmış, bu yapısal bulguların organelin işlevine yönelik ipuçları değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Bu amaçla, Fakültemiz Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı'nda daha önce rutin elektron mikroskobu takip yöntemlerine uygun olarak hazırlanmış ince kesitler LEO 906E elektron mikroskopunda incelenerek fotoğraflanmış ve video kayıtları alınmıştır. Doku örneklerindeki çeşitli hücre gruplarına ait mitokondriyonlar, genel biçimleri, krista biçim ve dağılımları, matriks bileşenleri yönünden hazırlanmış olduğumuz tablo rehberliğinde ayırt edilmiştir. İncelemelerimizde çeşitli kaynaklarda daha önce tanımlanmış olan ince yapı özelliklerini yansıtan mitokondriyonların yanında bazı örneklerde daha önce tanımlanmış olanların dışında yapısal özellikler gösteren mitokondriyonların varlıkları saptanmıştır. Üç boyutlu rekonstitüsyon çalışmalarını gerçekleştirmediğimiz düzlemsel verilerle sınırlı kalan bu ön çalışmada elde edilen veriler ileride yapılacak araştırmalar için yönlendirici olacaktır.

**Kendini Değerlendirme Testinin Türk Populasyonu için Standardizasyon Çalışması**

Alper Kavalcı, Eda Kocaman, Melike Kaya, Simay Zengin

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yıldız Kaya

**GİRİŞ:** Kendini değerlendirme testi (Test Your Memory Test) demans için tanısal bir test olarak tasarlanmıştır. Kendini değerlendirme testi bir hastanın bilişsel yeteneğini değerlendirir ve bunu hastanın kendi kendine doktora ya da bir uzmana gerek duymadan yapabilmesini sağlamaktadır. Günümüzde hala uygulanabilirliği üzerinde çalışılan kendini değerlendirme testinin bugün nöroloji kliniklerinde kullanılmakta olan diğer tanısal testlere oranla çeşitli avantajları saptanmıştır. Kısa sürede uygulanabilir olması, hastaya kendini değerlendirme fırsatı vermesi ve ayrıntılı bir uygulama olması testin daha çok tercih edilmesini sağlamaktadır. Bu özellikleri nedeniyle test son zamanlarda birçok ülkede kendi dillerine çevrilerek kendi kültürlerine uygun standardizasyon ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak hafif kognitif bozukluk ve demans dışında bilişsel bozukluğu neden olabilecek serebrovasküler olay, parkinson hastalığı, multipl skleroz gibi pek çok nörolojik hastalığın tanısında, takibinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmış ve uluslararası yayınlarda kabul gören bir nörokognitif değerlendirme yöntemi olarak kabul edilmiştir.

**MATERYAL-METOD:** Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji ABD gözetiminde yürütülmüştür. Geliştirici yazarlardan gerekli izinler alındıktan sonra, İngilizce olan Kendinin değerlendirme testinin Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Bilişsel fonksiyonlarını etkileyecek herhangi bir hastalığı ve demansı olmayan sağlıklı 100 kişiye Türk standardizasyonu yapılmış Mini-Mental Testin ardından kendini değerlendirme testi uygulanmıştır. Sağlıklı kişiler yaşlarına ve eğitim durumlarına göre sınıflandırılmıştır. Kendini değerlendirme testinden elde edilen puanlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel sonuçlar sunumumuzda ayrıntılı olarak verilecektir.

**SONUÇ:** Bu çalışmamızdaki Türk populasyonu standardizasyonu verilerimizle kendini değerlendirme testi ülkemizde demans ve hafif kognitif bozukluk tanısı için poliklinikte kısa sürede kullanılabilir bir muayene aracı olacaktır.

**Diferansiye Tiroid Kanserli Olgularda Radyoaktif Iyot-131 Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi**

Latif Akan, M. Fırat Coşkun, M. Emre Yıldırım, D. Örsan Demir

Danışman: Doç. Dr. Esra Arzu Gençoğlu

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmanın amacı, diferansiye tiroid kanseri nedeniyle opere edilmiş olgularda, rezidüel tiroid dokusunun yok edilmesi amacıyla verilen yüksek doz radyoaktif Iyot -131

(I-131) tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Bu amaçla; Nükleer Tıp Anabilim Dalı'nda 2005-2009 yılları arasında, ilk kez yüksek doz I-131 tedavisi almış, toplam 271 opere diferansiye tiroid kanserli hastanın dosyası incelenmiştir. Hastaların 159'u kadın, 112' si erkek olup, yaş ortalaması  $46.82 \pm 11.57$  yıldır. Tüm hastalara, I-131 tedavisi öncesi total tiroidektomi ve lenf bezi metastazı bulunanlara servikal lenf bezi diseksiyonu uygulanmıştır. Ameliyat sonrası yapılan histopatolojik değerlendirmede, hastaların 192'sinde papiller, 79'unda foliküler tipte tiroid kanseri saptanmıştır. I-131 tedavisi öncesi olgularda, serum TSH, Tg, Anti-Tg düzeyine bakılmıştır. Tüm olgularda, ameliyattan 4-6 hafta sonra I-131 tedavisi uygulanmıştır. Olguların 186'sına 100mCi, 85'ine ise 150mCi I-131 tedavisi uygulanmıştır. Tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi için, hastalar 6 ay sonra kontrole çağırılmıştır. Altıncı ay kontrolünde I-131 tüm vücut tarama sintigrafisi, serum TSH, Tg, Anti-Tg testlerine bakılmıştır.

İncelenen 271 hastanın 102'si 6. ay kontrolüne gelmiş ve gerekli testler yapılmıştır. Diğer 169 hasta, dış merkez hastası olduğu için bizim hastanemize kontrole gelmemiştir. Yapılan testler birlikte değerlendirildiğinde, kontrole gelen 102 hastanın 89'ununda (%87.25) I-131 tedavisinin başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. On üç vakada ise (%12.75) yapılan değerlendirmede I-131 tedavisinin başarısız olduğu sonucuna ulaşılmış, bu hastalara yeniden yüksek doz I-131 tedavisi uygulanmıştır.

Sonuç olarak, diferansiye tiroid kanserli olgularda, operasyon sonrası kalan dokunun yok edilmesinde yüksek doz I-131 tedavisinin başarılı bir yöntem olduğu düşünülmüştür.

## Diabetik Hastalarda Ürik Asit Düzeyi ve Öngördüğü Parametreler

Can Aykanat, Elif Gökçe Ersoy, Oğuz Kızılkaya, Gökçe Özyılmaz

Danışman: Prof. Dr. Siren Sezer

Diabetes Mellitus dünyada yüksek mortalite ve morbidite riski taşıyan hastalıkların başında gelir. Diyabet, nefropati gibi komplikasyonlara yol açması yönüyle önemli metabolik bir hastalıktır. Hiperürisemi herhangi bir sebeple oluştuğundan sonra diyabetin önemli komplikasyonlarından biri olan nefropatinin oluşmasına katkıda bulunabilir. Bu çalışmada tip II diyabeti olan hastalarda serum ürik asit seviyelerinin mikroalbuminüri ve başka parametrelerle ilişkili olup olmadığını retrospektif olarak araştırmayı amaçladık.

Bu amaçla 2009-2010 yılları arasında diyabetik nefropati öntanısı ile Nefroloji Polikliniğine başvurmuş, yaşları ortalama  $64,1 \pm 10,0$  yıl olan, 42 kadın(%51) ve 41 erkek(%49) toplam 83 diyabet hastasının dosyalarını taradık. Hastaların, açlık kan şekeri, HBA1c, serum kreatinin, ürik asit, LDL, TG, total kolesterol, AST(SGOT), ALT(SGPT), potasyum, kalsiyum, fosfor, sodyum, hemoglobin, trombosit, MCV, MPV, RDW, 24 saat idrar mikroalbuminüri, değerlerini inceledik. Ayrıca cinsiyet, yaş, boy, kilo, vücut kitle indexi (VKİ), diyabet süresi, kullandığı diyabet ilaçları, hipertansiyonunun olup olmadığı, kullandığı hipertansif ilaçlar, sistolik- diyastolik kan basıncı değerleri, ek bir hastalığının olup olmadığı ve bununla ilgili ilaç varlığını sorguladık.

Çalışmaya alınan tip II diyabetli 83 olgunun sonuçlarını değerlendirdiğimizde, hastaların ürik asit düzeyi ile mikroalbuminüri, kreatinin, hemoglobin ve kalsiyum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu saptadık.

Çalışmamız bize ürik asit düzeyinin mikroalbuminüri için bir belirteç olabileceğini ve diyabetli hastalarda ürik asit yüksekliğinin mikroalbuminüri gelişme riskini arttırabileceğini göstermiştir. Bu nedenle diyabet hastalarında nefropati gelişimini önlemek amacıyla ürik asit düzeylerinin takip ve tedavi edilmesi önemlidir.

## H1N1 Gribi Ve Aşısı İle İlgili Halkın Bilgi Ve Tutumunun Değerlendirilmesi

Ezgi Erdem, Osman Çelik, Selen Gürsesli, Gizem Yanar,  
Tuğba Örnek

Danışman: Prof.Dr.Hande Arslan

2009 yılının Nisan ayında ilk kez Meksika'da ortaya çıkan H1N1 gribi- halk arasındaki adıyla domuz gribi salgını hem kuzey yarım kürede hem de ülkemizde 2010 kışına damgasını vurdu.

Bu dönemde domuz gribinin klinik özellikleri, korunma amaçlı geliştirilen aşı ve uygulamalarıyla ilgili gerek medyanın gerekse bilim kuruluşlarının farklı ve birbiriyle çelişen yaklaşımları halkın bilgi ve konuyla ilgili davranış biçimi üzerinde kaosa neden oldu.

Bu çalışmada toplumda genel popülasyon ve üniversite öğrencilerinin domuz gribi hastalığı ve korunma yolları ile ilgili bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amaçlandı. Bu amaçla 250'si üniversite öğrencisi ve 250'si halktan rastgele seçilmiş erişkinler olmak üzere 500 kişilik bir gruba konu ile ilgili sorular içeren anket çalışması gerçekleştirildi. Öğrenci grubu Başkent Üniversitesinin çeşitli fakültelerinin 1. ve 2 sınıf öğrencilerinden oluşturuldu. Diğer grup rastgele karşılaşılan 14-65 yaş arası kişilerden oluşuyordu. Bu kişilerin eğitim durumu değerlendirmeye alınmadı.

Ankette katılımcılara; 18 soru soruldu. Elde edilen veriler SPSS programına girilerek, ki kare testi ile değerlendirildi.

Sonuç olarak; Katılımcıların %76'sı domuz gribi ile ilgili bilgi sahibi olduklarını, %50'si domuz gribinin mevsimsel gripten daha öldürücü, %29,7'si ise daha bulaşıcı olduğunu belirtmiştir.Bu sorulara verilen yanıtlar için gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Katılımcıların %60'ı daha evvel mevsimsel grip aşısı olmadıklarını vurgularken en fazla aşılınmış olan grubun Tıp fakültesi öğrencileri olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte katılımcıların %93'ü bu sene domuz gribi aşısı olmadığını, %72'si aşının koruyuculuğuna inanmadığını, % 62.8'i ise aşının yan etkileri olduğuna inandığını ifade etmiş, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Domuz gribi ile ilgili bilgi kaynağı sorulduğunda üniversite öğrencilerinden oluşan grup büyük oranda TV, radyo, gazete derken, diğer grup farklı bilgi kaynakları bildirmiştir (internet, aile) ve bu soruda gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Katılımcıların %76.8 i önümüzdeki yıl domuz gribi aşısı yapılmasının gereksiz olduğunu düşünmektedir.

**Mevsimsel Grip Aşısının Etki ve Yan Etkileri**

F.Bilgecan Özdemir, Burcu Yüksel, Elif Kılıç, Berk Batman,

M.Kürşat Şimşek

Danışman: Doç. Dr. Füsün Can

İnfluenza virüsü tüm dünyada pandemilere ve epidemilere yol açar. Bu hastalığa karşı korunmada, tipik olarak İnfluenza A'nın iki, B'nin bir suşundan oluşan ölü influenza virüslerini içeren aşı kullanılır. Ancak bu aşının lokal ve sistemik yan etkileri görülmektedir. Bu çalışma, mevsimsel grip aşısının yan etkilerini araştırmak amacıyla planlanmıştır. Bu amaçla, 312 kişiye rasgele örnekleme yöntemiyle anket uygulanmıştır.

Mevsimsel grip aşısı olan kişilerin %35,5 oranla en sık ekim ayında aşı oldukları ve en sık kullandıkları aşı markasının %39,9 oranla vaxigrip olduğu görülmüştür. Ayrıca mevsimsel aşısı olan kişilerin %29,6'sının aynı zamanda domuz gribi aşısı da oldukları belirlenmiştir.

Aşı uygulanmasından sonra ilk dört gün içerisinde en çok görülen lokal yan etkinin aşı yerinde ağrı ve en çok görülen sistemik yan etkinin halsizlik olduğu bulunmuştur. Beş günden görülebilecek yan etkiler ise çok az sayıda kişide görülmüştür.

Görülen yan etkiler, yaşlara göre incelendiğinde ilk dört gün içinde; 06-17 yaş arasında en sık görülen lokal yan etkinin yan etkinin %49,2 oranla aşı yerinde ağrı, sistemik yan etkinin %26,2 oranlarla aşidan sonra kırgınlık ve halsizlik olduğu görülmüştür. 18-65 yaş grubunda en sık görülen lokal yan etki %29,8 oranla aşı yerinde ağrı, sistemik yan etki %19,9 oranla aşidan sonra halsizliktir. 65+ yaş grubunda ise en sık görülen lokal yan etki %23,9 oranla aşı yerinde ağrı, sistemik yan etki %16,9 oranla aşidan sonra kırgınlık olarak bulunmuştur.

Yan etkilerin yaş, aşı markası, alerji, kanser, immunsupresyona neden olan ilaç kullanımı ve organ nakli hikayesi gibi parametrelerle kıyaslanması sunumda tartışılacaktır.

**Domuz Gribi Aşısının Etki ve Yan Etkileri**

Neslihan Öztürk, Burçe Ayvazoğlu, Elif Kübra Öztürk,  
Halil Orkan Orman

Danışman: Doç. Dr. Müge Demirbilek

Tüm dünyada sonbahar-kış aylarında domuz gribi salgını baş göstermiş ve aşı uygulamaları, büyük tartışmalara neden olmuştur. Bu çalışmadaki amacımız; domuz gribi aşısı uygulanan kişilerde görülen yan etkileri araştırmak ve aşının etkinliğini saptamaktır.

Bu amaçla rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak anket formları oluşturulmuştur. Bu formları evet-hayır formunda kapalı uçlu soruları içermektedir. Elde edilen sonuçlar SPSS 17.0 ile araştırılıp, istatistiksel anlamlar Pearson, Ki-Kare ve olabirlik oran testi ile değerlendirilmiştir. Anket 294 kişiye uygulanmış olup, katılımcıların 170'i kadın, 124'ü erkektir. 6-17 yaş grubu 56, 18-65 yaş grubu 192, 65 yaş üstü ise 46 kişiden oluşmaktadır.

Aşı yerindeki lokal belirtilerden herhangi biri anket uygulananların %70'inde, erken sistemik belirtiler %59.5'inde geç belirtiler %8.8'inde saptanmış ( $p<0.001$ ). Lokal bulguların içinde acı (%48.6), erken sistemik bulguların içinde halsizlik (%43.9) geç sistemik bulguların içinde ise kol veya bacaklarda güç ve duyu kaybı görülmesi (%4.7) en sık görülmüştür. Acı, yanma, titreme, kırgınlık, baş dönmesi, bulantı, baş ağrısı, nefes darlığı, boğaz ağrısı, öksürük, nezle, kalp sıkışması, çarpıntı ve göğüs ağrısı bulguları kadınlarda erkeklere göre istatistiksel anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Ağrı, şişme, terleme, titreme, kırgınlık, kas ağrısı, boğaz ağrısı ve nezle bulguları 18-65 yaş arasında sık görülürken; sertlik, ateş, halsizlik, eklem ağrısı bulguları ise 6-17 yaş grubunda istatistiksel anlamlı olarak daha sık görülmüştür. 65 yaş üstü bulguların en az görüldüğü grubu oluşturmuştur. Aşı uygulanan kişilerin %78'inde aşidan sonra grip geçirmemiştir.

Sonuç olarak, aşının koruyuculuğunun olduğu ve aşı sonrası en sık lokal belirtilerin görüldüğü tespit edilmiştir. Ayrıca aşıya bağlı geç belirtilerin çok az oranlarda bulunduğu görülmüştür.

## İkiden Fazla Grup Ortalamasının Karşılaştırılması: Tek Yönlü Varyans Analizi

Gözde Akyol, Damlasu S. Bağcaz, Can Göloğlu, Ö. Seyfullah Hasıripi,  
Ali O. Özerhan, Esra Uyanık

Danışman: Doç. Dr. Ersin Öğüş

Bu çalışmada ikiden fazla grup ya da işlem arasındaki farkları belirlemeye yarayan bir metot olan tek yönlü varyans analizi incelenmiştir. İkiden fazla grup karşılaştırmasında, hatalı olarak t-testi gibi grupları ikişer ikişer karşılaştıran testler kullanıldığında I. Tip hata payı artmaktadır, bu nedenle bunların yerine tek yönlü varyans analizi kullanılmalıdır. Denemenin düzeni veya verilerin niteliğine göre değişen çok sayıda varyans analizi çeşitleri vardır. Bunlar kısaca incelendikten sonra, bu çalışmanın konusu olan ve uygulamada en çok kullanılanlardan biri olan “Tek Yönlü Varyans Analizi” üzerinde durulmuştur. Tek yönlü varyans analizinin yapılabilmesi için yerine getirilmesi gereken ön şartlara ayrıntılı olarak bakılmış, daha sonra varyans analizi tekniğinin uygulanması, gerekli hipotezler kurularak incelenmiştir. Sonuçta, test hipotezi ret edilirse yani, gruplardan en az ikisi arasındaki farkın önemli olduğu kararına varılırsa, bu grupların hangileri olduğunun belirlenmesi için yapılması gereken, çoklu karşılaştırma yöntemleri üzerinde durulmuştur. Daha sonra, tek yönlü varyans analizinin tıpla ilgili araştırmalarda kullanılması örneklerle açıklanmıştır.



## ROC Eğrisi Yöntemi ile Tanı Testlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi

Ayça Deniz Ertorsun, Burak Bağ, Güldeniz Uzar,

Mehmet Ali Turanoğlu

Danışman: Yrd. Doç. Dr. A. Canan Yazıcı

Tıpta erken ve doğru tanı ile hastalıklara müdahale edebilmek çok önemlidir. Son yıllarda tıbbi karar verme yöntemlerine gittikçe artan bir ilgi gözlenmekte ve bu yöntemlerin uygulamaları tıp literatüründe oldukça geniş yer bulmaktadır. Tanı yöntemleri ile ilgili yapılan çalışmaların büyük bir bölümü, bu yöntemlerin güvenilirliğinin araştırılmasına ve yöntemlerin karşılaştırılmasına ayrılmıştır.

Klinik çalışmalarda, çeşitli teşhis yöntemlerinden ve laboratuvar testlerinin sonuçlarından yararlanılarak hasta ve sağlam bireylerin ayrımının yapılması amaçlanır. Bu durumda bir testin, hasta bireyleri sağıamlardan ne kadar doğrulukla ayırt edebildiğinin bilinmesi çok önemlidir. Bir tanı testinin verdiği sonuçları güvenilir bir biçimde inceleyebilmek için öncelikle tanı testinin gerçek etkinlik düzeyinin belirlenmesi gerekir. Amaç, en az riskle, ekonomik koşullara uygun, yüksek oranda doğru sonuçlar verebilecek performansa sahip, güvenilir ve dolayısıyla güçlü tanı testleri belirlemektir. Tıbbi karar verme sürecinde, testin ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla kullanılan yöntemlerden biri de ROC (Alıcı işlem karakteristikleri, Receiver Operating Characteristic) eğrisi yöntemidir.

Bu çalışma ile ROC Eğrisi analizinin uygulama ve yorumlama basamakları incelenmiş, kullanım alanları araştırılmıştır. ROC eğrisi yöntemindeki grafiksel yaklaşım verilerin yorumlanmasını kolaylaştırmaktadır. Bu yöntem ile aynı zamanda tanı testi ölçütleri de elde edilmektedir. ROC Eğrileri, testin ayırt etme gücünün belirlenmesine, uygun pozitiflik eşiğinin belirlenmesine, laboratuvar sonuçlarının kalitesinin izlenmesine, iki ya da daha fazla teşhis veya laboratuvar testlerinin tanı performanslarını karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

## İstatistiksel Araştırmalarda Ölçme Yöntemleri ve Ölçek Türleri

İlke Aktuğ Buzkan, Rifat Mert Gülmez, Duygu Karacan,  
Ezgi Sümer, Mustafa Taşdemir  
Danışman: Öğr. Gör. Dr. Kumru Didem Atalay

Araştırmalar, doğadaki oluşumları anlamak amacıyla yapılan planlı, programlı ve sistemli bilimsel çalışmalardır ve bilimsel bilgi üretirler. Araştırmaların temel yapı taşı verilerdir, veriler ise ölçerek elde edilir. Bir araştırmadan elde edilecek sonuçların sağlıklı ve geçerli olması istenir. Bunu sağlayan en önemli etkenlerden birisi de araştırmacının incelediği konuyu ölçebilecek en uygun ölçüyü bulması ve ölçüm işlemlerini uygun biçimde yürütebilmesidir. Bu çalışmada, araştırmaların daha geçerli ve güvenilir olmasını sağlamak amacıyla ölçme yöntemleri ve ölçek türleri incelenmiştir.

Ölçme, araştırmaya yönelik toplanan bilgileri belli ilkeler çerçevesinde sembollere dönüştürmektir. Varlık veya olayların belli bir özelliğe sahip oluş derecelerini belirleme işlemidir. Ölçme yöntemleri iki ana başlık altında incelenebilir. Bunlar doğrudan ölçme ve dolaylı ölçme yöntemleridir. Ölçülen nitelik ile ölçmede kullanılan aracın niteliği aynı ise bu tür ölçmelere doğrudan ölçme, farklı ise dolaylı ölçme denir.

Ölçekler ise ölçme göstergeleridir. Matematiksel özellikleri belirli olan ölçümler kümesine ölçek denir. Araştırma verileri ölçü araçları yardımıyla toplanır. Ölçü araçlarında bulunması gereken en önemli iki özellik geçerlik ve güvenilirliktir. Geçerlik ölçü aracının ölçtüğünü ileri sürdüğü değişkeni ne derece ölçtüğüdür, güvenilirlik ise yapılan ölçümün tutarlılığıdır. Bilimsel araştırmalarda yapılan ölçmelerde oluşan karışıklıkları giderebilmek için bir takım ölçeksel sınıflandırmalara gidilmiştir. Bu sınıflandırmalar Amerikalı psikolog ve uygulamalı matematikçi Stevens tarafından geliştirilmiş ve kabul edilmiştir. Stevens, ölçekleri mesafe veya orijine sahip olup olmamalarına göre dört gruba ayırmıştır, bunlar isimsel, sırasal, aralıksal ve oransal ölçeklerdir.

Çalışmamız sonucunda istatistiksel araştırmalarda ölçme yöntemlerinin ve ölçek türlerinin, araştırma tiplerini ve veri çözümlenmelerini dolayısıyla araştırma sonuçlarının yorumlamalarını önemli oranda etkileyen kavramlar olduğu görülmüştür.

Ece Duman, Birand Artıran, Yasemin Özerdem, Begüm Şahin,

Yunus Emre Özdemir

Danışman: Prof. Dr. Nur Turhan

Hareket sistemimizi oluşturan temel yapılardan biri eklemlerdir. Eklemler iki veya daha çok kemiğin birleşim alanlarıdır. Bu çalışmada eklemlerin yapı ve işlevlerine göre sınıflandırılması ve eklem yapısının incelenmesi amaçlanmıştır.

Eklemler işlevlerine göre üç gruba ayrılır: fibröz, kartilaginöz ve sinoviyal eklemler. Fibröz eklemler (Sinartroz) kafatası kemiklerini birleştiren, hareket yeteneği bulunmayan eklemlerdir. Kartilaginöz (Amfiartroz) eklemlerde eklem yüzeyleri kıkırdakla örtülüdür ve bu yapı, eklemlerin sınırlı hareketine izin verir. En hareketli eklemler sinoviyal eklemlerdir. Bu eklemlerin kapsülle çevrili bir eklem boşluğu mevcuttur. Eklem yüzleri kıkırdakla örtülüdür ve eklem boşluğunu sinoviyal sıvı doldurur. Bu eklemler eksenlerine ve anatomik yapılarına göre iki şekilde sınıflandırılır. Eksenine göre eklemler, tek eksenli, iki eksenli, ikiden fazla eksenli ve belirli bir eksen olmayan eklemler olarak dörde ayrılırlar. Anatomik yapılarına göre sınıflandırmada pivot, menteşe, kayar, top-yuva ve eyer olarak beş tip eklem tanımlanmıştır.

Sinoviyal eklemleri oluşturan yapılar, bursalar, eklem bağları, eklem kapsülü, sinoviyal sıvı, kıkırdak ve subkondral kemiktir. Bursalar sinoviyal sıvıyla dolu yastıkçıklardır. Eklem çevresindeki kemik, tendon ve kaslar arasında tampon görevi yaparlar. Eklem bağları eklemi oluşturan kemikleri birbirine bağlar ve stabiliteyi sağlar. Eklem kapsülü de eklem bağları gibi stabiliteye yardımcıdır. Eklem kapsülünün yüzeyini döşeyen sinoviyal zar sinoviyal sıvı salgılar. Sinoviyal sıvı eklem yüzeylerini kaygan hale getirerek aşınmayı önlerken, kıkırdağı da besler. Eklem kıkırdağı eklem esneklik kazandırır, yükü dağıtarak kemik yüzeylerin aşınmasını önler, eklem yüzeylerinin birbiri ile uyumunu sağlar. Kıkırdak dokusunu kıkırdak hücreleri ve matriks oluşturur. Matriksin en önemli molekülleri kollajenler ve proteoglikanlardır. Subkondral kemik, özel yapısı ile kemiklere binen basıncın düzenli dağılmasında önemli rol oynar.

**Elektron Mikroskopun Tıpta Kullanım Alanları**

Deniz Akçayöz, Kübra Köken, Görkem Kunt, İhsan Barış Müldür,  
Saniye Gökçe Saykal

Danışman: Prof. Dr. Gülten Karabay

Optik Mikroskoplar bilim çağının hızla ilerlemesinde önemli rol oynayan buluşlardandır. Her ne kadar hızlı bir gelişme gösterse de ışığın yarı dalga boyu olan 250 nm'den daha küçük ayrıntıyı göstermeleri mümkün olmamıştır. Hareketli parçacıklara eşlik eden dalga boyunun bulunması bu konudaki çalışmaları yönlendirmiş ve ışık kullanılan mikroskopların yerine elektron kullanılan, daha yüksek çözünürlük gücü sağlayan mikroskopların keşfine gidilmiştir. Elektron Mikroskoplar çalışma prensibi ve buna bağlı olarak kullanım alanları yönünden iki gruba ayrılmaktadır. Transmission (Geçirimli) Elektron Mikroskobu(TEM) ve Scanning (Tarayıcı) Elektron Mikroskobu (SEM).TEM'in takip prosedürü; Tespit, dehidratasyon, gömme, kesit alma ve boyama aşamalarından oluşur. SEM'de takip prosedürü TEM'e benzerlik göstermekle birlikte dokudan kesit alınmaması ve doku yüzeyinin altın gibi bir metal veya karbon ile kaplanması yönünden farklılık gösterir. TEM'in çalışma prensibi kurşun sitrat-uranil asetat ile boyanmış dokunun içinden geçen elektronlarla etkileşimi esasına dayanmaktadır. Oluşan görüntü siyah-beyaz ve iki boyutludur. Buna karşın SEM'de kaplanmış doku yüzeyine çarparak saçılan elektronların bir dedektör ile toplanmasıyla oluşan üç boyutlu bir görüntü söz konusudur. Bu iki mikroskopun çalışma prensibi ve takip prosedürü kullanım alanlarını belirlemektedir. TEM'in çalışma prensibi yumuşak dokuların incelenmesine uygundur. Bu nedenle çoğunlukla patolojik doku biyopsilerinin, mikrobiyolojik materyallerin, doku ve organ araştırmalarının incelenmesinde kullanılır. SEM ise daha büyük boyutta ve sert materyal yüzeylerinin incelenmesine olanak sağladığı için sanayi ağırlıklı olmak üzere tıp ve diş hekimliği alanlarında da kullanılmaktadır. Bu bilgiler ışığında elektron mikroskop ile inceleme yapılacak bir araştırma planlanırken kullanılacak materyalin hangi mikroskop incelenmesine uygun olduğunun bilinmesinin, yani mikroskopların çalışma prensibi hakkında bilgi sahibi olunmasının, çalışma planlanmasında son derece önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

P12

## Lipozomlar

Özgür Akman, Fikret Altunay, Gonca Aşut, Tayfun Bayraktar,  
Aykut Uçar

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Neslihan Toyran Al Otaibi

Lipozomlar amfipatik yapıya sahip küçük veziküllerdir. İçerdikleri hidrofilik ve hidrofobik bölgeler nedeni ile, suda ve yağda eriyen molekülleri taşıyabilme özelliğine sahiptirler. Temel olarak fosfolipitlerden oluşan lipozomlar; yapı ve içerik açısından hücre zarına benzerlik göstermeleri, toksik olmamaları ve kimyasal içeriklerinin araştırmacı tarafından belirlenebilmesi nedeni ile bilim adamları tarafından uzun yıllar boyunca model membran olarak kullanılmıştır. Deneysel koşullarda sentetik fosfolipitlerin değişik yöntemlerle sulu bir ortama yayılması sonucu oluşan lipozomlar, hazırlama aşamasında dışardan eklenen diğer maddeleri de enkapsüle edebilme özelliğine sahip oldukları için ilaç taşıma araçları olarak da kullanılmaktadırlar. Ayrıca, belirli hedef hücrelere yönelebilen akıllı lipozomların geliştirilmesi ile birlikte bu veziküllerin tıpta kullanımı son yıllarda ivme kazanmıştır. Bu çalışmada, lipozomların genel özellikleri, hazırlama yöntemleri ve başta tıp olmak üzere farklı kullanım alanları derlenmiştir.

S20

### **Testis Arjinazı: İzolasyon ve Özelliklerinin Belirlenmesi**

M. Barış Günaydın, M. Hande Göğeli, Birce Kantar

Danışman: Prof. Dr. E. Suna Türkoğlu

Arjinaz (EC 3.5.3.1) arjininin ornitin ve üreye dönüşümünü katalizleyen bir metalloenzimdir. Hepatik ve ekstrahepatik olmak üzere iki izoziminin varlığı çeşitli dokularda tanımlanmıştır. Bu çalışmada, bir yaşında kıvrıcık türü koç testisinde arjinaz aktivitesinin olası varlığının saptanması sonrası enzimin çeşitli özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Verilerimiz, testis dokusunda enzimin varlığı ve Michaelis-Menten kinetiğine uyduğu doğrultusundadır.

## **Asetaminofen ile Uyarılan Karaciğer Toksisitesinin İncelenmesi: N-Asetilsisteinin Olası Koruyucu Rolü**

Efe Kemal Akdoğan, Hande Erdoğan, Erencan Gündoğdu,  
Gonca Saraç

Danışman: Doç. Dr. Derya Aldemir

Asetaminofen (APAP) sıklıkla kullanılan bir analjezik/antipiretik ajandır. APAP'ın aşırı dozda alınması akut karaciğer yetmezliğine neden olmaktadır. APAP'ın sebep olduğu hepatotoksisitenin gelişiminde reaktif oksijen ve nitrojen türleri önemli bir rol oynamaktadır. L-Arjinini substrat olarak kullanan NOS ve arjinaz enzimlerinin birçok fizyopatolojik durumda ters regülasyonları önem taşımaktadır. Bu çalışmada APAP ile uyarılan karaciğer toksisitesinde oksidatif ve nitroztatif stres ile Arjinaz/NO ilişkisinin irdelenmesi ve koruyucu olarak N-asetilsistein (NAC) kullanımının etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

25-35 gr ağırlığında, erkek, swiss-albino cinsi 24 adet fare 4 eşit gruba ayrılarak kullanılmıştır. Kontrol grubuna taze hazırlanan salin, APAP grubuna subletal dozda APAP uygulaması (550 mg/kg), NAC grubuna 400mg/kg dozda N-asetil sistein uygulaması ve APAP+NAC grubuna tek doz APAP uygulamasından sonra ikinci saatte tek doz NAC uygulaması gerçekleştirilmiştir. Tüm uygulamalar bir gecelik açlık sonrasında, intraperitoneal (i.p.) enjeksiyon yolu ile yapılmış ve 24 saat sonra hayvanlar anestezi altında sakrifiye edilmiştir.

Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, APAP grubunda serum aspartat aminotransferaz (AST) ve alanin aminotransferaz (ALT) aktiviteleri anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.01$ ). APAP uygulaması kontrol grubuna göre karaciğer malondialdehit (MDA) derişimini anlamlı olarak artırırken, redükte glutatyon (GSH) derişimini, anlamlı olarak azaltmıştır ( $p<0.05$ ). NAC uygulaması ise, karaciğer MDA derişiminde azalmaya, GSH derişiminde artmaya neden olmuştur ( $p<0.05$ ). Hepatik arjinaz aktivitesinde herhangi bir değişim gözlenmezken, NOS aktivitesinin göstergesi olarak karaciğer nitrit derişimleri APAP uygulanan grupta tüm gruplara göre anlamlı yüksek bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Bulgularımız, bu dozda APAP uygulamasının karaciğer hasarına neden olduğunu, lipid peroksidasyonunu ve NO oluşumunu artırdığını, N-asetilsisteinin ise oksidatif ve nitroztatif stres bağlamında koruyucu etki gösterdiğini ortaya koymuştur.

**Başkent Üniversitesi Ankara hastanesinde 2008–2009 yılları arası PAP test sonuçlarının geriye dönük olarak irdelenmesi ve normal serviks ile atipi gösteren PAP testlerin karşılaştırılması**

Bengisu Kaya, Ceren Kılıç, Zekiye İpek, Meltem Çetin, Ezgi Yılmaz  
Danışman: Prof. Dr. B. Handan Özdemir

Serviks kanseri kadınlarda, meme kanserinden sonra en sık görülen kanserdir. Serviks kanseri bir yıl içinde özellikle gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere 250000'den fazla ölüme neden olmaktadır. Servikovajinal smearle preinvaziv lezyonların erken tanısı, büyük oranda kanser gelişimini önlemektedir. Taramaların düzenli yapıldığı gelişmiş ülkelerde, servikal kansere bağlı mortalite ve morbidite oranlarında son yıllarda belirgin azalma saptanmıştır. Ülkemizde servikal kanser taramaları genellikle hekimlerin yönlendirmesi veya hastaların kendi istekleri ile yapılmaktadır ve yetersiz kalmaktadır. Bu konuya dikkat çekmek ve atipi gösteren PAP testler ile normal serviks arasındaki farklılıkları öğrenmek amacı ile bu çalışmayı planladık.

Bizim çalışmamızda Başkent Üniversitesi Ankara hastanesi patoloji bölümünde 01.01.2008–31.12.2009 tarihleri arasında incelenmiş toplam 10954 adet PAP test çalışmaya dahil edildi. Tanı almış toplam 10954 adet PAP testin geriye yönelik olarak incelenmesi sonucu 181 vakanın PAP testinde atipik hücre saptanmıştır. Geriye kalan PAP testlerde normal sitolojik bulgu, inflamasyon ve/veya reaktif hücresel değişiklikler izlenmiştir. Atipik hücre gösteren PAP testlerin dağılımları 17 olgu HSIL (%0,015), 88 olgu LSIL (%0,08), 70 olgu ASC-US (%0,06), 7 olgu skuamöz hücreli karsinom (%0,05) olarak bulunmuştur. PAP testlerden tanı alan bu 181 vakanın 160 tanesine kontrol biyopsi yapılmıştır. Yapılan kontrol biyopsilerden 150'sinde (%93.75) biyopside de atipi izlenmiştir. Serviks kanseri taramasının Bethesda sistemi kullanılarak değerlendirildiğinde belirlenen oranlarda prekanseröz lezyonun yakalanma başarısı sorgulandı ve smearlerde atipik hücre tanısı alanların, biyopsi karşılıkları incelendiğinde prekanseröz lezyon yakalanma başarısının yüksek olduğu görüldü. Sonuç olarak PAP test taraması prekanseröz lezyonların erkenden tanınmasını sağlayabileceği için servikse bağlı kanser ölümlerinin önlenmesinde önemli bir araçtır.



## Kan Lekelerinde Damlama Yüksekliği Ve Çarpma Açısının Saçılma Üzerine Etkisi

Burak Tahmazoğlu, Kutay Bahadır, Ayşe Uğurum Yücemen,  
Bahar Gökçe Sezgin, Yağmur Öztoprak  
Danışman: Doç. Dr. Erhan Büken

Kan en önemli ve sık kullanılan fiziksel delillerden biridir. Olay yerinde bulunan kan lekeleri geometrik özellikleri, dağılımları ve diğer özellikleriyle olayın yeniden canlandırılmasında, olayın orijininin açıklanmasında işlev üstlenebilirler.

Kan lekeleri, vücuttan çıkan kanın çevredeki maddelerle ilişkisi sonucu oluşur. Kan vücutta çıktığında, fizik kanunlarına uygun olarak davranır. Kanın fiziksel özellikleri ve sıvıların fiziksel özellikleri kan lekesinin şekli, büyüklüğü gibi özelliklerini belirler. Ayrıca, kanın kaynağı, leke oluşumu sırasında kanın ve kişilerin hareket halinde olup olmadığı... kan lekesinin oluşum ve özelliklerini belirleyen etkenlerdir. Kan, açık bir yaradan, elbiselerden, saçlardan, silahlardan ya da herhangi bir cisimden yeterli hacimde serbest düşüş olarak damlarsa, serbest düşüş damlaları oluşur. Farklı yüksekliklerden kaynaklanan damlalar arasında farklılıklar olabileceği gösterilmiştir. Serbest düşen bir kan damlasının oluşturduğu lekenin çapı, damlanın hacmi, düştüğü yükseklik ve etki ettiği yüzeyin özelliklerine ve çarpma açısına göre değişir. 0,05 ml hacminde bir kan damlası pürüzsüz yüzeye serbest düştüğünde, düştüğü yükseklik arttırdıkça çapı da genişler. Daha büyük kan damlaları daha kısa mesafeden düştüklerinde daha büyük çaplar oluştururlar. Eğer damlanın hacmi biliniyorsa damla çapından damlama yüksekliği belirlenebilir.

Beton gibi düzensiz yüzeylerde tek bir kan damlası küçük parçacıklara ayrılarak dağılır. Paul Kish en fazla saçılmanın beton yüzeylerde olduğunu bildirmektedir. Çarpma açısı büyüdükçe leke daha sferik olurken, açı küçüldükçe çarptığı alan uzar ve leke eliptik bir hal alır. Lekenin eni, boyu arasındaki ilişki lekenin çarpma açısının değerlendirilmesinde yol göstericidir. Bu ilişki; Çarpma açısı=  $\arcsin \frac{W}{L}$  olarak formüle edilebilir.

Bu araştırmada, damlama yüksekliği ve çarpma açısındaki değişikliklerin olay yerinde beton zemin üzerinde meydana getirdiği kan lekesinin saçılma özellikleri üzerine etkisi araştırılmıştır. Sabit viskozitede, 0,05 ml hacimdeki kan damlalarının, horizontal yüzeye, 15, 30, 45, 60 derece çarpma açılarıyla, 20, 50, 100cm yükseklikten, beton yüzeye serbest düşmeleri sonucu oluşturdukları lekeler değerlendirilmiştir.

Lekeler, damla boyutları, damla çevresinde uydu damlalar oluşup oluşmadığı, uydu damlalar oluştuysa bunların boyutları, ana damlaya uzaklıkları, ana damlanın merkezine ve uydu damlanın merkezine beton bloğun kenarına paralel çizilen bir doğruya göre saçılma açıları yönünden irdelenmiştir.