



## Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası

Journal of Ankara University Faculty of Medicine

### Editör

K. Osman Memikoğlu

### Yardımcı Editör

Ayhan Cömert  
Elif Ünal İnce  
Volkan Genç  
Z. Ceren Karahan

### Önceki Editör

Yücel Kanpolat  
Çetin Erol  
Aydın Yağmuroğlu

### Danışma Kurulu

Gülşay Aral Akarsu  
Serdar Aksöyek  
Serap Akyürek  
Neriman Defne Altıntaş  
Kenan Atabay  
Aşkın Ateş  
Pelin Arıbal Ayrıl  
Melih Bozkurt  
Özlem Selvi Can  
Ayten Kayı Cangır  
Vesile Şentürk Cankorur  
Gürol Cantürk  
Koray Ceyhan  
Metehan Çiçek  
Necmi Değer  
Handan Dinçaslan  
Figen Doğu  
Ruhan Düşünsel  
Numan Ekim  
Çetin Erol

Aylin Okçu Heper  
Aydın Karaaslan  
Cansın Tulunay Kaya  
Göksal Keskin  
Musa Kazım Onar  
Zeynep Pınar Önen  
Süreyya Özbek  
Çağdaş Özdöl  
Enver Özgencil  
Ozan Özgürsoy  
Enis Özyar  
Onur Polat  
Şükrü Sindel  
Filiz Orhan Şimşek  
A. Selda Tekiner  
Lale Şatıroğlu Tufan  
Nuran Türkçapar  
Serenay Ülkar  
Ali Abbas Yılmaz  
Cabir Yüksel

**Yayın Sahibi:** Prof. Dr. Şehsuvar Ertürk

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:** Prof. Dr. K. Osman Memikoğlu

#### Yazışma Adresi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Yayın Komisyonu Başkanlığı, 06100 Sıhhiye, Ankara  
Tel : (312) 595 82 07  
Faks : (312) 3106370

E-posta : [tip.fakultesi.mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr](mailto:tip.fakultesi.mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr)  
[tipdergi@medicine.ankara.edu.tr](mailto:tipdergi@medicine.ankara.edu.tr)

#### Abone Adresi

Ankara Tıplılar Vakfı İktisadi İşletmesi, Talatpaşa Bulvarı No: 113/46, ANKARA  
Tel.: (312) 310 69 39-40 - E-posta: [anktipvakfi@yahoo.com.tr](mailto:anktipvakfi@yahoo.com.tr)  
Yılda 3 sayı yayımlanır (Nisan, Ağustos, Aralık). Dergide yayımlanan yazıların yazarların dergiye abone olmaya davetlidir.  
Ekbası (Reprint) ücretlidir. Reprint ücreti makalenin sayfa adedi ve reprint adedine göre yazarlara ve makale kabul yazısı ile bildirilir.

**Yönetim Yeri:** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

**Yayın Türü:** Yerel süreli yayın

#### Baskı Yeri

Ankara Üniversitesi Basımevi  
İncitaşı Sokak No:10 06510 Beşevler / ANKARA  
Tel: 0 (312) 213 66 55  
Basım Tarihi: 16/10/2015

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ MECMUASI YAZI VE YAZIM KURALLARI

- 1. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası,** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi tarafından dört ayda bir (Nisan, Ağustos, Aralık), yılda üç sayı (bir cilt) olarak yayınlanır. Temel, dahili, ve cerrahi tıp bilimleri konusunda yapılmış araştırma, davetli derleme ve olgu bildirileri yayınlamayı amaçlar.
- Mecmua'da yayınlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Daha önce kongrede sunulmuş ve özeti yayınlanmış çalışmalar, bu husus belirtilmek üzere kabul edilebilir. Yayın için gönderilmiş çalışmalarını gecikme veya diğer bir nedenle dergiden çekmek isteyenlerin bir yazı ile başvurmaları gerekir. Yayın komisyonu Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası için gönderilmiş yazılarda makale sahiplerinin bu maddeye uymayı kabul ettiklerini varsayar. Dergiye gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez.
- Yayın kurulu, yayın koşullarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazarına geri vermek, biçimce düzenlemek yetkisine sahiptir. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, yayın kurulunun uygun gördüğü en az iki danışman tarafından değerlendirildikten sonra yayınlanması uygun görülürse dergide basılır.
- Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yazıların Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğü'ne ve Yeni Yazım Kılavuzu'na uygun olması gerekir.
- Bu dergiye başvurular [www.online-dergi.com/autfmeski](http://www.online-dergi.com/autfmeski) adresinden ulaşabileceğiniz çevrimiçi makale gönderme sistemi üzerinden yapılabilir. Aşağıda başvuru sırasında yazarların tamamlaması gereken 5 basamak hakkında ayrıntılı bilgi sunulmuştur. "İnternet" üzerinden başvuru sırasında karşılaştığınız herhangi bir sorunla ilişkili olarak, teknik kurul üyesi Savaş Çalışkan ile e-posta ([caliskansavas@yahoo.com](mailto:caliskansavas@yahoo.com)) veya te-

lefonla ((312) 595 82 07) temasa geçebilirsiniz.

**Kaynaklar:** Kaynaklar makale içinde yapılan atıf sırasına göre dizilmelidir. Dergimiz ilke olarak, makalelerde Türkçe yayınların da kaynak gösterilmesini önermektedir. Yayınlanmış veya yayın için kabul edilmiş yazılar kaynak olarak kabul edilebilir. Kaynakların yazımının 'Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals'da (International Committee of Medical Journal Editors, Mayıs 1999 güncellemesi) ayrıntılı olarak sunulan standartlara uyması gerekir. Dergi isimleri Index Medicus'ta kullanıldığı şekilde kısaltılmalıdır. Dergimizin adının "Ank Üni Tıp Fak Mecm" şeklinde kısaltılması uygundur.

**Sürelî yayınlardan kaynak gösterme:** Vargün R, Özkan-Ulu H. Nörolojik problemlili çocuklarda beslenme problemleri ve tedavisi. Ank.Üni Tıp Fak Mecm 2004;4:181-185. \*Üçten fazla yazar ismi olduğu durumlarda, üç yazardan sonra Türkçe yayınlarda "ve ark." Yabancı dildeki yayınlarda "et al." Kullanılmalıdır.

**Tek yazarlı kitap:** Çakmak M. Ortopedik muayene. 2nd ed. İstanbul: Nobel; 1991.

**Editörlü kitap:** Kurt N, editör. Yetişkinlerde ve Çocuklarda Ameliyat Öncesi Değerlendirme. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2002.

**Kitap içinden bir bölüm:** Rowe JS. Liver. In: Skandalakis JE, Gray SW, Rowe JS, editors. Anatomical Complications in General Surgery. 1st ed. New York: McGraw-Hill Book Co.; 1986. p. 103-124.

**Bilimsel toplantıda yapılan sunumlar:** Seyhan F. Kalça eklemine yüzey değiştirme artroplastisinin (Wagner protezi) geç sonuçları. In: Ege R, editör. X. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı; 17-20 Mayıs, 1987; Mersin, Türkiye. Ankara: Emel; 1989. s. 494-6. Yayınlanmamış toplantı sunumlarının kaynak gösterilmemesi gerekir.

**Bilgisayar programları:** StatView SE+Graphics [computer program]. Ver-

sion 1.03. Berkeley: Abacus Concepts Inc.; 1988. Dergide yayınlanacak çalışmalarda kullanılacak kaynakların doğru yazılmasını sağlamak amacıyla, yazının değerlendirilmesinin her aşamasında yazar(lar)dan belirli kaynakların ilk ve son sayfa fotokopileri istenebilir. Bu istek yazar(lar)ca karşılanana kadar yazının yayınlanması beklenilir.

## Bilgilendirerek onay alma ve Etik Kurallar

İnsanlar üzerinde yapılan deneysel çalışmaların sonuçlarını bildiren yazılarda, bu çalışmanın yapıldığı gönüllü ya da hastalara uygulanacak prosedür(ler)in özelliği tümüyle anlatıldıktan sonra, kendilerinin bilgilendirilip onaylarının alındığını gösterir bir cümle bulunmalıdır. Yazarlar, bu tür bir çalışma söz konusu olduğunda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen ve 29 Ocak 1993 tarih ve 21480 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "İlaç Araştırmaları Hakkında Yönetmelik" ve daha sonra yayınlanan diğer yönetmelik ve yazılarda belirtilen hükümlere uyulduğunu belirtmeli ve kurumdan aldıkları Etik Komitesi onayını göndermelidir. Aynı şekilde, hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar için de gereken izin alınmalı; yazıda deneklere ağrı, acı ve rahatsızlık verilmemesi için neler yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir.

## 6. Yazışma Adresi:

Prof. Dr. K. Osman Memikoğlu  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Yayın Komisyonluğ Başkanlığı  
06100 Sıhhiye, Ankara

E-posta: [Tip.Fakultesi.Mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr](mailto:Tip.Fakultesi.Mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr)

Tel.: (312) 595 82 07,

Faks: (312) 310 69 40

- 1. The Journal of Ankara University Faculty Medicine** is published quarterly per annum; every four months (April, August, December). It publishes original articles research, invited reviews and concise case reports on basic, medical and surgical sciences.
- Contributions are received with neither the article nor any part of its essential results has been published or submitted for publication elsewhere, prior to its appearance in this journal. Work already presented in a congress or published as an abstract within the context of scientific meetings may be accepted for publication, provided that. This fact is mentioned.
- Peer review system is used for the submitted papers. These scientific manuscripts are evaluated by at least two reviewers. The final decision about publishing is made by the Editorial Board.
- Manuscripts may be written in Turkish or English
- Submissions to the journal can be made on-line through INTERNET; **www.autfm.org** Submission steps that need be completed by the authors during submission are explained in detail in following pages. Further contact by e-mail (**dergi@autfm.org**) or phone "+90 312 236 28 79" due to any problem at the online submission system should be encountered.

**References:** Number references in the order they appear in the text. The journal encourages the use of Turkish publications as references. Only published or accepted articles can be used as references. Use "Uniform requirements for manuscripts submitted to bio medical journal International Committee of Medical Journal Editors, May 1999 rev. edition" for standart format. Abbreviations of the names of the journal's title is abbreviated as "Ank.Üni. Tıp Fak. Mecm." "Examples for references: Articles in journals: Vargün

R, Özkan Ulu H. Nörolojik problemler çocuklarda beslenme problemleri ve tedavisi. *Ank. Üni. Tıp Fak. Mecm.* 2004; 4: 181-185.

#### **Examples for references:**

**Articles in journals:** Vargün R, Özkan Ulu H. problemler çocuklarda beslenme problemleri ve tedavisi. *Ank. Üni. Tıp Fak. Mecm.* 2004;4:181-185.

\*List all the authors but if the number exceeds three, first three followed by et al format should be applied.

**Personal author(s):** Çakmak M. Ortopedik muayene. 2nd ed. İstanbul: Nobel; 1991. **Editor (s) compiler as author:** Kurt N, editor. Yetişkinlerde ve Çocuklarda Ameliyat Öncesi Değerlendirme. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri; 2002.

**Chapters in a book:** Rowe JS. Liver İn: Skandalakis JE, Gray SW, Rowe JS, editors. Anatomical Complications in General Surgery. 1st ed. New York: McGraw-Hill Book Co.; 1986.p. 103-124

**Conference paper:** Seyhan F. Kalça eklemde yüzey değiştirme artroplastisinin (Wagner protezi) geç sonuçları. In: Ege R, editör. X. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı; 17-20 Mayıs, 1987; Mersin, Türkiye. Ankara: Emel; 1989. s. 494-6

**Unpublished conference paper should not be used as a reference.**

**Computer Software:** StatView SE+Graphics [computer program] Version 1.03. Berkley: Abacus Concepts Inc.; 1988. Authors are responsible for the accuracy and completeness of their references and for correct text citation. Accuracy of the references the copies of the first and the last page of certain literature may be required. The publication of the manuscript can be held until this request is fulfilled by author(s).

#### **Informed Consent and Ethics**

Manuscript reporting the results of experimental investigations on human subjects must include a state-

ment in the Methods section that the institutional review board has approved. The project and/or the informed consent were obtained from parents. The author(s) should state the accordance to the international guidelines and "The regulations in drug research Ministry of Health, Government of Turkey, January 29, 1993". Also, the experimental studies must be approved by the ethics committee for animal use and proper ethics.

#### **Address for Correspondence:**

Prof. Dr. K. Osman Memikoğlu  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Yayın Komisyonluğu Başkanlığı  
06100 Sıhhiye, ANKARA

*E-mail:*

**Tip.Fakültesi.Mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr**

**dergi@autfm.org**

*Phone:* + 90 (312) 595 82 07

*Fax:* + 90 (312) 310 69 40



## İçindekiler / Contents

### TEMEL TIP BİLİMLERİ / BASIC SCIENCES

- 83 Sağlık Çalışanlarında Enfeksiyon Riskleri ve Korunma II: Solunum Yoluyla Bulaşan Enfeksiyonlar • *Infection Risks for Healthcare Workers and Protection II: Infections Transmitted By Respiratory Route*  
Emrah Salman, Zeynep Ceren Karahan
- 87 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin "Uygulamalı Aydınlatılmış Onam Alma Becerisi (UAOAB)" Eğitim Programı ile İlgili Görüşleri: 2010-2014 Yıllarını Kapsayan Bir Anket Çalışması • *Opinions of Ankara University Faculty of Medicine students about the applied education program on "Obtaining Informed Consent Skill (UAOAB)": A questionnaire study between 2010 and 2014*  
Mustafa Volkan Kavas, Neyyire Yasemin Yalım, Serap Şahinoğlu, Berna Arda, Ahmet Aciduman, Önder İlgili
- 99 İsmâ'il Cürcânî'nin *Zahîre-i Hârezmşâhî* Adlı Ünlü Eserinin XVI. Yüzyıl Türkçe Çevirisi *Qanûnu'l-İlâc ve Şifâ' u'l-Emrâz Li-Küllî Mizâj*'da "Geriatrı" ve "Gerontoloji" ile İlgili Bölümler • *Chapters Regarding "Geriatrics" and "Gerontology" in Qânûn Al-İlâc ve Shifa' Al-Amrâz Li-Küllî Mizâj, the 16<sup>th</sup> Century Turkish Translation of Esmail Jorjani's Famous Work the Treasure of Khwarazm Shah*  
Ahmet Aciduman, Önder İlgili, Şehriyar Şems

### DAHİLİ BİLİMLER / MEDICAL SCIENCES

- 109 İmmünsüpresif Bir Hastada Gelişen *Ochrobactrum Anthropi* Bakteriyemisi • *Ochrobactrum Anthropi Bacteremia in an Immunosuppressive Patient*  
Müge Ayhan, Gülden Yılmaz, Pervin Topçuoğlu, Fügen Yörük

- 111 *Musculus Sternalis* ve Klinik Önemi • *Musculus Sternalis and Clinical Significance*  
Aysun Genç, Arda Çetinkaya, Salim İlksen Başçeken
- 113 Tiroid Ultrasonografisi Sırasında Tespit Edilen Servikal Lipom: İki Olgu Sunumu • *Tiroid Ultrasonografisi Sırasında Tespit Edilen Servikal Lipom: İki Olgu Sunumu*  
Esra Tural, Müyesser Saykı Arslan, Alper Dilli, Oya Topaloğlu, Tuncay Delibaşı

### CERRAHİ BİLİMLER / SURGICAL SCIENCES

- 117 Disfoni Hastalarında Laringostroboskopik Değerlendirme • *Laryngostroboscopic Evaluation Of The Patients With Dysphonia*  
Şule Demirci, Arzu Tüzüner, E. Ceren Ersöz Ünlü, Ahmet Yavanoğlu, Necmi Arslan
- 123 Ovarian Endometrioma Olgularında Laparoskopik Kist Eksizyonu İle Laparoskopik Fenestrasyon, Drenaj Ve Argon Beam Coagulator İle Vaporizasyonun Ovarian Rezerv Üzerine Etkileri • *The Effect of Laparoscopic Cystectomy and Vaporization With Argon Beam Coagulator on Ovarian Reserve*  
Şerife Esra Çetinkaya, Ruşen Aytaç

- 129 Konu ve Yazar Dizini

# Sağlık Çalışanlarında Enfeksiyon Riskleri ve Korunma II: Solunum Yoluyla Bulaşan Enfeksiyonlar

*Infection Risks for Healthcare Workers and Protection II: Infections Transmitted By Respiratory Route*

Emrah Salman, Zeynep Ceren Karahan

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Sağlık çalışanlarının çalıştıkları ortamda maruz kaldıkları en önemli mesleki hastalık ve ölüm nedeni enfeksiyonlardır. Enfeksiyon etkenlerinin sağlık personeline bulaşında solunum yolu, kan ve diğer vücut sıvılarıyla temastan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Sağlık çalışanlarına hava yoluyla bulaşan en önemli etkenlerden biri *Mycobacterium tuberculosis* olup sağlık çalışanlarında tüberküloz görülme sıklığı ülkelerin gelişmişliğinin de bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Solunum yoluyla bulaşan diğer önemli etkenler influenza virüsü ve laboratuvar çalışanları için *Brucella* türleridir. Bu derlemede sağlık çalışanlarında solunum yolu ile bulaşan enfeksiyon riskleri ele alınmış ve bu risklerden korunma yollarına değinilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** *Sağlık personeli, enfeksiyon, etyoloji, korunma.*

The most important cause of occupational disease and mortality among healthcare workers is infections. Respiratory system is the second most frequent route for the transmission of infectious agents to healthcare workers following exposure to blood and other body fluids. *Mycobacterium tuberculosis* is one of the most important agents transmitted by airway to healthcare workers and the prevalence of tuberculosis in healthcare workers is regarded as a criteria for the development level of countries. Other agents transmitted by respiratory route are influenza virus and *Brucella* species for laboratory workers. In this review, infection risks transmitted by airway are covered and ways of protection are briefly discussed.

**Key Words:** *Healthcare worker, infection, ethiology, protection.*

Sağlık çalışanlarının meslek riskleri arasında yer alan solunum yolu ile bulaşan enfeksiyonlar önemli bir iş gücü kaybı nedenidir. Hastanelerde hava yoluyla bulaşan enfeksiyonlar, çevresel rezervuarlardan herhangi bir yolla (insanlar, hava akımı, su, inşaat malzemeleri, cihazlar vb.) hastaneye giren mikroorganizmaların, hastanede uygun bir ekolojik ortamda üremesi ve sonra havaya karışarak bir enfeksiyon kaynağı oluşturmasıyla gelişmektedir (1).

Solunum yolu enfeksiyonları, damlacıklar aracılığıyla (direkt bulaş) veya damlacık çekirdekleri içindeki patojenlere maruziyet sonucu (indirekt bulaş) oluşur. Damlacıklar, enfekte hastaların hapsirme veya öksürmeleriyle oluşan 5 µm'den büyük enfeksiyöz partiküllerdir ve kaynak kişinin yaklaşık 1 m uzağına kadar yayılabilir. Konjonktival, nazal veya oral mukozaya damlacıkların teması sonucu bulaş gerçek-

leşir. İnfluenza virüs, rinovirüsler, adenovirüsler ve respiratuvar sinsityal virüs (RSV) bu tür yayılan patojenlere örnek olarak verilebilir. Bu mikroorganizmaların esas olarak direkt yayılımla bulaşması ve damlacıkların havadan hızlı bir şekilde yere düşme eğilimleri nedeniyle, hastanelerdeki hava akımı kontrol tedbirleri bu enfeksiyonları önlemede yeterli olmayabilir (1).

Damlacık çekirdekleri, havada asılı kalan damlacıkların kuruyarak oluşturduğu, 1-5 µm büyüklüğündeki partiküllerdir. Bu partiküller; kuru bir sekresyon örtüsü ile korunan potansiyel olarak canlı mikroorganizmalar taşıyabilir, havada uzun süre asılı kalabilir ve hava akımı ile uzak mesafelere taşınabilirler. Damlacık çekirdeğindeki mikroorganizmalar uygun koşullarda (örneğin, güneş vb. radyasyon kaynaklarına doğrudan maruz kalmayan kuru, serin atmosferde) canlılıklarını uzun

Geliş tarihi: 24.08.2015 • Kabul tarihi: 19.12.2014

İletişim

Prof. Dr. Zeynep Ceren Karahan  
Tel: 0 312 595 81 77  
E-posta: cerenkarahan@hotmail.com  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Morfoloji Binası 3.kat Sıhhiye ANKARA

süre devam ettirebilirler. *Mycobacterium tuberculosis*, varisella zoster virüs (VZV), kızamık ve suçiçeği virüsleri damlacık çekirdeğiyle bulaşan mikroorganizmalardandır (1).

### ***Mycobacterium tuberculosis***

Sağlık çalışanlarına hava yoluyla bulaş ile en sık ilişkilendirilen bakteri *Mycobacterium tuberculosis*'tir. Sağlık çalışanları en sık, otopsi salonları, hasta odaları, bronkoskopi üniteleri, ameliyathaneler ve balgam örneklerinin incelendiği laboratuvar ortamlarında olmak üzere, acil servislerde, poliklinik odalarında ve yaşlı bakımevlerinde tüberküloz basiline maruz kalabilmektedir (1). Sağlık çalışanında tüberküloz görülme sıklığı, ülkelerin gelişmişliğinin bir göstergesi olarak da karşımıza çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sağlık çalışanlarında tüberküloz görülme sıklığı topluma oranla daha az iken, gelişmekte olan ülkelerde sağlık çalışanlarında tüberküloz toplumdan daha sık görülmektedir (Tablo 1) (2,3)

Basil çıkaran bir hastanın yılda 20 ile 400 kişiyi enfekte edebilmektedir. *M. tuberculosis*, genellikle akciğer ve larinjeal tüberkülozlu kişilerin öksürmesi, hapsürmesi veya konuşmasıyla saçılan damlacık çekirdekleri aracılığıyla yayılır. Her bir damlacık çekirdeğinin içinde 3-10 arası basil bulunabilmektedir. Duyarlı kişiler tarafından inhale edilen damlacık çekirdeklerinin büyük bir kısmı üst hava yollarının lokal koruyucu mekanizmaları tarafından tutulur ve sadece %6'sı alveoler düzeye erişerek enfeksiyon oluşturur. Primer enfeksiyonu takiben, enfekte olanların yaklaşık olarak %5-10'unda ilk iki yıl içerisinde tüberküloz hastalığı gelişmektedir (4).

Bulaş riski, hastaya, çevre şartlarına ve temas eden kişiye ait faktörlere bağlıdır. Hastanın akciğer veya larinks tüberkülozu tanısı almış olması, prodüktif öksürük varlığı, balgamında basil bulunması, öksürürken bariyer (ağzın mendille kapatılması vb) önlemi almaması, kaviteli hastalığı olması ve enfeksiyonun yaygınlığı bulaş üzerine etkili olan hastaya ait risk faktörleri olarak sıralanabilir. Hasta ile temasın uzun süreli olması; küçük, kapalı ve yeterli havalandırma yapılmayan ortamlarda hastayla temas, basilli havanın merkezi havalandırma ile tekrar ortama verilmesi ise bulaş riskini etkileyen çevresel faktörlerdir. Sağlık çalışanının aşılı veya bağışık olma durumu da bulaş riski üzerine etkilidir (1).

Tüberküloz bulaşından sağlık çalışanlarını korumak için alınması gereken önlemler idari önlemler, kişisel önlemler ve çevresel mühendislik önlemleri başlıkları altında sınıflandırılabilir (1, 4, 5). İdari önlemler korunmada en etkili ve önemli önlemlerdir. İdari önlemler, sağlık kurumlarında çalışanların solunum yolu ile tüberküloz basiline maruz kalmasını önleyecek temel kuralların tanımlanmasını sağlar. İdari önlemler arasında; kurumda riskli bölgelerin tespit edilmesi, enfeksiyon kontrol planı yapılması, sağlık çalışanlarının ve hastaların eğitimi, erken tanı prosedürlerinin uygulanması, yarıtmadan, ayaktan hasta tedavisinin teşviki, tüberküloz kuşku hastaların triyaj prosedürlerinin belirlenmesi, yayma pozitif hastaların izole edilmesi ve maske kullanmasının teşviki, alınan önlemlerin sonuçlarının izlenmesi gözden geçirilmesi, sağlık çalışanlarının tüberküloz ve diğer sağlık riskleri açısından düzenli kontrolü ve izlemi sayılabilir (6).

Tüberküloz hastası ile teması olan sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu maske (FFP2, FFP3 ve N95 maskeleri gibi) kullanmaları önerilmektedir. Hastanın öksürürken ve hapsürürken ağzını bir mendil yada benzeri bir nesne ile kapaması ve izolasyon odası dışında cerrahi maske kullanmasının da damlacık çekirdeği yaymasına engel olduğu kabul edilmektedir. Ancak hastaların hava valvi olan sağlık personeli maskelerini takmaları sakıncalıdır (4).

Çevresel mühendislik önlemleri ile enfekte damlacık çekirdeklerinin ortamdaki konsantrasyonunu azaltmak ve yayılmasını önlemek mümkündür. Çevresel mühendislik önlemleri şu şekilde sıralanabilir (4,6):

### **A. Havalandırma**

**A1. Doğal Havalandırma:** En basit ve en ucuz yöntem pencereleri açarak ortamın havalanmasının sağlanmasıdır. Havalandırma yapılırken temel felsefe havanın temiz alandan kirli alan yönüne doğru akışını sağlamaktır. Bu nedenle ortamda hava akışının kontrolleri yapılarak hava akışını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Oda havasının saatte birkaç kez değişmesi gerekir.

**A2. Negatif Basıncı Havalandırma:** İzolasyon odaları veya kliniklerindeki kontamine havanın çevre alanlara geçmesini engellemek amacıyla negatif basınçlı mekanik havalandırma sistemleri kullanılabilir.

**A3. Taşınabilir Hava Temizleyicileri:** Genel havalandırma sisteminin olmadığı, var olan sistemin yeterli hava değişimi sağlayamadığı durumlarda bu sistemler tercih edilebilir.

**Tablo 1:** Dünyada toplumda ve sağlık çalışanı ve tüberküloz sıklığı

Ülke	Toplumda tüberküloz sıklığı	Sağlık çalışanında tüberküloz sıklığı
ABD	8,4/ 100.000	6,9/ 100.000
Kanada	8,9/ 100.000	3,5-7,6/ 100.000
Finlandiya	9,1/ 100.000	6,1/ 100.000
Güney Afrika Cumhuriyeti	556/ 100.000	1133/ 100.000
Estonya	56/ 100.000	91/ 100.000
Türkiye*	26/ 100.000	96/ 100.000

## B. HEPA Filtreleri

HEPA filtreleri dışarı atılan havanın içindeki ve oda havasındaki damlacık çekirdeklerini elimine etmek veya azaltmak için kullanılır. Bu amaçla kirli havanın çıkış yerlerine, havanın oda içinde tekrar dolaşımı için kurulan sistemlerin içine, taşınabilir hava temizleyicilerinin içine veya hasta odalarındaki havanın genel havalandırma sistemine bağlandığı yerlere HEPA filtreleri takılır.

## C. Ultraviyole İle Işınlama

Tüberküloz basilinin bulaşma riskinin yüksek olduğu genel kullanım alanlarında havalandırma sistemine ek olarak ultraviyole (UV) lambaları kullanılabilir. UV lambaları odalara veya koridorların tavanlarına yada havalandırma kanallarına yerleştirilebilir.

### Influenza virüs

Toplumda grip salgınlarının olduğu dönemlerde hem sağlık personeli hem de hastalar nozokomiyal influenza salgınlarına kaynak olabilir. Nozokomiyal salgınlar, sağlık personelinde iş gücü kaybına ve sağlık hizmetlerinin aksamasına neden olur (7, 8). İnfluenzanın bulaşıcılığı hastada semptomların gelişmesinden 24 saat öncesinde başlar ve semptomların sürdüğü süre boyunca devam eder. Öksüren veya hapşırarak hastaların çevreye yaydıkları enfekte damlacıklar havada uzun süre asılı kalmaz ve uzak mesafelere yayılmaz. Bulaş, enfekte kişinin solunum sekresyonlarıyla direkt veya cansız yüzeyler üzerine yapışan enfekte parçacıklara elle temas edilmesi ve ellerin ağıza/buruna götürülmesi sonucu indirekt temas sonucunda gerçekleşir. Kişisel korunma için her hasta ile temas öncesinde ve sonrasında, cansız yüzeylerle temas ettikten sonra el hijyeni sağlanmalıdır (8).

Influenza bulaş riskini azaltmada en etkili iki yöntem, aşı ile immünprofilaksive influenza spesifik bir antiviral ilaç (amantadin ve ya rimantadin) ile tedavi veya kemoprofilaksidir (7). İnfluenza aşısının sağlık personelinin solunum yolu enfeksiyonları nedeni

ile işe devamsızlığını %28 oranında azalttığı bildirilmiştir (9). Sağlık personelinin aşılanmadığı kurumlarda hastalar aşı olsun veya olmasın influenza ile ilişkili total hasta mortalitesi %17 iken, sağlık personelinin aşılandığı kurumlarda influenza ile ilişkili total hasta mortalitesi %10 bulunmuştur (10).

İnaktif ve canlı attenüe influenza aşuları bulunmakla birlikte en sık kullanılan aşuların aktif influenza aşılarıdır. Sağlık personelinin her yıl influenza dönemi öncesinde aşılanmaları önerilir. Ilıman iklimlerde influenza genellikle kış aylarında görülür. Ülkemiz için en uygun aşı dönemi ekim ayının başlangıcından, kasım ayının ortasına kadar olan dönemdir. Sağlık çalışanları arasında öncelikle aşılanması gereken riskli grubu aşağıdakiler oluşturur (11):

- İnfluenza ve komplikasyonları nedeniyle artmış risk altındakiler bakım verenler
- 65 yaş ve üzerindeki sağlık personeli
- Kronik hastalığa sahip olan sağlık personeli
- İnfluenza sezonu sırasında gebeliğinin ikinci veya üçüncü trimesterinde bulunan sağlık personeli.

### Brucella türleri

Brucella türlerinin enfektif dozu düşüktür ve özellikle mikrobiyoloji laboratuvarı çalışanlarına solunum mukozası, konjonktiva, gastrointestinal yol veya zedelenmiş cilt yoluyla bulaş mümkündür. Kişiden kişiye geçiş gerçekleşmediği için, enfekte kişiler çevrelerine ve klinikte çalışan diğer sağlık personeline bir risk oluşturmaz. Diğer yandan, laboratuvar kaynaklı enfeksiyonlar içinde bruselloz ilk sıralarda yer alır. Laboratuvar ile ilişkili brusellozda sıklıkla daha virülen olan *Brucella melitensis* etkindir. Laboratuvar çalışanlarında bruselloz görülme riski %10-18 olarak bildirilmektedir (12). Hastaların kan ve eklem sıvısında *Brucella* konsantrasyonu genellikle düşüktür. Bu nedenle bu klinik örnekler laboratuvar çalışanı açısından düşük risklidir. Özellikle bakteriyel süspanسیونların santrifüjlenmesi ve vortexlenmesi gibi rutin bakteriyolojik

prosedürler ve katalaz testi gibi biyokimyasal testlerin uygulanması tehlikeli aerosol oluşumuna yol açarak laboratuvar çalışanlarına tehlike arz etmektedir (13). Vakaların çoğunda bulaştan aerosoller sorumludur (14). Santrifüj tüplerinin veya kan-kültür şişelerinin kırılması laboratuvar ile ilişkili hastalıkta minör bir role sahiptir ve vakaların sadece %20'sinden sorumludur (12, 15). Etkene maruziyet; plakların koklanması, canlı organizma ile açık ortamlarda çalışmak, eldiven, maske gibi koruyucu ekipman kullanmamak veya ağızla pipetleme sırasında olmaktadır (16, 17).

Etik kaygılar, *Brucella* maruziyetine yol açan olayların heterojen doğası, bireysel çalışanlar için aktüel riski belirlemedeki güçlükler, vaka patlamalarının geç fark edilmesi ve her bir vaka patlamasında az sayıda kişinin etkilenmesi gibi sebeplerden ötürü risk altındaki kişilere maruziyet sonrası profilaksi uygulanmasına yönelik kontrollü çalışmalar yapılamamıştır. Bununla birlikte anekdotal kanıtlar profilaktik antimikrobiyal ilaç tedavisi uygulamanın klinik hastalık gelişme riskini azaltabileceğini göstermektedir. *Brucella* maruziyetinden hemen sonra doksisisiklin ve rifampisin kombinasyonunun üç hafta boyunca kullanılması önerilmektedir. Gebe laboratuvar çalışanları için yine üç hafta süreyle trimetoprim-sulfametoksazol kullanımı önerilmektedir. Profilaktik tedavi almadığına bakılmaksızın maruziyeti olan tüm laboratuvar çalışanları için en az altı ay boyunca hastalığın klinik ve serolojik bulgularının takibi gerekmektedir. Uzamış inkübasyondan kaynaklanan geç enfeksiyonları saptamak için ilk üç ay haftada bir ve 3-9. aylarda ayda bir serolojik surveyans önerilmektedir (16, 17).

### Diğer Enfeksiyon Etkenleri

Suçiçeği, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, adenovirüs, respiratuvar sinsityal virüs, parainfluenza virüs gibi viral etkenler ve *Corynebacterium diphtheria*, *Neisseria meningitidis* ve *Bordetella pertussis* gibi bakteriler de sağlık çalışanlarına bulaş riski olan ajanlardır. Özellikle riskli hastalarla temas eden ve bağışık

olmayan sağlık çalışanlarının (örneğin pediatri ve acil servis çalışanları vb) kızamık, kızamıkçık ve kabakulak için tek doz, suçiçeği için tek doz aşı ile aşılınmaları ve erişkin tipi difteri ve boğmaca rapellerinin yapılması önerilmektedir (18).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık kurumlarında işe başlayan herkese sağlık kaydı tutulmalı, bu kayıtlar tüberküloz riski açısından akciğer grafisi ve iki basamaklı tüberkülin cilt testini (PPD) içermelidir. PPD negatif çıkan çalışanlar periyodik olarak taranmalı,

pozitifleşme saptanırsa koruyucu tedavi verilmelidir. Hastanelerde tüberküloz tanısı için çalışanlar eğitilmeli, bakteriyolojik tetkikin erken yapılması ve kaliteli olması sağlanmalı, hastalarda tedavi gecikmesi önlenmelidir. Hastane mimarisive alt yapısı planlanırken mesleki riskler düşünülmalıdır. Hastanelerde yüksek riskli yerler belirlenerek ek önlemler alınmalıdır (4).

Laboratuvar kaynaklı *Brucella* enfeksiyonu için profilaktik tedavi alıp almadığına bakılmaksızın maruziyeti olan tüm laboratuvar çalışanları için en az üç ay boyunca hastalığın klinik ve serolojik

bulgularının takibi yapılmalıdır. Seokonversiyon gelişmesi durumunda tedaviye başlanmalıdır (17).

Sağlık çalışanlarında mesleki enfeksiyon riskleri konusunda; sağlık kuruluşlarında önlemlerin alınması ve kaynakların uygun kullanımı önemli olmakla birlikte, yönetimleri adım atmaya zorlayıcı olması açısından, sağlık çalışanlarının da bu konuda bilgili ve duyarlı olması, kendi sağlıkları için sorumluluk almaya gönüllü ve istekli olması da önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Pullukcu H. Hastane personelinin nozokomiyal enfeksiyonlardan korunması. Sağlıkta Birlik Derg 2007;1: 58-64
2. Pleszewski B, FitzGerald JM. *Tuberculosis* among healthcare workers in British Columbia. Int J Tuberc Lung Dis. 1998;2:898-903.
3. Raitio M, Tala E. Tuberculosis among healthcare workers during three recent decades. Eur Respir J. 2000;15:304-307.
4. Sağlık Çalışanları ve Tüberküloz In: Tahaoglu K, Kongar N, Elbek O, Tümer Ö, Kılıçaslan Z, editors. Türk Tabipleri Birliği Tüberküloz Raporu. 1st ed. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 2012.p. 13-23.
5. Cuhadaroglu C, Erelel M, Tabak L, Kilicaslan Z. Increased risk of tuberculosis in healthcare workers: a retrospective survey at a teaching hospital in Istanbul, Turkey. BMC Infect Dis. 2002 26;2:14.
6. Tümer Ö. Sağlık çalışanları ve tüberküloz. Klinik Gelişim Derg 2007;2:76-80
7. Çetinkaya Şardan Y. Hastane ve sağlık personeli açısından pandemik influenza Hacettepe Tıp Derg 2010;41:51-53
8. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: Recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 1999;48 (no.RR-4):1-22.
9. Glezen WP. Influenzaviruses. In: Feigin RD, Cherry JD (eds). Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1998:2024-41.
10. Saxen H, Virtanen M. Randomized, placebo-controlled double blind study on the efficacy of influenza immunization on abstenteeism of healthcare workers. Pediatr Infect Dis J 1999;18:779-83.
11. Potter J, Stott DJ, Roberts MA, Elder AG, O'Donnell B, Knight PV, et al. Influenza vaccination of healthcare workers in long-term-care hospitals reduces the mortality of elderly patients. J Infect Dis 1997;175:1-6.
12. Zervos MJ, Bostic G Exposure to *Brucella* in the laboratory Lancet 1997;349:651.
13. Yagupsky P, Peled N. Use of the Isolator 1.5 microbial tube for detection of *Brucella melitensis* in synovial fluid. J Clin Microbiol 2002;40:3878
14. Noviello S, Gallo R, Kelly M, Limberger RJ, DeAngelis K, Cain L, et al. Laboratory-acquired brucellosis. Emerg Infect Dis. 2004;10:1848-50.
15. Fiori PL, Mastrandrea S, Rappelli P, Cappuccinelli P. *Brucella abortus* infection acquired in microbiology laboratories. J Clin Microbiol. 2000;38:2005-6.
16. Staszkiwicz J, Lewis CM, Colville J, Zervos M, Band J Outbreak of *Brucella melitensis* among microbiology laboratory workers in a community hospital. J Clin Microbiol. 1991;29:287-90
17. Robichaud S, Libman M, Behr M, Rubin E Prevention of laboratory-acquired brucellosis. Clin Infect Dis. 2004;38:119-122.
18. Bolyard Elizabeth, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Deitchman SD. Guideline for infection control in health-care personnel. Am J Infect Control 1998; 26: 289-354.



# Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin “Uygulamalı Aydınlatılmış Onam Alma Becerisi (UAOAB)” Eğitim Programı ile İlgili Görüşleri: 2010-2014 Yıllarını Kapsayan Bir Anket Çalışması

*Opinions of Ankara University Faculty of Medicine students about the applied education program on “Obtaining Informed Consent Skill (UAOAB)” : A questionnaire study between 2010 and 2014*

Mustafa Volkan Kavas<sup>1</sup>, Neyyire Yasemin Yalım<sup>2</sup>, Serap Şahinoğlu<sup>2</sup>, Berna Arda<sup>2</sup>, Ahmet Aciduman<sup>3</sup>, Önder İlgili<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Yard. Doç. Dr. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı  
<sup>2</sup> Prof. Dr. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı  
<sup>3</sup> Doç. Dr. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı  
<sup>4</sup> Arş. Gör. Dr. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

**Amaç:** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem-3 öğrencilerine yönelik olarak geliştirilen ve 2004’den beri sürdürülmekte olan “Uygulamalı Aydınlatılmış Onam Alma Becerisi (UAOAB)” eğitim programı yıllar içinde özellikle 2012 yılı sonrasında olmak üzere bazı yapısal değişikliklere uğramıştır. Bu çalışma, öğrencilerin program hakkındaki düşüncelerinin, bu değişikliklere paralel olarak zaman içinde farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla tasarlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 2010-14 yılları arasında UAOAB eğitimi kapsamında gerçekleştirilen uygulama oturumlarına katılan öğrencilerden, ilgili eğitim çalışmasına ilişkin bir değerlendirme anketi doldurmaları istenmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiş ve ulaşılan bulgular yorumlanmıştır.

**Bulgular:** Öğrencilerin büyük bölümü “aydınlatılmış onam” konusunu mesleki yaşamları açısından önemli bulmakta ancak konu ile ilgili bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığını düşünmektedir. Öğrenciler, genel olarak UAOAB eğitiminden memnundurlar (ort. %81,3). Programın mesleki sorumluluk kazandırma ve iletişim becerilerinin öğretilmesi açısından etkili olduğunu düşünen öğrencilerin oranı 2012-14 yılları arasında önceki yıllara göre anlamlı olarak daha fazladır.

**Sonuç:** Öğrenciler, “aydınlatılmış onam” ve ilgili konular hakkında bilgi ve beceri kazanmaya gereksinim duymaktadırlar. Öğrencilerin UAOAB eğitim programı hakkındaki olumlu kanılara sahip olması, programın geliştirilerek sürdürülmesi yönündeki çabaları destekleyici bir bulgudur. Zaman içindeki değişimi gösteren sonuçlar, standardize hastalar ve simülasyon tekniklerinin etkin kullanımının programı daha etkili kıldığını düşündürmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** *Aydınlatılmış onam, beceri eğitimi, standardize hasta, simülasyon teknikleri, iletişim becerileri*

**Aim:** Applied education program on “Obtaining Informed Consent Skill (UAOAB)”, which was developed for Ankara University Faculty of Medicine Grade-3 students and has been continuing since 2004, underwent some structural changes over the years especially after 2012. This study was designed to reveal whether students’ thoughts on the program differ parallel to these changes through time.

**Material and Method:** Students who attended practice sessions as a part of the UAOAB education between the years of 2010-14 were asked to fill out an evaluation questionnaire about this education study. The data collected were statistically analyzed and findings were interpreted.

**Findings:** The great majority of the students consider “informed consent” an important issue with respect to their professional lives; however, they think that their knowledge and skills are insufficient. They are generally satisfied with the UAOAB education (mean 81.3%). The ratio of students, who think that the program is efficient in terms of professional responsibility acquisition and teaching communication skills, is significantly higher between the years of 2012-14 than previous years.

**Results:** Students are in need of acquiring knowledge and skills about “informed consent” and related issues. The finding that students have positive opinions regarding UAOAB education program supports endeavors to continue the program by developing it progressively. Results showing the change over time suggest that the use of standardized patients and simulation techniques lead to a more efficient program.

**Key Words:** *Informed consent, skill education, standardized patient, simulation techniques, communication skills*

Geliş tarihi: 20.03.2015 • Kabul tarihi: 13.04.2015

İletişim

Yrd. Doç. Dr. M. Volkan Kavas  
Tel: 0 312 595 81 70  
E-posta: kavas@ankara.edu.tr  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Morfoloji Binası 2. Kat Sıhhiye / Ankara

Hekim-hasta ilişkisinde paternalist yaklaşımların eleştirilmesi ile başlayan tartışmalar, günümüzde hekim ile hasta arasında hekimin yol göstericiliğinde, karşılıklı katılım temelinde yürütülen profesyonel bir ilişki biçiminin yaygın kabul görmesi ile kısmen sonuçlanmış

görülmektedir (1, 2). Hastanın sağlık gereksinimi temelinde iki yabancı olarak karşılaşan taraflar arasında, hekim lehine var olan sorumluluk, yetki ve güç farkının ortadan kaldırılması mümkün değildir. Öte yandan, çağdaş anlayışa göre, bu özsel mesafenin,

hastanın kendi sağlığı ve dolayısıyla kendi yaşamı hakkındaki kararlara katılabilmesi için olabildiğince kapatılması gerekmektedir (3). İlkel ifade-sini “özerkliğe saygı” kavramında bulan bu anlayışın yaşama geçirilmesi için geliştirilen uygulamaların başında “aydınlatılmış onam” (AO) gelmektedir (2). Kısaca belirtmek gerekirse uygulama, hekimin hastasının sağlık durumu ile ilgili tüm bilgiyi; tanı, tedavi, prognoz vb. ile ilgili olasılık ve seçenekleri; her bir seçeneğin yarar ve risklerini açık ve anlaşılır şekilde, gerektiğinde aşamalı biçimde ve süregelen bir ilişki içinde kendisiyle tartışarak onu aydınlatması ve ardından uygulamayı düşündüğü tıbbi girişimler hakkında onun iznini sorgulamasına dayanmaktadır (4).

Günümüzde AO alma, temel hekimlik becerilerinden ve etik eğitiminin önemli bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (4). Buna göre hekim, aydınlatılmış onam hakkında yeterli kuramsal bilgiye sahip olmalı, bu bilgi ile mesleki deneyiminden elde ettiği empirik verileri harmanlayabilmeli; beceriyi sağlıklı bir hekim-hasta ilişkisinin temel koşullarından biri olarak görmeli ve becerinin yaşama geçmesi için gerekli olan üç şartın (gönüllülük, yeterlik, bilgilendirme) yerine getirilmesi gerektiğinin bilincinde olmalıdır (1, 5). Hekimin ya da sağlık çalışanının hastayı bilgilendirme ve onamını sorgulama sürecinde empatik davranması ve hastalarıyla ve/veya yakınlarıyla etkili bir iletişim kurması günümüzde tartışmasız kabul edilen bir mesleki gereklilik olarak öne çıkmaktadır (6-8).

2004 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde (AÜTF) Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı tarafından Dönem-3 “Mesleksi Beceriler Laboratuvarı” (MBL) programı kapsamında yürütülmeye başlanan kuramsal ve “Uygulamalı Aydınlatılmış Onam Alma Becerisi (UAOAB)” eğitimi programı günümüze kadar kesintisiz devam etmiştir. Belirli aralıklarla programın öğrenim hedefleri ile ne kadar uyumlu olduğu değerlendirilmiş, içerik ve kullanılan yöntemler zamanla kimi değişikliklere uğramıştır. Programın amacı, öğrencilere, mesleki formasyonları açısından

AO’nun gerekliliği hakkında farkındalık kazandırmak ve onların iletişim becerilerinin bu becerinin kritik bileşenlerinden biri olduğunu kavramalarını ve profesyonel bir tutum içinde beceriyi uygulamalarını sağlamaktır. AÜTF Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı tarafından geliştirilen UAOAB eğitimi, bu süre zarfında edinilen deneyimlere dayanılarak belirli açılardan yetkinleşmiş özgün bir paket programdır. Programın ayrıntılarından biri, Türkiye’deki tıp fakülteleri ve diğer sağlık meslek okullarındaki eğitim çalışmalarından farklı olarak, etik eğitiminin tutum ve beceri kazandırma amacına uygun olarak yapılandırılmış olmasıdır (9).

2010-2014 yılları arasında programa katılmış olan öğrencilerden her uygulama oturumu sonrasında ilgili eğitim çalışmasının içeriği, planlanması, yürütülmesi ve kendi mesleki formasyonları üzerindeki kimi olası etkileri hakkındaki düşüncelerini sorgulayan birer anket doldurmaları istenmiştir. Anketin uygulandığı zaman diliminde (2010-14) hangi değişikliklerin gerçekleştiğini özetlemek, doğru bir değerlendirme yapabilmek için gerekli görünmektedir.

Bu çalışmada, elde edilen anket verileri analiz edilmiş ve AÜTF Dönem-3 öğrencilerinin programın çeşitli boyutları hakkındaki görüşleri değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında, programın içerik ve yöntem olarak geliştirilmesi aşamasında özellikle 2010 yılından sonra yapılan değişikliklerin, SH’ların kullanılmasının öğrencilerin program hakkındaki görüşlerine etkisi tartışılmıştır. Kimi kısıtlarına karşın, bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, bu ve benzeri programların eğitim amaçlarına uygun olarak etkinleştirilmesi için yol gösterici olabilir.

## UAOAB Eğitim Programı

Bu noktada iki ana bileşenden oluşan UAOAB eğitim programını kısaca tanıtmakta yarar vardır. İlk olarak, *kuramsal eğitimin* 2010 yılından sonra yeniden yapılandırılarak, uygulama oturumlarının hemen başındaki 20 dakikalık sunumlar yerine, öğrencilerin iki büyük grup halinde aldıkları iki saatlik

amfi dersi biçiminde verilmeye başlandığı not edilmelidir. Dersler bu tarihten sonra tek bir öğretim üyesi tarafından öğrencilere amfi derslerinde topluca aktarılmaya başlamıştır. Yani sıra, 2012 yılında AÜTF Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Eğitim Komisyonu’nun kurulmasının ardından UAOAB dersinin kuramsal bölümü, öğretim üyelerinin kolektif çalışmasıyla deneyim ve bilgilerin ortaklaştırılmasına dayalı bir yaklaşımla yeniden düzenlenmiştir. Bu, dersin içerik açısından standardizasyonunda ve etkinleştirilmesinde önceki dönemlere göre belirgin bir sıçrama anlamına gelmektedir (9).

İkinci olarak, *uygulama oturumlarındaki* değişikliklere bakıldığında, üç kritik gelişme dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki standardize hasta (SH) kullanımındaki farklılıklar, diğeri gerçeklik simülasyonunu yaratmak üzere eğitimin gerçekleştiği fiziki koşulları iyileştirilmesi ve altyapısal olanakları geliştirilmesi ve sonuncusu ise eğitim içeriği ve materyallerinin amaca uygun olarak gözden geçirilmesi ve yapılandırılmasıdır.

2010 yılından başlayarak kesintisiz devam eden bire bir çalışma ve rol oynama tekniğinin öğrenci-SH arasında uygulanması programın evrimindeki önemli bir eşiştir. 2012’den günümüze kadar ise SH’lar Anabilim Dalı öğretim üyeleri tarafından UAOAB eğitimine özgü olarak özel bir eğitime tabi tutulmaktadırlar. Böylece, 2012-14 arasında, önceki yıllara göre, tekniğin standardizasyonunda ve gerçeklik simülasyonunun kurulmasında önemli aşamalar kaydedildiği söylenebilir.

Ek olarak, öğretim üyelerinin öğrenci ile bire bir çalışmasına olanak sağlayacak uygun koşulların ancak 2010 yılından sonra yakalandığı vurgulanmalıdır. 2010-12 döneminde pratik uygulamaların gerçekleştirildiği mekânlar olarak 12 kişilik Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) odaları kullanılmaya başlamıştır. Öğretim üyesinin uygulamanın yapıldığı ortamda bulunması zorunluluğu, gerek öğrencinin gerek SH’nın performansı, gerekse öğrenci ve “hasta” olarak SH arasında ortaya çıkan ilişki dinamiği üzerinde çeşitli olum-

suz etkilerde bulunmuş olabilir. Aynı ortamda bulunan bir süpervizörün direkt gözetimi altında olmak, her iki taraf için de stres yaratıcı bir unsur olarak algılanabilir. 2012-14 yıllarında ise uygulama, eğitim için özel olarak düzenlenmiş simüle poliklinik odalarına aktarılmıştır. Bu odalar, bir duvarında tek taraflı ayna bulunduğundan, öğretim üyesinin pratik sırasında oda dışından öğrencinin SH ile birlikte gerçekleştirdiği uygulamayı gözlemlemesine (ve değerlendirmesine) elverişlidir. Poliklinik odalarının birer kopyası olarak düzenlenmiş olan bu eğitim mekânlarının kullanımı, ayrıca, gerçeklik simülasyonunun kurulması açısından da önemli bir atılım anlamına gelmektedir (9).

Son üç yıl içinde eğitimin amaçlarına daha uygun olan mekânların kullanımı, aynı zamanda bir eğitim faaliyeti olan *geri bildirim mekanizmasının* işlerlik kazanmasıyla sonuçlanmıştır. Uygulamanın bitmesinin ardından, önce geri bildirim verme konusunda eğitimli SH, “hasta” kimliğinden dışarı çıkmaksızın öğrenciye AO süreci ile ilgili duygu ve gözlemlerini aktarmaktadır. Ardından öğretim üyesi odaya girmekte, önce öğrencinin kendi uygulaması ile ilgili yorumunu almakta, sonra da kendi gözlemlerini ve değerlendirmesini öğrenciye iletmektedir. Eğitim uygulamaları sırasında sürekli ve çift taraflı olarak işletilen mekanizma, öğrencinin, kendi performansı hakkında onunla bire bir ilişkide olan eğiticinin aktardığı yorum ve değerlendirmeleri tartışabilmesine olanak sağlamaktadır. Burada amaç, eğitici-öğrenci etkileşimini kolaylaştırarak karşılıklı bilgi aktarımını sağlamaktır. Öğretim üyesinin öğrenciyle bire bir çalışması ve SH kullanılması bu mekanizmanın işletilmesindeki kritik kolaylaştırıcı koşullar olarak değerlendirilmektedir.

Benzer biçimde, 2012-2014 arasında uygulamada kullanılan SH kostümlerinin ve SH'nin görünüşü, duruşu, ses tonu vb. araçlarının oynayacağı karaktere göre şekillendirilmesi vb. gerçeklik simülasyonunun kurulmasında etkili girişimlerdir (9).

Eğitimin en kritik sınırlı kaynağı kuşkusuz öğrenci başına düşen öğretim üyesi sayısıdır. Bununla bir ölçüde ilişkili bir başka ölçüt ise, eğitim faaliyetlerinin kaç kişilik öğrenci topluluğu ile yürütüldüğüdür. Bu, öğretim üyesi-öğrenci etkileşiminin kalitesinin temel belirleyici etmenlerinden biridir. Eğitimin kitlesel halde ve eş zamanlı yürütülmesi, bireysel düzlemde öğretim üyesi-öğrenci etkileşimini olumsuz etkileyecektir. Eğitim küçük gruplarla ya da bire bir yürütüldüğünde ise bunun tersi geçerlidir. Bu anlayışa uygun olarak, 2010-14 yılları arasında oturum başına düşen öğrenci sayısının azaltılması yönünde düzenlemelere gidilmiştir. Bu değişikliğin altında öğretim üyesinin her öğrenci ile bire bir çalışma esası yatmaktadır. Buradan yola çıkarak gruplar, 2010-12'de 15, 2012-14'te 7 kişilik olacak şekilde küçültülmüştür.

Eğitim materyallerinin zaman içindeki değişimi, programın geliştirilmesinin temel aşamalarından birini oluşturmuştur. 2010 yılından başlayarak kullanılan senaryoların, yalnızca teknik bilgileri içermekten öte, özellikle öğrencinin bilgilendirme sırasında iletişim becerilerini yaşama geçirmesi, hastasının içinde olduğu durumla empati kurabilmesi ve karar aşamasında onun özerkliğine saygı göstermesinin denetlenebilmesi olarak sağlayacak biçimde üç boyutlu olarak hazırlanmasına özen gösterilmektedir. Bu adım, AO'nun, yalnızca *bastanın farklı tıbbi seçenekler arasında bir tercih yapmasına olanak tanınması* olarak özetlenebilecek görece kısır bir çerçeveden vazgeçilmesi ve kapsamının genişletilmesi anlamına gelmektedir. Ek olarak bu senaryolar, kadın ve erkek hastalara özgü iki tanısal girişim ile sınırlandırılmış; öğrencilerin kullanımına uygun, ilgili tıbbi girişimin yazılı olduğu kadar görsel bilgisini de içeren föyler haline getirilmiştir. Bu materyallerde yer alan tıbbi bilgiler ve ilgili görseller, internette bulunan açık kaynaklardan derlenmiş ve öğrencilere yönelik eğitim materyali olarak yeniden düzenlenmiştir. Föylerin başında yer alan vaka örnekleri ise bütünüyle özgündür (Bkz. Ek-2 ve -3). Bu senaryolar, aynı zamanda, kısa bir ek

ile SH'ların eğitimi için de kullanılmaktadır (9).

Bugün, programa kendi özgün karakterini veren, programın yürütülüş biçimiyle ve öğretim üyelerinin beklentileriyle uyumlu, öğrenci sayısı, zaman ve fiziki koşullar gibi kısıtlı koşullar gözetilerek geliştirilmiş araçlar kullanılmaktadır. 2012 yılından sonra öğrencilere kazandırılması amaçlanan kuramsal bilgi gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir.

## YÖNTEM

*Çalışma tasarımı:* AÜTF'nde akademik yılın bahar döneminde yarısında yürütülen UAOAB eğitimi kapsamında gerçekleştirilen uygulama oturumlarına Dönem-3 öğrencilerinin katılması zorunludur. 2010-2014 yılları arasında her yıl bu oturumlara katılan öğrencilere uygulama sonrası “UAOAB MBL Uygulaması Değerlendirme Anketi” (Ek-1) dağıtılmış ve kendilerinden ilgili eğitim çalışmasına ilişkin görüş ve izlenimleri doğrultusunda bu formu doldurmaları istenmiştir. Çalışma, formlardan elde edilen verilerin analizine ve ulaşılan bulguların yorumlanmasına dayanmaktadır.

*UAOAB Eğitim Programının Eğitsel ve Teknik Boyutları:* Kavas ve arkadaşları (9) AÜTF'nde uygulanmakta olan UAOAB eğitim programının 2004-2013 yılları arasındaki evrimi ile ilgili ayrıntılı bir rapor yayımlamışlardır. Bu başlık altında yalnızca, ilgili makaleden derlenen bilgiler çerçevesinde program ana hatlarıyla özetlenecektir.

UAOAB eğitimi AÜTF'nde klasik olarak Dönem-3 öğrencilerine verilmektedir. Bu tercihte etkili olan yaklaşım, temel eğitimlerini tamamlamak üzere olan öğrencilerin, klinikte gerçek hastalarla karşılaşmadan önce güvenli ve kontrollü bir ortamda beceriyi öğrenmelerini sağlamaktır.

UAOAB eğitim programı bir yarıyıl sürmektedir. Programın büyük bölümü, öğrencinin *yapararak öğrenmesini* sağlama amacı ile uyumlu olarak, pratik çalışmalardan oluşmaktadır (%95 uygulama, %5 kuram). Bu çerçevede öğrencinin, yapılandırılmış bir izlek

uyarınca ve belirli bir senaryo çerçevesinde rol-oylama tekniği ile simüle bir hekim-hasta görüşmesi gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Bu uygulama öğretim üyesi tarafından gözlemlenmekte ve uygulama hakkında kendisine geri bildirim verilmektedir. Ölçme ve değerlendirme de, benzer biçimde, yine uygulama üzerinden yapılmakta, öğrencinin ilgili beceriyi ne kadar etkin bir biçimde gerçekleştirdikleri değerlendirilmektedir.

UAOAB eğitimi ile kazandırılması hedeflenen yetiler şöyle belirlenmiştir:

- Aydınlatılmış onam alma becerisinin kuramsal temellerini kavramak
- Becerinin hekim-hasta ilişkisindeki merkezi rolünü benimsemek
- Bilgilendirmeyi gönüllülük zemininde ve hasta yeterliliğini gözetererek yapmak
- Uygulama sırasına iletişim ve empati becerilerini kullanmak

Eğitimin daha etkin hale getirilmesi amacıyla yıllar içinde kimi değişikliklere uğrasa da, yöntemin ana çatısı sabit kalmıştır.

Daha önce belirtildiği gibi, UAOAB eğitiminin kapsamı iki temel bileşenden oluşmaktadır: 1) Kuramsal bilgi, 2) Becerinin pratik boyutu. Kuramsal bilgi içeriği, genel tanımlardan AO'ya özgü konulara doğru giden bir akışı takip etmektedir. *Etik akıl yürütme süreci, etik ilkeler, özerkliğe saygı ilkesinin işlevi, AO'nun dayandığı ilke ve işlevi, AO türleri, becerinin bileşenleri ve boyutları*, kuramsal derslerde ele alınan konuların başlıcalarıdır. Aktarılan bilgi, yazılı ders materyali biçiminde hazırlanarak uygulamada kullanılan föylerle birlikte öğrencilere ulaştırılmaktadır. Program kapsamında kullanılan eğitim mater-

yallerine Kavas ve arkadaşlarının AÜTF'de verilmekte olan UAOAB eğitimi hakkındaki detaylı raporlarından ulaşılabilir (9).

Programın esas ağırlığını oluşturan pratik kısmında ise *hekim adayının "hastayla" iletişim kurması, "hastayı" belirli bir tıbbi işlem hakkında bilgilendirmesi, etkin dinlemesi, "hastanın" onamını sorgulaması ile ilgili uygulamalar ve tartışmalar* yer almaktadır.

UAOAB eğitimi, temelde beceri kazandırma hedefiyle yapılandırılmış olduğundan, kaçınılmaz olarak uygulama ağırlıklıdır. AÜTF'nin koşulları ile en uyumlu uygulamalı eğitim tekniğinin *rol oynama* olduğu düşünüldüğünden, programın ilk yıllarından itibaren UAOAB eğitimi başat olarak bu teknikle sürdürülmektedir.

Program, 2010 yılından beri SH'lar kullanılarak yürütülmektedir. Beceri uygulaması, öğrencinin SH karşısında "hekim" rolünü üstlenmesine ve belirli bir tedavi prosedürü hakkında hastasını bilgilendirerek, tanı yöntemleri ve/veya tedavi seçenekleri hakkında onun onamını sorgulamasına dayanmaktadır. Uygulama sırasında öğretim üyesi her öğrenci ile bire bir çalışmaktadır. 2012-14 yılları arasında programın, özellikle kullanılan tekniğin standardizasyonu ve uygulama oturumlarının simülasyonu açısından geliştirilmesi yönündeki çabalara hız verilmiştir.

Program kapsamında rol oynama tekniğine uygun olarak geliştirilen senaryolar kullanılmaktadır. Uygulamanın bağlamını oluşturan örnek vakanın/olayın çerçevesi, zorlu bir tanısal girişim öncesi öğrencilerin hastayı bilgilendirmesi ve onamını sorgulaması üzerine kurulmuştur.

Program, AÜTF müfredatında MBL kapsamında yürütüldüğünden, yıl sonu final değerlendirmesi de bu laboratuvar kapsamında düzenlenen Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınavı'nın (NYKS) bir parçası olarak gerçekleştirilmektedir (10). Öğrenciler öğretim üyelerinin gözetimi altında belirli bir süre içinde, çeşitli duraklarda/istasyonlarda farklı becerileri uygulamakta; bu sırada onların bilgi, tutum, beceri ve performansları yapılandırılmış bir ölçme formu kullanılarak değerlendirilmektedir. NYKS'nda geçme notuna yansıyan ölçme-değerlendirme yöntemi, öğrenci tarafından hasta rolünü oynayan bir kişiden AO alınması ve bu performansın bir ölçme aracı zemininde öğretim üyesi tarafından puanlanmasından ibarettir. Bu amaçla, becerinin farklı adımlarını içeren bir değerlendirme formu kullanılmaktadır. Değerlendirici, basamakların ilgili tekil uygulamada var olup olmamasına göre puanlama yapmaktadır.

**Katılımcılar:** 2010-2014 yılları arasında UAOAB eğitim programı kapsamında gerçekleştirilen uygulama oturumlarına katılan ve ardından kendilerine dağıtılan anket formunu doldurmuş olan Dönem-3 öğrencileri çalışmanın katılımcılarıdır. 2010-2014 arasında AÜTF'de kayıtlı toplam 1513 Dönem-3 öğrencisinden 1025'i (% 67,7) anket formunu teslim etmiştir (14 adet anketin ikinci bölümü doldurulmamıştır). Öğrencilerin ve geçerli anketlerin yıllara göre dağılımı Tablo-1'de verilmiştir. Burada vurgulanması gereken nokta, kayıtlardaki bir karışıklıktan dolayı 2010 ve 2011 yıllarına ait anket formlarının birbirinden ayıramamasıdır. Bu nedenle, bu yıllara ait geçerli form sayısı birlikte gösterilmiştir.

**Tablo-1:** Yıllara göre Dönem-3 öğrenci ve teslim edilen geçerli anket sayılarının karşılaştırılması

Eğitim yılı	Dönem-3 öğrenci sayısı	Teslim edilen geçerli anket sayısı	Katılım oranı (%)
2010-11	540	276	51,1
2012	286	218	76,2
2013	342	291	85
2014	345	226	65,5
<b>Kayıp</b>	-	14	0,9
<b>Toplam</b>	1513	1025	67,7

Geçerli anketlerin 531'i kadın (% 51,8) ve 494'ü erkek öğrencilere (% 48,2) aittir. Katılımcıların 95,6'sı 20-22 yaşları arasındadır.

**Veri toplama gereci:** Çalışmada "UOAB MBL Uygulaması Değerlendirme Anketi" ile toplanmış olan veriler değerlendirilmiştir. Anket, programın uygulanma koşulları, olası yararları ile güçlü ve geliştirilmesi gereken yanlarına ilişkin maddeler içermekte; maddelerin karşısında yanıtlayan kişinin işaretlemesi için üçlü Likert tarzında hazırlanmış seçenekler bulunmaktadır (Ek-1).

Katılımcılar, kimlik bilgilerinin kaydedilmeyeceği, verilerin yalnızca araştırma amacıyla toplandığı, katılım konusunda bütünüyle özgür oldukları ve anketlerin dersteki performanslarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılan söz konusu olmadığı yönünde bilgilendirilmişlerdir.

**İstatistiksel analiz:** AÜTF Dönem-3 öğrencilerinin UOAB eğitimi uygulama oturumları hakkındaki görüş ve izlenimlerinin zaman içindeki değişiminin araştırılması amacıyla hazırlanmış anketin uygulanması sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15,0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin gruplardaki dağılımlarının test edilmesinde ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testleri kullanılmış, sonuçların özetlenmesi amacıyla ise kategorik değişkenler frekans dağılımları ve yüzdeler ile ifade edilmiştir. Yine çalışmanın sonuçlarının özetlenmesi amacıyla yüzdeler ve frekanslar kullanılarak grafikler oluşturulmuştur. Çalışmada istatistiksel anlamlılık sınırı olarak  $p < 0,05$  alınmıştır.

Anket gerecinin son bölümü öğrencilerin eklemek istedikleri yorumlarını serbestçe yazabilecekleri bir kutucuktur (Ek-1). Anketi yanıtlayan öğrencilerin büyük kısmının bu bölümü boş bırakmış olmaları nedeniyle elde edilen sınırlı sayıda verinin analizi yapılmamıştır.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma, AÜTF Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı'nın geliştirdiği UOAB

eğitim programının bir bütün olarak öğrenciler tarafından nasıl yorumlandığını ve özellikle 2012'den sonra yapılan değişikliklerin öğrencilerin görüş ve izlenimlerinde herhangi bir değişikliğe neden olup olmadığını ortaya koymak amacıyla tasarlanmıştır. Ne var ki, kullanılan veri toplama gereci bu amaca ulaşmak açısından kimi yetersizlikler göstermektedir. Özellikle anketin araştırmanın ana veri gövdesini oluşturan ikinci bölümü, eğitim çalışmasının özgün özelliklerini ve yıllar içinde yapılan iyileştirmelerin etkisini sorgulamaktan bir ölçüde uzaktır. Anket bu haliyle, daha çok benzer tüm eğitimsel girişimlerde kullanılabilir, genel bir memnuniyet sorgulaması yapısıdır. Bu anlamda, anketin uygulanması ile elde edilen verilerin, her ne kadar genel bir değerlendirme için değerli ve bundan sonrası için genel bir yönelim belirleme açısından fikir verici olsa da, programın ayrıntılarının irdelenmesi bağlamında sağlayacağı bilgi kısıtlıdır. Anketin diğer bir yetersizliği, eğitimin farklı boyutlarını sınırlı derecede içermesidir. Ankette programın yapılandırılmasına, öğretim üyeleri ile öğrencilerin etkileşimine, genel olarak eğitsel müdahalenin etkisine ilişkin maddeler yer almaktadır. Ne var ki anket, örneğin programın altyapısına ilişkin yalnızca bir madde içermektedir.

Çalışmanın bir başka sınırlılığı, programının öğrenciler üzerindeki olası uzun dönem etkilerinin ölçülebilmesidir. Öğrenciler anketleri uygulama oturumundan hemen sonra doldurmuşlardır. Aynı öğrenciler klinik stajlara geçtikten sonra takip edilememiş, bu aşamada onlara programın etkisi hakkındaki görüşleri sorulamamıştır. Bu nedenle çalışma, ilgili eğitsel girişimin kişi üzerindeki etkisinin zaman içindeki değişimine değil, yalnızca öğrenci tarafından algılanan anlık etkisine ilişkin bilgi sağlamaktadır.

## BULGULAR

Verilerin analizi, öğrencilerin UOAB eğitimi hakkındaki görüş ve izlenimlerine ilişkin tanımlayıcı bulguların yanı sıra, bunların yıllara göre karşılaştırıl-

masına olanak sağlayacak bir çerçeve ortaya koymuştur.

Anketin ilk bölümü frekans analizine tabi tutulmuştur. Buna göre, "öğrencilerin hemen tamamı hekimin hastasına bilgi vermesinin önemli olduğunu" (madde 3; % 99,7); hekimin hastaya bilgi vermesinin hekim-hasta iletişimini kolaylaştıracağını" (madde 5; % 98,8) ve "aydınlatılmış onam konusunun ilerideki meslek yaşamında önemli bir yeri olacağını" (madde 6; % 97,5) düşünmektedir. Öğrencilerin yaklaşık yarısı (% 42,9) "sizin ya da bir yakınınızın hastalığı sırasında yeterince bilgi verildiğine tanık oldunuz mu?" sorusuna (madde 4) "hayır" yanıtını vermişlerdir. Bu konuda herhangi bir fikri olmadığını ifade edenlerin oranı % 13,9'dur. Öğrencilerin yalnızca %14'ü "bu dersi almadan önce aydınlatılmış onam bilgi ve becerinizi yeterli buluyor muydunuz?" sorusuna (madde 7) "evet" yanıtını vermiştir. Bu soruya olumsuz yanıt verenlerin oranı % 55,6 iken, "emin değilim" seçeneğini işaretleyenlerin oranı % 30,3'tür (Tablo-2). "Ders için hazırlanmış olan vaka örneklerinin yer aldığı kitap" hakkındaki soru (madde 8), araştırmanın verilerinin toplandığı 2010-14 yılları arasında kitabın öğrencilere dağıtılmasında yaşanan aksaklıklar nedeniyle verilerin mevcut durumu yansıtamayacağı düşünüldüğünden, değerlendirmeye alınmamıştır.

Anketin ikinci bölümünden toplanan yanıtlar (9-22. maddeler) öğrencilerin görüş ve izlenimlerini yıllara göre karşılaştırmak amacıyla ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Tamamı olumlu yüklem köküne sahip (ters madde içermeyen) maddeler dört boyut altında kümelenebilir: a) Eğitim programının yapısı (9-11. maddeler); b) eğitim uygulamasının altyapısal özellikleri (12. madde); c) öğretim üyelerinin tutum ve davranışları (13-15. maddeler) ve d) eğitim çalışmasının algılanan anlık etkisi (16-22. maddeler). Verilerin genel frekans analizinde ilgili maddelerin tümünde öğrencilerin yüksek oranlarda olumlu görüş bildirdiği görülmüştür (Tablo-3).

Tablo-2: Anketin ikinci bölümünün (Madde 9-22) frekans analizi sonuçları

Boyut	Madde	İfade	Parametre	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
Eğitim programının yapısı	9	"Ders içeriği ve düzeyi iyi planlanmıştı."	Frekans	54	194	763
			Oran (%)	5,3	19,2	75,5
	10	"Ders konusu açık ve anlaşılırdı."	Frekans	25	98	888
			Oran (%)	2,5	9,7	87,8
	11	"Ders öğretici ve bilgilendiriciydi."	Frekans	21	84	906
			Oran (%)	2,1	8,3	89,6
Alt-yapı	12	"Toplam ders ve uygulama süresi yeterliydi."	Frekans	133	238	640
			Oran (%)	13,2	23,5	63,3
Öğretim üyeleri	13	"Sınıftaki atmosfer rahatlatıcı ve arkadaşçaydı."	Frekans	71	163	777
			Oran (%)	7,0	16,1	76,9
	14	"Öğretim üyeleri ile öğrenciler arasında olumlu bir etkileşim vardı."	Frekans	22	57	932
			Oran (%)	2,2	5,6	92,2
	15	"Öğretim üyeleri genel olarak başarılıydı."	Frekans	15	69	927
			Oran (%)	1,5	6,8	91,7
Eğitimin algılanan anlık etkisi	16	"Bu ders benim bu konuya ilgi duymamı sağladı."	Frekans	61	216	734
			Oran (%)	6,0	21,4	72,6
	17	"Bu ders benim bu konuya olan ilgimi artırdı."	Frekans	71	217	723
			Oran (%)	7,0	21,5	71,5
	18	"Bu ders bilimsel ve mesleki gelişimim açısından gerekliydi."	Frekans	23	84	904
			Oran (%)	2,3	8,3	89,4
	19	"Bu ders bilimsel ve mesleki gelişimim açısından yararlı oldu."	Frekans	22	95	894
			Oran (%)	2,2	9,4	88,4
20	"Bu ders bana meslekte profesyonellik ve etik sorumluluk kazandırdı."	Frekans	31	164	816	
		Oran (%)	3,1	16,2	80,7	
21	"Bu ders iletişim becerimi geliştirmeme katkı sağladı."	Frekans	40	132	839	
		Oran (%)	4,0	13,1	83,0	
22	"Ders sonunda hastalarla iletişim kurmak konusunda kendime güvenimin arttığını hissettim."	Frekans	52	193	766	
		Oran (%)	5,1	19,1	75,8	

Bu bölümden elde edilen verilerin yıllara göre gruplandırılması ve madde bazında karşılaştırılması, öğrencilerin görüşlerinde zaman içinde kimi dikkate değer farklılıklar oluştuğunu ortaya koymuştur. Buna göre, 9, 12, 13, 19, 20, 21 ve 22 numaralı ifadeler verilen olumlu yanıtların puanı yıllar içinde anlamlı derecede artmıştır. Her bir madde için karşılaştırmalı frekans tabloları incelendiğinde, 19. madde dışında anlamlı farklılık içeren maddelerin tümü açısından farkın 2010-11 yılları ile sonraki yıllar (2012, 2013 ve 2014) arasında oluştuğu görülmüştür. On dokuzuncu maddedeki farklılık ise 2012 ile diğer yıllar arasında ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede, farklılık içeren her bir madde daha ayrıntılı incelendiğinde ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

9. madde: "Ders içeriği ve düzeyi iyi planlanmıştı." Bu madde, eğitim çalışmasının yapılandırılması ile ilgili bir ifade içermektedir. Yıllar ilerledikçe "kararsız" öğrencilerin azaldığı ve öğrencilerin özellikle son üç yıl içinde bu maddeye verdikleri "katılıyorum" yanıtının önceki döneme (2010-11) göre

belirgin biçimde arttığı görülmektedir [ $p=0,003$ ] (Şekil-1).

12. madde: "Toplam ders ve uygulama süresi yeterliydi." Programın altyapısal bir özelliği ile ilgili olan bu maddeye verilen yanıtların frekansları karşılaştırıldığında, 2010-11 döneminde olumsuz görüş bildiren ve kararsız öğrencilerin sonraki yıllarda katılanlar lehine azalmış olduğu görülmektedir [ $p=0,000$ ] (Şekil-2).

13. madde: "Sınıftaki atmosfer rahatlatıcı ve arkadaşçaydı." Madde öğretim üyelerinin eğitim faaliyeti sırasındaki tutum ve davranışlarının öğrenciler tarafından nasıl algılandığı ile ilgilidir. Şekil-3'te de görüleceği gibi, her ne kadar son üç yıl içinde "kararsızım" seçeneğini işaretleyenlerin oranı hemen hiç değişmemişse de, olumsuz görüş bildirenlerin oranı belirgin biçimde azalmıştır [ $p=0,000$ ].

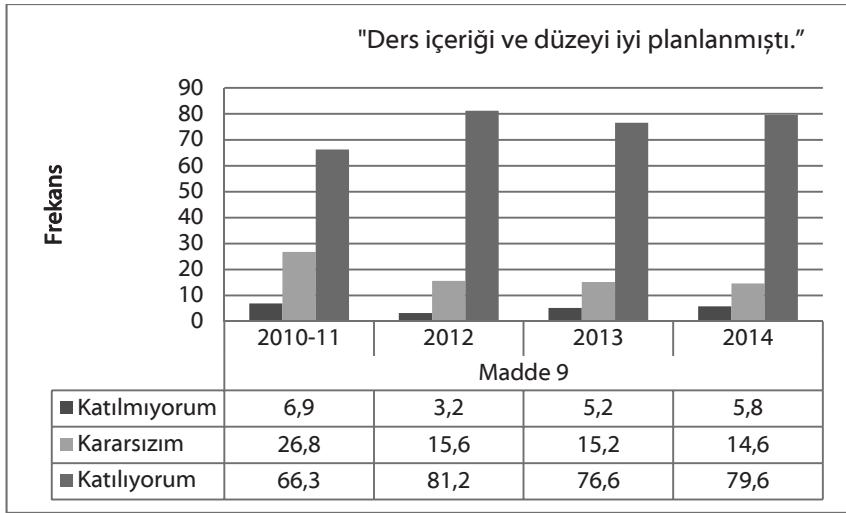
19. madde: "Bu ders bilimsel ve mesleki gelişimim açısından yararlı oldu." Bu maddeye 2012 yılında verilen yanıtlar öteki dönemlere göre farklılık göstermektedir. Özellikle kararsızlık bildiren öğrencilerin oranı belirgin derecede düşük

bulunmuştur; öte yandan, olumlu görüş bildiren öğrencilerin oranındaki yükseklik dikkat çekicidir [ $p=0,017$ ] (Şekil-4).

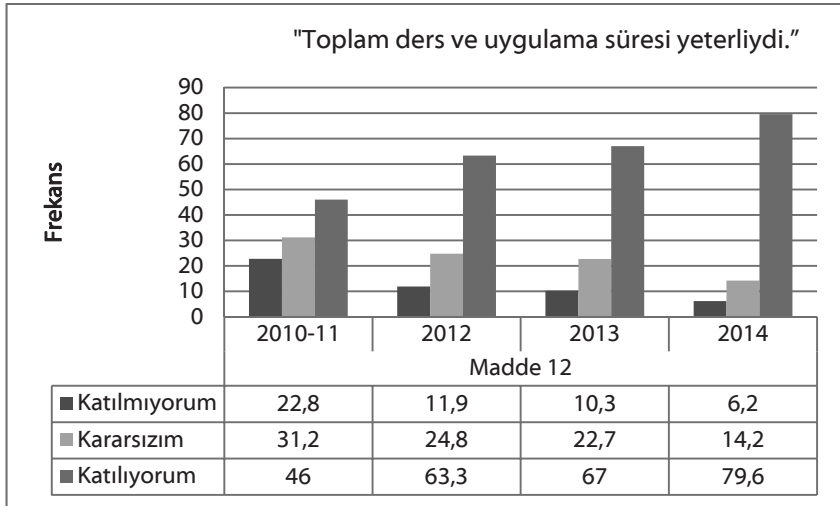
20. madde: "Bu ders bana meslekte profesyonellik ve etik sorumluluk kazandırdı." Kararsızlık ve olumsuz görüş bildiren öğrencilerin 2011 yılından sonra belirgin olarak azaldığı görülmektedir [ $p=0,030$ ] (Şekil-5).

21. madde: "Bu ders iletişim becerimi geliştirmeme katkı sağladı." Bir önceki maddedeki değişim örüntüsü burada da geçerlidir. Kararsızlık ve olumsuz görüş bildiren öğrencilerin son üç yıldaki oranı önceki 2010-11 dönemine göre belirgin olarak azalmıştır [ $p=0,000$ ] (Şekil-6).

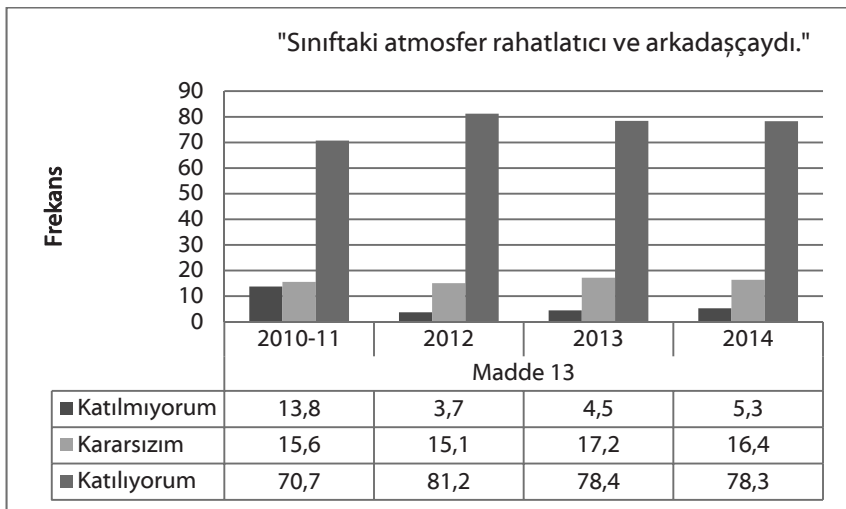
22. madde: "Ders sonunda hastalarla iletişim kurmak konusunda kendime güvenimin arttığını hissettim." Bu maddeye verilen yanıtlar son üç yıl içinde kararsız öğrencilerin oranının olumlu görüş bildirenler lehine azaldığını ortaya koymaktadır. Yanı sıra, aynı zaman dilimi içinde olumsuz görüş bildirenlerin oranlarındaki azalma da dikkat çekicidir [ $p=0,000$ ] (Şekil-7).



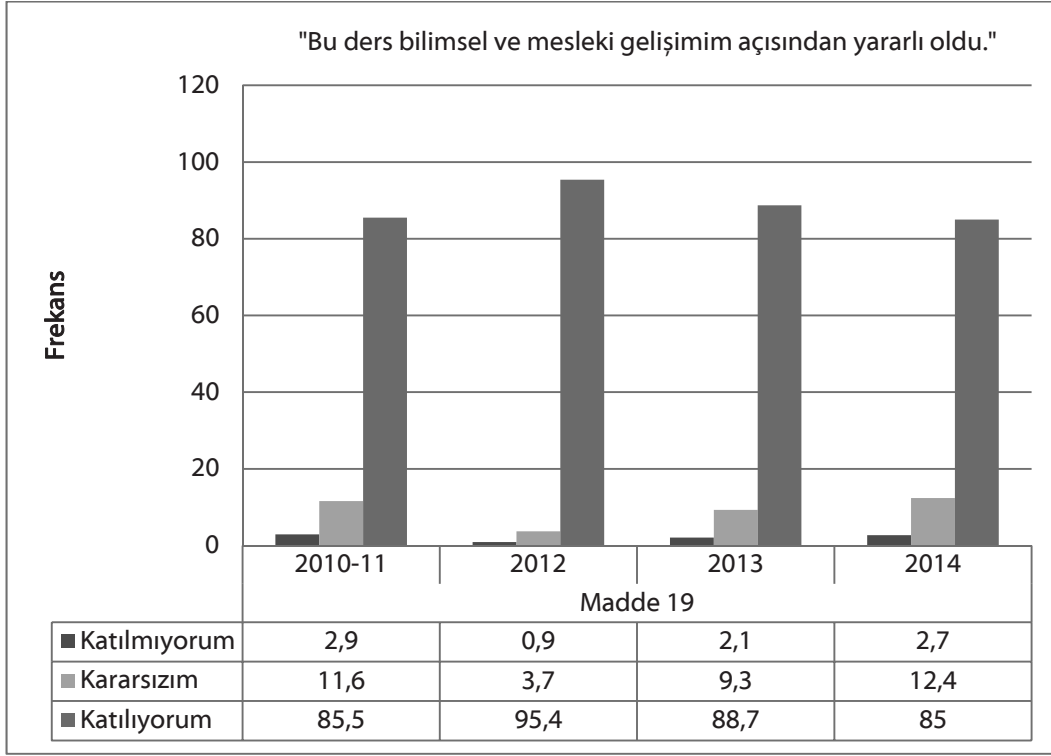
Şekil-1: Madde 9'un yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları



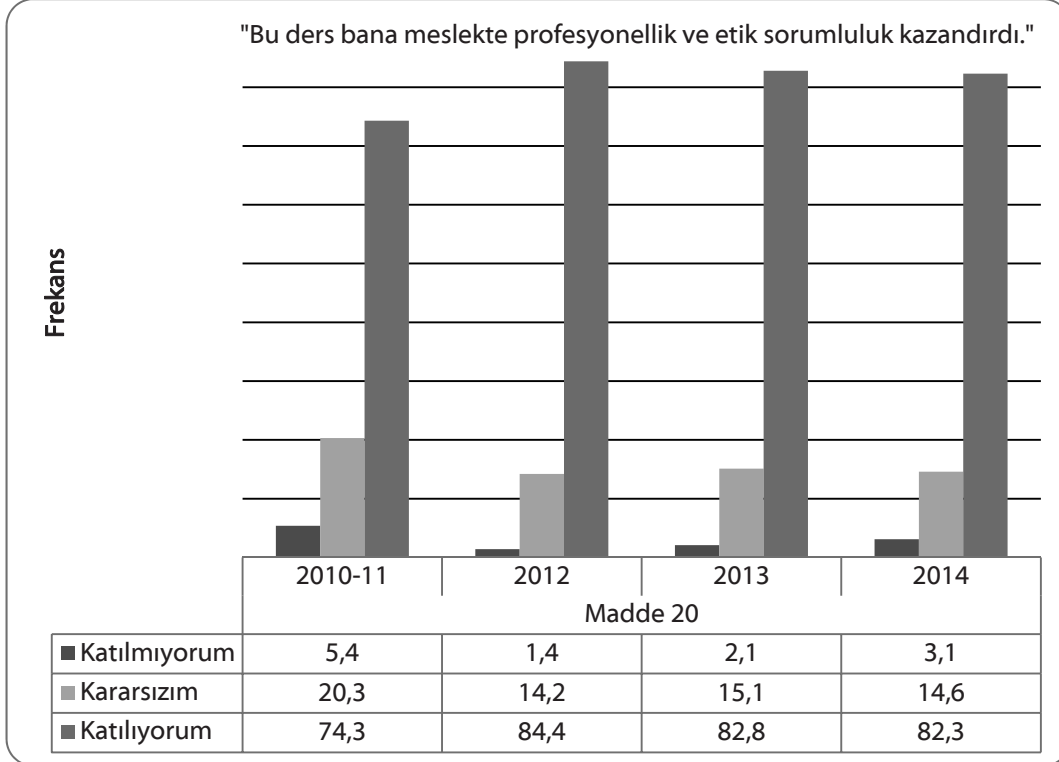
Şekil-2: Madde 12'nin yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları



Şekil-3: Madde 13'ün yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları

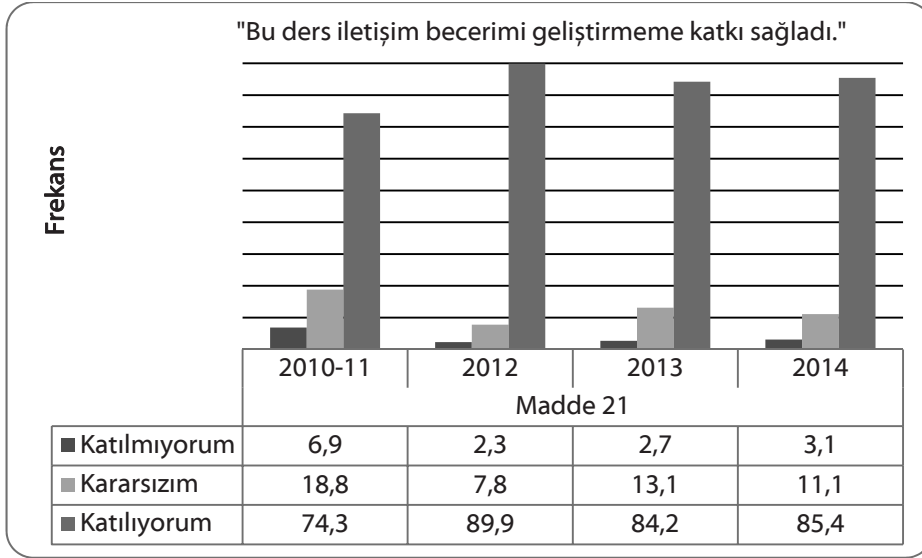


Şekil-4: Madde 19'un yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları

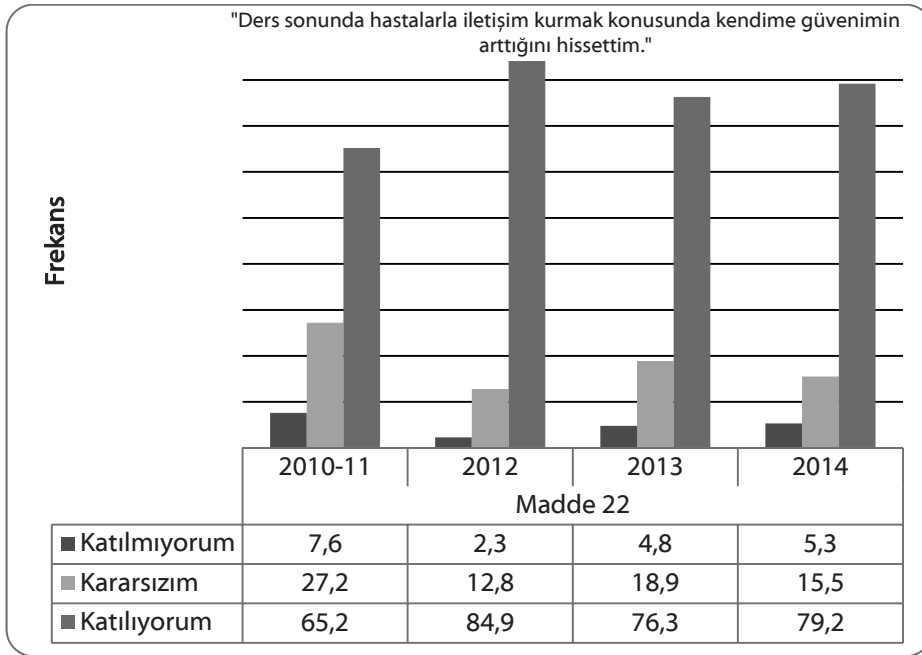


Şekil-5: Madde 20'nin yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları





Şekil-6: Madde 21'in yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları



Şekil-7: Madde 22'nin yıllara göre karşılaştırmalı frekans analizi sonuçları

## TARTIŞMA

2010-14 arasında 5 yıllık bir dönemi kapsayan ve görece yüksek bir katılımcı kitlesi tarafından yanıtlanan anketin, öğrencilerin "aydınlatılmış onam" kavramı hakkındaki değerlendirmelerini sorgulayan ilk bölümünün analizi sonucunda iki önemli çıkarımda bulunmak mümkündür: i) Madde 3, 5 ve 6'ya verilen yanıtlar, öğrencilerin büyük bir bölümünün gerek he-

kim-hasta ilişkisi, gerekse gelecekteki meslek yaşamları açısından "hastaları bilgilendirme" ve "aydınlatılmış onam" konularının gerekliliğine ve önemine inandıklarını ortaya koymaktadır. Bu maddeler, eğitimin etkisini ölçmekten çok, katılımcıların eğitim öncesi görüşlerini sorgulayan ifadeleri içermektedir. Verilen yanıtların nitelik açısından yıllar içinde hemen hiç değişmemiş olması, Dönem-3 öğrencilerinin konu hakkındaki farkındalıkla-

rının yüksek olduğunu düşündürmektedir. ii) Madde 4 ve 7, eğitim programına katılmadan önce öğrencilerin konu hakkındaki deneyim, bilgi ve yeterliliklerine ilişkin algılarını sorgulamaktadır. Bu maddelere verilen yanıtların analizi, Dönem-3 öğrencilerinin yalnızca küçük bir bölümünün aydınlatılmış onam hakkında deneyim sahibi olduğunu düşündüğünü ve/veya kendilerini yeterli hissettiğini ortaya koymaktadır. Her iki madde birlikte

ele alındığında, öğrencilerin “aydınlatılmış onam” ile “hastayı bilgilendirme” ve “kötü haber verme” gibi ilişkili konular hakkında bilgi ve beceri kazanmaya gereksinim duydukları ileri sürülebilir.

Anketin ikinci bölümünün (9–22. maddeler) toplam frekans analizi, her dört boyut açısından (eğitim programının yapısı, altyapı özelliği, öğretim üyelerinin uygulama sırasındaki tutum ve yaklaşımları ile eğitim uygulamasının algılanan anlık etkisi) yüksek oranlarda olumlu yanıt verildiğini ortaya koymuştur. Bu durum, öğrencilerin genel olarak programdan memnun oldukları şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan, bu memnuniyetin ortaya çıkmasına neden olan nedenlerin (programın hangi özgün özelliği/özellikleri) ayrıştırılması mümkün olamamaktadır. Yine de, öğrencilerin büyük bölümünün UAOAB eğitim programının farklı boyutları hakkındaki olumlu kanıları, programın geliştirilerek sürdürülmesi yönündeki çabaları destekleyici bir bulgu olarak not edilmelidir.

Anketin ikinci bölümüne verilen yanıtların yıllara göre karşılaştırmalı analizi, zaman içinde programın iyileştirilmesine yönelik girişimlerin öğrencilere yansıyan sonuçları hakkında fikir vermektedir. Daha önce belirtildiği gibi, 2012-14 arasında UAOAB eğitiminin gerek kuramsal, gerek uygulamalı boyutlarının iyileştirilmesi için dikkate değer adımlar atılmıştır. Anket sonuçları bu çabalar zemininde değerlendirildiğinde, programın farklı boyutlarına ilişkin yıllar içinde oluşan farklılıkları açıklamak mümkün olabilir.

*Eğitim programının yapısı (Madde 9).* Analiz sonuçlarına göre, son üç yıl içinde daha fazla öğrenci “dersin içeriği ve düzeyinin iyi planlandığını” düşünmektedir. Öğrencilerin bu maddeyi yanıtlarken program kapsamındaki kuramsal ve uygulamalı oturumları birlikte değerlendirmiş olmaları olasıdır. Yukarıda da görüldüğü gibi, özellikle 2012 yılından sonra programın her iki boyutunda da yapısal değişiklikler yapılmıştır. SH’ların yetkinleştirilmesi, güçlü gerçeklik simülasyonu, grupların öğretim üyesi-öğrenci etki-

leşimini artıracak biçimde yetkinleştirilmesi ve eğitim materyallerinin amaca uygun olacak biçimde yeniden düzenlenmesi bu sonuçta etkili olmuş olabilir.

*Altyapı (Madde 12).* 2012-14 yılları arasında bu maddeye verilen yanıtları, önceki iki yıla göre daha yüksek oranda olumlu yanıtladığı görülmüştür. Uygulama oturumlarının her bir öğrenciyle daha uzun süre ilgilenilmesine olanak sağlayacak biçimde grupların küçültülmesiyle yeniden yapılandırılması, öğrenme süreci açısından öğrencilerin kendilerine yeterince zaman ayrıldığını düşünmelerine neden olmuş olabilir.

*Öğretim üyeleri (Madde 13).* Son üç yıl içinde programa katılan öğrenciler, önceki iki yıla göre daha yüksek oranlarda “sınıftaki atmosferin rahatlatıcı ve arkadaşça” olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Temelde öğretim üyesi-öğrenci etkileşimi hakkında bir algı farklılığına işaret eden bu sonuç, eğitim programındaki iyileştirmelerin öğretim üyelerinin eğitim faaliyetleri sırasında daha rahat ve yapıcı davrandığı biçiminde yorumlanabilir. Eğitimin standardize edilmesi, eğitim materyallerinin yetkinleştirilmesi öğretim üyesinin önceki dönemlere göre sınırları, amacı ve yöntemi belirginleştirilmiş bir süreci daha kolay yönetmesini sağlamış olabilir. Diğer faktörler arasında programı yetkinleştirme çabalarında kolektif olarak katılan ve aktif rol alan öğretim üyelerinin kendi deneyimleri hakkında eleştirel bir bakış açısı kazanmaları, güçlü ve geliştirilmesi gereken yanlar üzerine düşünceleri, zaman içinde deneyim kazanmaları ve bütün bu aşamaların pratiğe olumlu yansımaları sayılabilir.

*Algılanan anlık etki (Madde 19–22).* En dikkate değer bulgular bu boyutla ilgili olarak elde edilmiştir. Boyutla ilgili olan 7 maddeden 4’ünde farklılık görülmektedir. 20–22. Maddelere verilen olumlu yanıtların oranı 2012-14 arasında önceki iki yıla göre yüksek çıkmış; 19. madde açısından ise 2012 yılına ait olumlu görüş bildirenlerin oranındaki yükseklik farkı meydana getirmiştir. Öncelikle, 20–22. maddeler açısından sonuçlar değerlendirildi-

ğinde, öğrencilerin eğitim uygulamasının özellikle iletişim becerilerinin gelişmesi açısından kendilerine katkı sağladığını düşündükleri söylenebilir. Rol-oyunama tekniğinin SH kullanılarak uygulanması ve gerçeklik simülasyonunun en üst düzeyde yaratılmasına özen gösterilerek kurulması bu sonuçta etkili olan faktörlerin başında sayılmalıdır. Farkın görünür hale geldiği 2012 ve sonrasında yıllarda her iki konuda sıçrama sayılabilecek kimi iyileştirmeler yapılmıştır. Bunların başında iletişim becerilerinin onam alma sürecinin bir bileşeni olarak tanımlanarak programa entegre edilmesi, SH’ların uygulamanın gereksinimleri doğrultusunda özel olarak eğitilmesi, SH’ların ve öğretim üyelerinin uygulamanın hemen ardından öğrencilere geri bildirimde bulunmaları ve uygulamanın gerçekleştirildiği koşulların gerçek poliklinik ortamının simüle edilmesi yönünde yeniden düzenlenmesi gelmektedir.

Madde 19’daki farklılığın nedeni sorgulanmalıdır. Öğrencilerin 2012 yılındaki belirgin yüksek olumlu yanıt oranının, takip eden yıllarda tekrarlanmaması dikkat çekicidir. 2012 yılında yeni uygulamaya konan iyileştirmelerin, özellikle de SH’ların geliştirilmesine yönelik eğitimlerin, sonraki yıllarda aynı düzeyde gerçekleştirilememesi olası nedenler arasında sayılabilir.

Sonuçlar, 2012-14 yıllarında programın geliştirilmesi yönünde atılan bu adımlar ile birlikte ele alındığında birbiriyle ilişkili iki önemli faktörün etkili olduğu söylenebilir: i) SH kullanımı ve ii) simülasyon tekniklerinin yaşama geçirilmesi.

Programın en güçlü yanlarından biri SH’ların kullanılmasıdır. Ne var ki, SH’ların programın gereksinimlerine göre gerçekten “standart” hale getirilmesi yönündeki çabalar ancak 2012 yılında başlamıştır. Eğitim uygulamasının, bu tarihten sonra öğrenciler tarafından özellikle iletişim becerileri konusunda “etkili” bulunması, dünyadaki benzer örnekler göz önünde alındığında şaşırtıcı değildir. Bugün, tıp ve hemşirelik öğrencileri, asistan hekimler ve hemşirelerin iletişim becerileri eğitimi ve/veya ölçme-

değerlendirmesinde SH kullanımını oldukça yaygındır (11–19). Bokken ve arkadaşları (12), eğitimde gerçek hastalarla karşılaşma ile simüle (standartize) hastaların kullanımının güçlü ve zayıf yanları hakkında öğrenci görüşlerini karşılaştırmış ve gerçek hastalarla çalışmanın daha özgün ve öğretici bulunmasına karşın, simüle hasta kullanmanın öğrencilerin gerçek yaşam durumlarına hazırlanması açısından daha yararlı görüldüğünü bulmuşlardır. Özellikle, öğrencinin iletişim becerileri hakkındaki yapıcı geri bildirimlerinin SH etkileşiminin güçlü bir yanı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer biçimde Kiluk ve arkadaşları (15), hastalara kötü haberin verilmesi ile ilgili bir eğitim sürecinde öğrencilerin SH'larla karşılaşmasının onların gerçek klinik yaşamın zor koşullarına güvenli bir ortamda hazırlanmasını sağlaması açısından etkili olduğunu göstermişlerdir. Yukarıdaki örneklere koşut olarak pek çok çalışmada öğrencilerin çeşitli eğitim süreçlerinde SH'larla yapılandırılmış karşılaşmalar yaşamalarının ve bu deneyimler üzerine onlardan geribildirim almalarının iletişim becerilerinin gelişimine olumlu katkısı olduğu gösterilmiştir (13, 16–22). Benzer biçimde AÜTF'de verilmekte olan UAOAB eğitimine 2012 yılından başlayarak iletişim becerileri boyutu entegre edilmiş ve bu çerçevede SH'larla yürütülen uygulama oturumları yapılandırılmıştır. Ör-

neğin, 2010-11 yıllarından farklı olarak son üç yıl içinde SH'ların öğrencilere performansları hakkında iletişim becerilerinin düzeyi ile ilgili de geri bildirim vermeleri sağlanmıştır. Programdaki bu ve benzeri değişiklikler, öğrencilerin kendilerini hastalarla iletişim kurmak konusunda daha özgüven sahibi hissetmelerine yol açmış olabilir.

Uygulama oturumlarının gerçek bir hekim-hasta karşılaşmasının simülasyonu biçiminde yapılandırılması, 2012 yılından sonra uygulamanın etkisine ilişkin öğrenci görüşlerinde ortaya çıkan artışın altında yatan faktörlerden biri olabilir. Simülasyon uygulamaları, tıpkı SH'lar gibi hekimlik ve hemşirelik okullarında verilmekte olan beceri eğitimlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (23-27). Simülasyon, hastaların gerçek hastaların güçlü birer taklidi olmaları kadar, uygulamanın gerçekleştirildiği mekânın özelliklerinin de gerçek yaşamdakine yakın olması anlamına gelmektedir. Çalışmalar simülasyon yöntemlerinin tıp etiği eğitiminde etkili biçimde kullanılabileceğini göstermektedir (28-30).

## SONUÇ

Literatürde doğrudan doğruya aydınlatılmış onam becerisini geliştirmeye dönük eğitim programlarına rastlanmamıştır. Bu anlamda, 2004 yılından bu-

güne kadar AÜTF'nde kesintisiz biçimde uygulanmakta olan UAOAB eğitiminin bütünüyle özgün bir program olduğu söylenebilir. Bu çalışma, Dönem-3 öğrencilerinin genel olarak programdan memnun olduklarını ortaya koymaktadır. Yanı sıra, programın yetkinleştirilmesi yönündeki çabalar, özellikle de SH kullanımı ile ilgili girişimler bir ölçüde sonuca ulaşmış görünmektedir. Öte yandan, bu çalışmada elde edilen sonuçların programın farklı boyut ve bileşenlerinin etkisini ayrıntılarıyla incelemek için yeterli olmadığı açıktır. Gelecekte bu eğitsel müdahalenin öğrenciler üzerindeki kısa, orta ve uzun vadeli etkileri ile program hakkında sürece katılan eğitmen, SH ve öğrencilerin ne düşündüklerini inceleyen araştırmalar kurgulanabilir. Yine de, öyle umulmaktadır ki, bu çalışmadan edinilen bulgular bu ve benzeri eğitim programlarının daha yetkin biçimde yapılandırılması ve etkilerinin anlaşılması amacıyla ön açıcı bir ilk adım olarak kullanılabilir.

## TEŞEKKÜR

Anket verilerinin istatistiksel analizini gerçekleştiren Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim elemanı Arş. Gör. Can Ateş'e teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Young R. Informed consent and patient autonomy. In: Kuhse H, Singer P, editors. A Companion to Bioethics. 2nd ed. West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.; 2012. p. 530–540.
2. Kettle NM. Informed consent: its origins, purpose, problems and limits [Internet]. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. University of South Florida: Graduate School Theses and Dissertations; 2002. [Erişim tarihi: 22 Mart 2014] <http://scholarcommons.usf.edu/etd/1523>
3. Doyal L. Informed consent: moral necessity or illusion? Qual Health Care 2001; 10 (Suppl I): i29–i33.
4. Civaner M, Kavas MV. Aydınlatılmış onam kılavuzu. In: TTB UDEK Etik Çalışma Grubu, editor. Uzmanlık dernekleri için etik kılavuzlar. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayını; 2010. p. 5–25.
5. Switankowsky IS, A new paradigm for informed consent. Maryland/Oxford: University Press of America; 1998.
6. Kurtz SM, Zilverman J, Draper J. Teaching and learning communication skills in medicine. Oxford/San Francisco: Radcliffe Publishing; 2005.
7. Rosenberg JE, Towers B. The practice of empathy as a prerequisite for informed consent. Theor Med 1986; 7: 181–194.
8. Supady A, Voelkel A, Witzel J, et al. How is informed consent related to emotions and empathy? An exploratory neuroethical investigation. J Med Ethics. 2011; 37: 311–317.
9. Kavas MV, Yalın NY, Şahinoğlu S, ve ark. Uygulamalı aydınlatılmış onam alma becerisi (UAOAB) eğitim programının geliştirilmesi: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi deneyimi (2004-2013). In: Yalın NY, Şahinoğlu S, editors. Sağlık Bilimlerinde Etik Eğitimi Sempozyum Kitabı. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları; 2015. p. 107–130.
10. Arda B, Oğuz NY, Şahinoğlu S. Informed consent in medical education: The experience of the Medical Ethics Department of Ankara University Medical School. Ank Üni Tıp Fak Mecm 2009; 62:143–147.

11. Lane C, Rollnick S. The use of simulated patients and role-play in communication skills training: A review of the literature to August 2005. *Patient Educ Couns* 2007; 67: 13–20.
12. Bokken L, Rethans JJ, van Heurn L, et al. Students' views on the use of real patients and simulated patients in undergraduate medical education. *Acad Med* 2009; 84:958–963.
13. Nikendei C, Bosse HM, Hoffmann K, et al. Outcome of parent–physician communication skills training for pediatric residents. *Patient Educ Couns* 2011; 82: 94–99.
14. Siminoff LA, Rogers HL, Waller AC, et al. The advantages and challenges of unannounced standardized patient methodology to assess healthcare communication. *Patient Educ Couns* 2011; 82: 318–324.
15. Kiluk JV, Dessureault S, Quinn G. Teaching medical students how to break bad news with standardized patients. *J Canc Educ* 2012; 27:277–280.
16. Lin ECL, Chen SL, Chao SY, et al. Using standardized patient with immediate feedback and group discussion to teach interpersonal and communication skills to advanced practice nursing students. *Nurse Educ Today* 2013;33:677–683.
17. Anderson HA, Young J, Marrelli D, et al. Training students with patient actors improves communication: A pilot study. *Optom Vis Sci* 2014; 91:121–128.
18. Shirazi M, Labaf A, Monjazebi F, et al. Assessing medical students' communication skills by the use of standardized patients: Emphasizing standardized patients' quality assurance. *Acad Psychiatry* 2014; 38:354–360.
19. Kenny G, Cargil J, Hamilton C. et al. Improving and validating children's nurses communication skills with standardized patients in end of life care. *J Child Health Care* 2014; 1–8. DOI: 10.1177/1367493514555588
20. Wehbe-Janek H, Song J, Shabahang M. An evaluation of the usefulness of the standardized patient methodology in the assessment of surgery residents' communication skills. *J Surg Educ* 2011;68:172-177.
21. Schlegel C, Woermann U, Shaha M, et al. Effects of Communication training on real practice performance: A role-play module versus a standardized patient module. *J Nurs Educ* 2012; DOI: 10.3928/01484834-20111116-02
22. Schwartz VS, Rothpletz-Puglia P, Denmark R, et al. Comparison of standardized patients and real patients as an experiential teaching strategy in a nutrition counseling course for dietetic students. *Patient Educ Couns* 2015;98: 168–173.
23. Lane JL, Slavin S, Ziv A. Simulation in medical education: A review. *Simul Gaming* 2001;32: 297-314.
24. Ziv A, Wolpe PR, Small SD, et al. Simulation-based medical education: An ethical imperative. *Acad Med* 2003;78:783–788.
25. Ziv A1, Ben-David S, Ziv M. Simulation based medical education: an opportunity to learn from errors. *Med Teach* 2005;27:193–199.
26. Mesquita AR, Lyra DP, Brito GC, et al. Developing communication skills in pharmacy: A systematic review of the use of simulated patient methods. *Patient Educ Couns* 2010;78:143–148.
27. Lopreiato JO, Sawyer T. Simulation-based medical education in pediatrics. *Acad Pediatr* 2015;15:134–142.
28. Gisondi MA, Smith-Coggins R, Harter PM, et al. Assessment of Resident Professionalism Using High-fidelity Simulation of Ethical Dilemmas *Acad Emerg Med* 2004;11:931–937.
29. Wilt KE, Simulation-based learning in healthcare ethics education. Doktora tezi. Duquesne University, Center for Healthcare Ethics, McAnulty College and Graduate School of Liberal Arts; Ann Arbor: ProQuest LLC.; 2012.
30. Tritrakarn P, Berg BW, Kasuya RT, et al. Can we use simulation to teach medical ethics? *Hawaii J Med Public Health* 2014;73:262-264.

# İsmâ‘il Cürcânî'nin *Zahîre-i H'ârezmşâhî* Adlı Ünlü Eserinin XVI. Yüzyıl Türkçe Çevirisi *Kanûnu'l-İlâc ve Şifâ' u'l-Emrâz Li-Küllî Mizâc'da "Geriatric" ve "Gerontoloji" ile İlgili Bölümler*

*Chapters Regarding "Geriatrics" and "Gerontology" in Qânûn Al-İlâc ve Şifâ' Al-Amrâz Li-Küllî Mizâj, the 16<sup>th</sup> Century Turkish Translation of Esmail Jorjani's Famous Work the Treasure of Khwarazm Shah*

Ahmet Aciduman<sup>1</sup>, Önder İlgili<sup>1</sup>, Şehriyar Şems<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı  
<sup>2</sup> Serbest Çalışan Dış Hekimi

**Amaç:** İsmâ‘il Cürcânî'nin *Zahîre-i H'ârezmşâhî* adlı eserinde yer alan "yaşlıların tedbiri" üzerine yazılmış bölümün sunulması ve değerlendirilmesi.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada *Zahîre-i H'ârezmşâhî*'nin İstanbul Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi, Nuruosmaniye Koleksiyonu No: 3574'de (34 Nk 3574) bulunan *Kanûnu'l-İlâc ve Şifâ' u'l-Emrâz Li-Küllî Mizâc* adlı Türkçe çeviri nüshası ile Edirne Selimiye Kütüphanesi No: 4721'de (22 Sel 4721) bulunan Farsça nüshası incelenmiştir. Türkçe çeviri metnin, çağdaş Türkçe abeceye çevriyazısı yapılmış; çevriyazısı yapılan bu metin, eserin Farsça nüshası ile karşılaştırılarak, çağdaş Türkçe bir metin hazırlanmış ve yazının bulgular kısmında sunulmuştur.

**Bulgular:** "Yaşlıların tedbiri" ile ilgili bölüm *Zahîre-i H'ârezmşâhî*'nin 3. kitabının 2. kısmının 6. makalesi olup, 5 bölümden oluşmaktadır. Burada, humoral paradigmanın kavramlarıyla, yaşlılık mizacının soğuk ve kuru olduğu ve alınacak tedbirlerin ise yaşlılığın mizacının tersine sıcaklık verici ve rutubet artırıcı olması; yaşlı kişilerin gıdayı bölüm bölüm yemeleri; sevdâ ve balgam hiltlarını artırıcı gıda yememeleri; zorunlu olmadıkça damardan kan alınmaması; beyaz ve ince şaraptan uzak durulması gerektiği; karaciğer ve akciğer gibi organlarda ortaya çıkan tıkanıklıklar için tiryak kullanılması ve vücudun hamamda yağla ovulması gibi açıklamalar yer almaktadır.

**Sonuç:** Cürcânî'nin *Zahîre-i H'ârezmşâhî* adlı eserinde eserin yaşlıların tedbiri hakkındaki bölüm İbn Sina'nın *el-Kânûn fî Tıbb* adlı eserinde yer alan bilgilerle koşutluk göstermektedir. Eserin XVI. yüzyılda Türkçeye tam çevirisinin gerçekleştirilmesinden önce, bu bölüm XIV. yüzyılda da Türkçeye çevirilerle İshâk bin Murâd'ın *Edviye-i Müfred*e adlı eserinde kendisine yer bulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** İsmail Cürcani, Zahir-i H'arezmsahi, Yaşlı, Geriatric, Gerontoloji, Tıp Tarihi, Türk Tıp Tarihi

**Objective:** Evaluation and presentation of discourse on "Treatment of Old People" covered in Esmail Jorjani's *Zakhireh Khwarazmshahi* (The Treasure of Khwarazm Shah).

**Material and Method:** The Turkish translation of *Zakhireh Khwarazmshahi* named *Qânûn al-İlâc wa Şifâ' al-Amrâz Li-Küllî Mizâj* preserved in Istanbul Süleymaniye Manuscript Library, Nuruosmaniye Collection no: 3574 and Persian version present in Edirne Selimiye Library no: 4721 were scrutinized. Relevant discourse of the Turkish manuscript transliterated to Turkish alphabet. Afterwards a contemporary Turkish version prepared in comparison with the Persian text and shared in results section.

**Results:** "Treatment of Old People" discourse is comprised of five chapters and located in the 2nd section of the 3rd book of *Zakhireh Khwarazmshahi*. As written in accordance with humoral theory and concepts, temperament of old people is cold and dry and treatment should be warming and moisturising. Explanations on eating foods piece by piece, refraining eating nutrients increasing black bile and phlegm, refraining phlebotomy if not inevitable, also avoiding white and thin wine, using theriac for obstructions of liver and lungs, body massage with oils in bath were included.

**Conclusion:** Discourse on "Treatment of Old People" covered in Esmail Jorjani's *Zakhireh Khwarazmshahi* has significant concordance with the part dealing with same subject in Avicenna's work *Canon of Medicine*. Before the complete translation of *Zakhireh* to Turkish in the 16th century, the discourse examined in this study can be observed in Ishak bin Murad's *Edviye-i Mufrede* with its Turkish translation written in the 14th century.

**Key Words:** Esmail Jorjani, Zakhireh Khwarazmshahi, Elderly, Geriatrics, Gerontology, History of Medicine, History of Turkish Medicine

Muhammed Kutbu'd-Din H'ârezmşâh'a (s. 1097-1127) sunulan ve Farsça yazılmış en eski tıp ansiklopedisi olduğu düşünülen *Zahîre-i H'ârezmşâhî* adlı eserin yazarı Ebû İbrâhîm Zeynu'd-Dîn İsmâ‘il b. Hâsen el-Huseynî el-Cürcânî Hârezmşahlar döneminde yaşamış önemli bir hekim ve cerrahdır

(1–4). Cürcân'da dünyaya gelmiştir. Cürcân coğrafi olarak günümüzde İran sınırları içerisinde kalan, kuzey doğuda Hazar Denizi kıyısında bir bölgedir. Cürcânî'nin İsfahânlı olduğu ve Cürcân'a İsfahân'dan göç etmiş oldukları iddia edilmişse de göç nedeni ve aile geçmişi ile ilgili detaylı

Geliş tarihi: 17.04.2015 • Kabul tarihi: 27.05.2015

İletişim

Doç. Dr. Ahmet Aciduman  
Tel: 0 312 595 81 02  
E-posta: aciduman@medicine.ankara.edu.tr  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Morfoloji Binası 2. Kat Sıhhiye / Ankara

bilgi bulunmadığı bildirilmektedir (5). Huseyn Şerefu'd-Dîn Ebû'l-Fazâ'il'in oğludur (1). Doğum tarihi 19 Nisan/30 Ferredîn 1042 olup İran'da bu gün her yıl Laboratuvar Tıbbi Günü olarak kutlanmaktadır (6).

Tıp eğitimini doğduğu yer olan Cürcân'da almıştır. Ardından Hûzistân ve Fârs'a geçtiği bildirilmektedir. Cürcânî'nin aynı zamanda Kum'da da bulunduğu bilinmektedir. Cürcânî'nin bir süre de Nîşâbü'r'da yaşadığı ve burada İbn-i Sînâ'nın öğrencisi olan 'Abdu'r-Rahmân ibn 'Alî Ebî Şâdık ile teması olduğu bildirilmektedir. Hekimlik ve cerrahlığının yanında hukuk konusunda da uzman olan Cürcânî, Ebû'l-Kâsım Kuşeyrî'den hadis ve sufizm eğitimi almıştır (3,7). Nîşâbü'r'dan sonraki durağı Merv olmuştur. 1110'da Muhammed Kutbu'd-dîn H'ârezmşâh'ın himayesine girmek üzere H'ârezm'e geçmiştir. Burada Bahâu'd-Devle hastanesi sorumlusu olarak aylık 1000 dinar ücretle görevlendirilmiştir. Hastane ile meşgul olmasına karşın *Zahîre-i H'ârezmşâhî*'nin aynı yıl tamamlandığı belirtilmektedir. Kitabın hacmi dikkate alındığında kitabın bir yılda yazılamayacağı ve Cürcânî'nin Merv'de bulunduğu yıllarda kaleme aldığı notlarını H'ârezm'de düzenlediği düşünülmektedir. Kitabını hem elit kitlenin hem de sıradan insanların yararlanması amacı ile Farsça yazmıştır (7). Yukarıda belirtilenlere ek olarak, önemli tıp okulları barındıran Rey ve İsfahân şehirlerini de ziyaret ettiği bazı kay-

naklarda ifade edilmektedir (5). Cürcânî Muhammed Kutbu'd-Dîn H'ârezmşâh'ın oğlu ve velihtı Atsız b. Muhammed'e hizmet ettikten sonra 1137 yılında Merv'de hayatını kaybetmiştir (2,3,7).

Cürcânî'nin tıbbın yanı sıra felsefe, tıp etiği, teoloji, insan anatomisi, kimya, farmakoloji, eczacılık ve diğer doğa bilimleri üzerine eserleri bulunmaktadır (5). Dört kitaptan oluşan *el-Ağrazu't-Tıbbiye ve'l-Mebahisi'l-'Alâ'iyye*, eczacılık ve materia medica üzerine 5 ciltten oluşan *Yadigar*, iki uzunlamasına cilt halinde düzenlenmiş olup seyyahların her bir binici çizmesine bir cildi yerleştirilmesi düşüncesi ile hazırlanmış *Huffey-i 'Alâ'i* sayılabilir (3,4,7). *Zubdetu't-Tıbb* Cürcânî tarafından yazılan anatomi ve tıp üzerine bir eserdir (7,8). *Er-Risaletu'l-Münebbibe, el-Ecnibetu't-Tıbbiyye, et-Tezkiretu'l-Eşrefiyye fi's-Sina'ati't-Tıbbiyye* Cürcânî'nin eserleri arasındadır (1,7).

### **Zahîre-i H'ârezmşâhî**

Cürcânî'nin en önemli ve bu çalışmada yararlanılmış olduğumuz eseri *Zahîre-i H'ârezmşâhî* bir tıp ansiklopedisidir (5). Browne (4) elinde bulunan tam nüsha ile ilgili olarak *Zahîre*'nin 450 000 kelimenin üzerinde bir eser olduğunu bildirirken, Yazdchi ve ark. (3) 750 000 kelime olduğunu haber vermektedirler. Browne (4) elinde sözü geçen tam nüsha ve bazı tek kitapların XIII. ve XIV. yüzyılda kopyalanmış nüshalar olduğunu bildirmekte ve

diğer bazı kaynaklarla birlikte (3,9) eserin dokuz kitap ve materia medica ek kitap olmak üzere on kitaptan oluştuğunu iletmektedir (Tablo 1). Moattar ve ark. (5) 11 kitaptan oluştuğunu ileri sürmekte; Tadjbakhsh (7) dokuz bölüm ve biri basit ilaçlar ve farmakope, diğeri ise hayvan organları ve hayvanlardan elde edilen ilaçlar olmak üzere iki ek ciltten bahsetmektedir.

*Zahîre-i H'ârezmşâhî*'de ciltlerin sistematığı İbn Sînâ'nın *Kânun'u* ile önemli ölçüde benzerlik göstermektedir (5). Dönemin bilim dili Arapça yerine Farsça yazdığı için çağdaşları tarafından eleştirilen Cürcânî, yaşamının son yıllarında *Zahîre*'yi Arapça'ya çevirmiştir. Atsız b. Muhammed'in (s. 1128-1157) veziri Meccû'd-Dîn Ebû Muhammed için 20 cilt olarak hazırlanmıştır (2,7,10).

Kitap kısaltılmış olarak İbraniceye tercüme edilmiş, Hindistan'da Urduca tercümesi yayımlanmıştır. Sabuncuoğlu Şerefeddin (ö. 873/1468) eserin "akrâbâdîn" kısmını, iki bölüm ekleyerek Türkçeye çevirmiştir (1,9,11). *Zahîre*'nin Avrupa'da tanınması XVII. yüzyılda Fransız papaz Angelus de St. Joseph'in eserinde bahsetmesi ile olmuştur (7). *Zahîre*'nin İdris-i Bidlisî'nin oğlu Ebû'l-Fazl Muhammed b. İdris ed-Defterdâr/Defteri (ö. 1564) tarafından Türkçeye çevrildiği bildirilmektedir (9,10).

**Tablo 1: *Zahîre-i H'ârezmşâhî*'de yer alan konular (9).**

Kitap No	Makale Sayısı	Bap Sayısı	İçerik
I	6	77	Tıbbın tarifi, kapsamı, faydaları, anatomi, tabiat, elementler, hıtlar, mizaçlardan, tabii, hayvani ve ruhi olmak üzere üç kuvvet
II	9	151	Sağlık, hastalıklar, semptomlar (nabız, ifrazat vb.), etiyoloji, ebelik, gelişim, çocuk bakımı, heyecanlar, hayat ve ölüm
III	14	204	İklim, mevsimi havai su, gıda ve her türlü içeceklerin özellikle şarabın etkileri, uyku, uyanıklık, hareket, dinlenme, elbise, parfümler, kan alma, kusturucu ilaçlar, müşhiller, aklın halleri, çocuklar, ihtiyarlar ve seyyahlar için koruyucu bilgiler
IV	4	25	Tanının önem ve esasları, prognoz, crise, hazım vb.
V	6	80	Ateş türleri, etiyolojisi, belirtileri, tedavisi, sıtma, çiçek hastalığı, kızamık, nüks, korunma ve diyetler, nekahat tedavisi
VI	21	434	Ruh hastalıkları, sara, apopleksi, paralizi, tetanoz, ödem, kadın hastalıkları ve doğum, gut, romatizma, siyatik, fil hastalığı
VII	7	55	Tümörler, apseler, kanser, yaralar, kırıklar, çıkıklar, genel patoloji, organlara ait hastalıklar, dağlama.
VIII	3	37	Kişisel temizlik, saç, tırnakların temizlenmesi ve boyanması
IX	5	44	Hayvansal, bitkisel, madeni zehirler, zehirli canlıların sokmaları
X			Hayvansal, bitkisel, birleşik ilaçlar

### AMAÇ

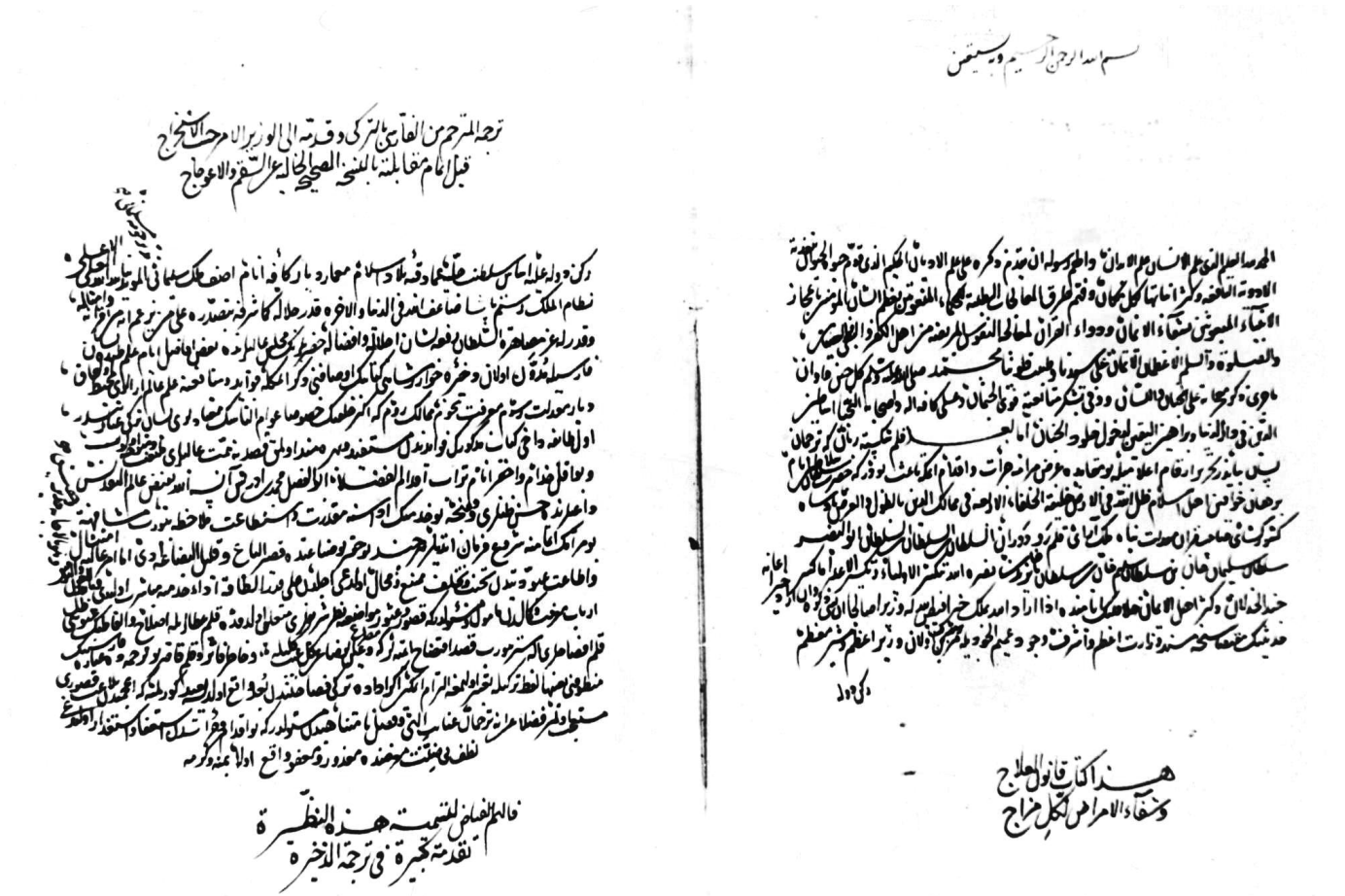
Zahire-i H'arezmsahi'de yer alan "yaşlıların tedbirini" üzerine yazılmış olan bölümlerin sunulması ve burada yer alan bilgilerin değerlendirilmesi bu yazının amacını oluşturmaktadır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

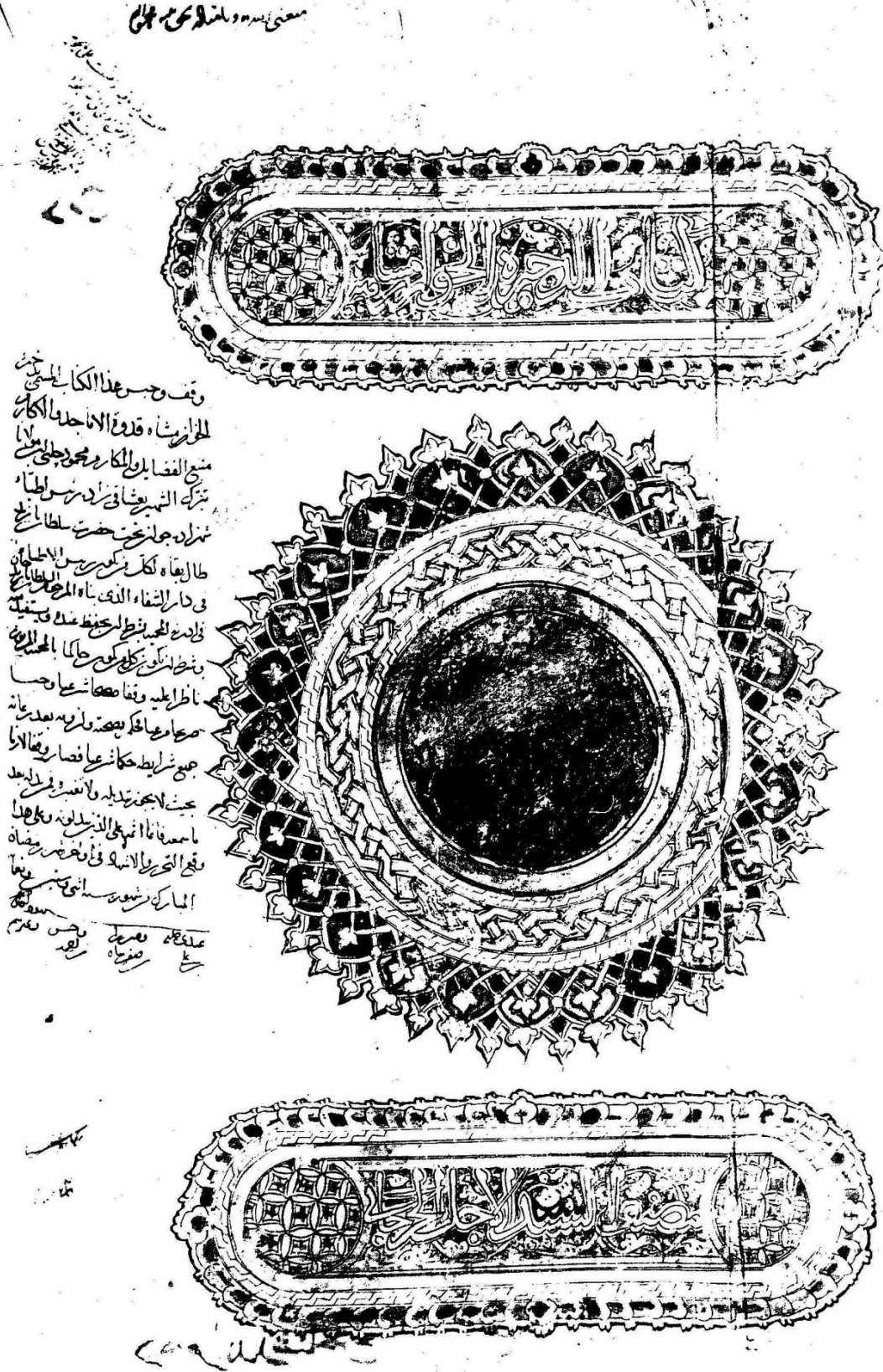
Bu çalışma sırasında Zahire-i H'arezmsahi'nin İstanbul Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi, Nuruosmaniye Koleksiyonu No: 3574'de (34 Nk 3574) bulunan Kanunu'l-İlac ve Şifa'u'l-Emraz li-Küllü Mizac adlı Türkçe çeviri nüshası (Şekil 1) (12) ile Edirne Selimiye

Kütüphanesi No: 4721'de (22 Sel 4721) bulunan Farsça nüshası (Şekil 2) (13) incelenmiştir. "Yaşlıların tedbirini" ile ilgili bölüm Zahire-i H'arezmsahi'nin 3. kitabının 2. kısmının 6. makalesi olup, 5 bölümden oluşmaktadır (Şekil 3a-b). Türkçe çeviri metnin (Şekil 4a-b), çağdaş Türkçe abeceye çevriyazısı yapılmış [Ek-1]; çevriyazısı yapılan bu metin, eserin Farsça nüshası ile karşılaştırılarak, çağdaş Türkçe bir metin hazırlanmış ve yazının bulgular kısmında sunulmuştur. Türkçe çeviri metinde yer almayan, ama Farsça metinde bulunan bazı sözcükler ya da cümleler, Farsçadan çevrilerek ilgili yerlerde ve [...] içerisinde, yazınının

bulgular kısmında sunulan metne eklenmiştir. Türkçe çeviri metinle Farsça metin arasındaki bazı farklılıklar da hazırlanan ve sunulan metinde, dipnotlarla bildirilmiştir. Metinde yer alan ve ilaç olarak kullanılan bitkileri gösteren bir tablo hazırlanmış olup yazının ekinde [Ek-2] verilmiştir. Bu tablo hazırlanırken Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat, Eski ve Yeni Harflerle) (14), A Turkish English Lexicon (15), İngilizce-Türkçe Redhouse Sözlüğü / Redhouse English-Turkish Dictionary (16) ve A Comprehensive Persian-English Dictionary (17) kullanılmıştır.



Şekil 1: Zahire-i H'arezmsahi'nin İstanbul Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi, Nuruosmaniye Koleksiyonu No: 3574'de (34 Nk 3574) bulunan Kanunu'l-İlac ve Şifa'u'l-Emraz li-Küllü Mizac adlı Türkçe çeviri nüshasının ilk sayfaları (12).



Şekil 2: Zaḥīre-i Ḥ'ārezmšāhī'nin Edirne Selimiye Kütüphanesi No: 4721'de (22 Sel 4721) bulunan Farsça nüshasının ilk sayfası (13).



صفا میدهند و باز در پیازی مشغول کنند و هیچ بجه از در حیوانات شراب ندهند البته و جز نبات کرم و خوشا و زانشو بنید و آب سرد از زوی دوزخ پندارند  
 آب سرد انعام افرازا بیدن منه کبد والله اعلم  
**مقاله ششم از بخش دوم از کتاب سیمین از اندر قدیرها**  
**بیران از هر جنس و این مقاله** باب است باقی است  
 در هر صبح و بیرون و در هر صبح از ایشان باید دانست که مزاج میری در میان مزاج میری زودتر بیدید بین نسبت مزاج صلی سلب

Şekil 3a: Zaḥīre-i H'ārezmshāhī'nin Farsça nüshasında "Yaşlıların tedbiri" adlı bölümün başlangıcı (13).

نیم هر صفا و موافق و ناموافق و سبب غرض نسائی و سبب بیماریا حارث شود و سبب صفتها یک فرد کم که مزاج که مزاج اخیل قوی تر باشد یا کم تر باشد و  
 تندرستی ها و ناموافق تر باشد اعراض نسیان در مزاج پیش این و بیماریا که حارث شود مزاج میری که دیرتر بیدید و هرگاه که برخلاف این باشد زودتر بیدید این بدن  
 سبب هرگاه که مزاج میری رسد و مزاج آن درین تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 تا نگاه کند و مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 چون که مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 نافع بود و موافق باشد و اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 با مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
**باب دوم** اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 بیکار نشاید خوردن که مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 بیرون آید و بعد از آن طعام خوردن که مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 خوردن و طعام میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 موافق باشد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 هم از مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 بهما رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 چیزی که یاد کرده آمد هر وقت که مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 موافق بود و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 غریبی را بر او رواند و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 با او کند و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
**چهارم** اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 نمایدن و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 کار دارند و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 که چون اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 و ساقه اندر تندرستی ها و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
 حرارت غریبی بر او کند و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد و مزاج این که اندر مزاج میری رسد  
**مقاله هفتم از بخش دوم از کتاب سیمین از اندر قدیرها**  
**مسافران و این مقاله** هشت باب است باقی است

Şekil 3b: Zaḥīre-i H'ārezmshāhī'nin Farsça nüshasında "Yaşlıların tedbiri" adlı bölümün devamı ve sonu (13).

وطلوحا صودن فخریاتی بو مبر رو بار و صوبی انون دوداره لرا کئی تک باره صونک انونمق اوزامدن البقور التبیع مقال برار تریه تک بیا تنه در  
وبومقال بیضه بر اولگی باب برار اچیک ذکر فی و انونک نوبیر تک یا تنه در بریکن زای باره باسه و جعق اومده بریکن نهموره کلور و بعضی کچ کرک  
اصلی مزاج بسیمال و موافق و غیر موافق نوبیر بسیمال و احراض نفسان بسیمال و عادت انون و حاض بسیمال و ادم اشونک مستح بسیمال و ادم که اصل مزاجی اونه  
اول یا حارک اول و انک نوبیر مزاج موافق اول و احراض نفسی مزاج کوره اولور و حست لغا ایزاد اولور بریکن مزاجی کچ نهموره کلور و ادم که بریکن

Şekil 4a: *Zaḥîre-i H'ârezmşâhî'nin Türkçe çevirisi Kanûnu'l-İllâc ve Şifâ'u'l-Emrâz li-Küllî Mizâc'da "Yaşlıların tedbiri" üzerine olan bölümün başlangıç satırları (12).*

خلا غیر اولور غیر ظهور کلور بسیمال کاه که ادم بر کلایرش و انک مزاجی ظهور کلر انک نوبیر مزاج موافق اولور کرک نام از من نفس نونک بریکن  
مزاجی اترکیم و اگامانکرک و بی صغلی کرک و اولرک کیم کرک مزاجی اترکیم نوبیر مزاج موافق اولور کرک و اگامانکرک و بی صغلی کرک و اولرک کیم کرک  
مزاجی اترکیم نوبیر مزاج موافق اولور کرک و اگامانکرک و بی صغلی کرک و اولرک کیم کرک مزاجی اترکیم نوبیر مزاج موافق اولور کرک و اگامانکرک  
و سوسن یا فو و بونک غیر کرک و مستدرا حلاله ریوش و شکی آغیغ و قطنن بلیس ناهیره موافق اولور انک مسین و استحضاب طوبی حیح اولور  
دستمن نوبیر انک کرک و اولرک با سینه از قبیل و صباح ریاضت و اناجک و یوره مک فن ناهیره کون بولور کرک و یورخو نفون مضم  
ایقونل و یورخو و کاره دو تو تمه ناهیره را کچ لر لره ارنه اترکیم و اترکیم و انون صغلی کرک و اناج اولور کرک اچن بار و حیج کرک  
التیج مقال سنونک بر کرک فراسی نوبیر مزاج و انک کرک طبیی کوشش نکت صغلی نونک هر میر ادمه فراسی بر دضیج یک برانک ناهیره اناج کرک و ادم بار اناج  
و اگر بریکن طبیی قحلی اولرک بر دضیج هر قحلی بر تمام طعم اولور وقت یکن کرک که طعمین طعمین و طعام بود کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم  
اشقی اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم  
بوتق و ابرو طوبی حیح اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم اولرک کیم  
لور و جی حیح فرود کیم  
یا فو و اناج کیم  
اچن قحلی لره و بریکن کیم  
مضم بود یا فو و اناج کیم  
طعام مضم بود یا فو و اناج کیم  
سجی لرنه اناج موافق کیم  
بیر مزاج یک نوبیر یا تنه در برار انک اناج کرک نام جق ادمه و اناج مزاج و رفیق مزاج اناج کرک اولور وقت که حطین اچن و طلوع مزاج  
اومده و اناج کیم  
دفعه در در مزاج باب اچن کرک کیم  
یا اناج کیم  
اولرک کیم  
و بریکن کیم  
و بدنه را کیم  
و اگر فو و اناج کیم  
بریکن مقال سنونک نوبیر مزاج کیم

Şekil 4b: *Zaḥîre-i H'ârezmşâhî'nin Türkçe çevirisi Kanûnu'l-İllâc ve Şifâ'u'l-Emrâz li-Küllî Mizâc'da "Yaşlıların tedbiri" üzerine olan bölümün devamının ve sonunun bulunduğu sayfa (12).*

## BULGULAR

[Üçüncü kitabın ikinci kısmından] altıncı makale: Yaşlılar tedbirinin beyanındadır ve bu makale beş bölümdür.

**Birinci bölüm: Yaşlıların mizacının anlatılması ve onların tedbirinin beyanındadır.**

Yaşlılık mizacı soğuk ve kurudur. Asli mizacı sebebi ile, uygun ve uygun olmayan tedbirler sebebi ile, nefsanî arzular sebebi ile, ortaya çıkan hastalıklar sebebi ile ve kişinin yaptığı sanatlar sebebi ile bazı kişilerde yaşlılık çabuk ortaya çıkar ve bazısında daha geç. Asli mizacı çok kuvvetli olduğunda ya da daha sıcak olduğunda, onun tedbirleri uygun olduğunda, nefsanî arzular mizaca göre olduğunda ve hastalıklar daha az ortaya çıktığında yaşlılık mizacı daha geç görünür. Bunun tersine olduğu her zaman, çabuk ortaya çıkar. Bu nedenle kişi yaşlılığa eriştiğinde ve onun mizacı ortaya çıktığında, onun tedbirlerinin hepsinin uygun olması gerekir. Keder ve buna benzer yaşlılık mizacında artan nefsanî arzularından kendini koruması gerekir ve yaşlılık mizacının zıddı olan sevinç ve gönül hoşluğu gibi şeyleri istemesi gerekir. Sonuç olarak onun tedbirleri sıcaklık verici ve sıcaklıkla nem artırıcı olmalıdır. Bu nedenle banyo gibi, sade şarap ve ılımlı olmak gibi, yasemin yağı, sıtsen yağı ve bunun dışında iyi kokulu olan sıcak yağlar gibi sıcak ve nemli olan her nesne, ılımlı güzel kokular, yumuşak yatakta dönmek ve beklemek, hepsi yararlıdır ve uygun olur. Mide ve bağırsağında tıhaf nem toplanırsa, savmanın tedbirini idrar yaptırma yoluyla ya da ishal yoluyla almak gerekir. Sabah egzersizi, ata binmek ve yürümek çok yararlıdır, ama yorulmamak gerekir. Yorgunluktan önce egzersizden alıkon-

sunlar. Kötü hava, bubarlar, dumanlar ve boş olmayan kokular yaşlılarda fazla iz bırakır, kendisini ondan koruması gerekir ve ondan uzak olması gerekir [ve kötü gıdalar yememelidir] (12,13).

**Üçüncü kitabın [ikinci kısmının] altıncı makalesinden ikinci bölüm: Yaşlıların gıdasının tedbirinde ve onların tabiatını yumuşatmanın beyanındadır.**

Yaşlı kişilere gıdayı bir defada yemek zararlıdır, belki bölümler halinde ve her defa azca yemek gerekir. Eğer bir kimsenin tabiatı, bir defada çok yemeye dayanıklı olmazsa, tamamını banyodan dışarı çıktığı zaman yemesi gerekir. Yemek yiyip banyoya girmek olmaz, özellikle bir kişi sinamsıya ve tıkanıklıktan doğan hastalıkları çekmişse. Kâmel<sup>1</sup> gibi keskin yemekler ve ona benzer, sevdâ ve balgam artıran yapışkan ve kaba gıdaları yememek gerekir, oysa onun vücudunda fazla nemler toplanmışsa, tedavi yönü ile faydası vardır ve süt çok yararlıdır, özellikle hava almamış ve ekşimemişse. Bu nedenle sütlü pirinç, özellikle balla ya da şekerle yararlıdır. Aklık çok zararlıdır. Pırasa kabesini, âb-kâme<sup>2</sup> ile ve zeytinyağıyla yemekten önce yemek uygundur ve tabiatı yumuşatır. Sarmaşığı su ve tuz içinde pişirsinler ve zeytinyağı ve âb-kâme ile yesinler, tabiatı yumuşatır. Beş dirhem miktarı eğreltiyi, bir deste lahana yaprağı ile pişirsinler ve süzünler, bir avuç ya da iki avuç dövülmüş mu'asfer tohumunu onun içinde kaynatınsınlar ve yesin, yine tabiat yumuşatması için. Bir dirhem ya da iki dirhem miktarı sakız ağacı yaşlıların tabiatını yumuşatır ve bağırsaklarını temizler. Tuzla beslenmiş zeytin, yemekten önce bu konuda yararlıdır. Dört dirhem eştîmünü, bir kaç tane kuru incirle, bir miktar mu'asfer tohumu ile dönsünler ve yesin, tamamı gider.

Bal suyunda bulanmış kuru incir, yemekten önce, hem bu konuda uygundur. Bu bildirilen nesnelere her zaman bir diğerinden yesin, birini yalnız adet edinmesin. Yiyecek içinde pancar ve kereviz kullanımsın. Yaz meyvelerinden incir uygundur [ve zencefil soğukluğa uygun olur], ama onu ısıtacak ve kuruluk vermeyecek kadar. Eğer çok zorunlu değilse, kadir oldukça, damardan kan alınmasın [kuvveti düşük olur] (12, 13).

**Üçüncü kitabın [ikinci kısmının] altıncı makalesinden üçüncü bölüm: Yaşlıların şarabının tedbiri beyanındadır.**

Yaşlıların şarabı bedeni ısıtsın diye eski olmalıdır. Beyaz şarap ve ince şarabı içmemek gerekir, eğer susamamışsa. Tatlı şarap yel yapar ve zararı vardır. Şarabı çok içmek beyin ve sinirlerde dolgunluk yapar. Mide içerisinde ekşimesi mümkündür ve çok zarar verir. Az içmek neşe getirir, yemeği sindirir ve fazlaları vücuttan savar (12).<sup>3</sup>

**Üçüncü kitabın [ikinci kısmının] altıncı makalesinden dördüncü bölüm: Yaşlılarda olan tıkanıklığın tedbiri beyanındadır.**

Her ne zaman tıkanıklık karaciğerde olursa, felâfilî ya da yarpuz ya da asânsâyâ ya da emrûsâyâ macunu, hazır olanı, azıcık yesin. Yaşlı kişilere, özellikle tıkanıklık nedeniyle ve bu macunlardan bir şey kullanmış olursa, nesnelere en iyisi büyük tiryaktır. Vücudu hamamda yağla olmayı ve et sıyusu, buğday çorbası ve ona benzer nesnelere sıcak ve nemli gıdayı taabbüt etmelidir. Eğer tıkanıklık akciğer ve solunum organlarında olursa, zûfa, persiyânûşân ve selîba şerbetlerinden kullanımsın. Zûfa şarabı uygundur. Temizlenmiş kuru üzüm yararlıdır (12,13).

<sup>1</sup> Kâme: "...Ayran ile karışık süte dahi kâme denir. Bir nevi katik isimdir ki İsfahan halkı beyinde müteariftir. Reçele de kâme derler. İnde'l-ba'z kâme, kâg isimdir ki hakiki bir ekşi nesnedir. Yürük Türkleri ederler. Bu diyarlarda müte'arif değildir. Acem ve Bağdat havalisinde, Kürdistan'da bunsuz taam etmezler. Bir kaç nevi olur. Bundan mukaddem münasebetiyle tafsil olundu. Araplar buna mirra derler, hazım olduğu hasebiyle..." s. 401 (18).

<sup>2</sup> Âb-kâme: "Kâr-nâme vezininde. Bir nevi katiktir. İsfahan diyarında marufur. Yoğurt, süt, ekme kuru su, üzerlik tohumu ve sirkeyle tertip ederler. Arabide merî derler. Beyanlarına göre bu katik Bağdat ve Kürdistan'da dahi olur. Bir kaç nevi yaparlar. Bir nevine yalnız kâme derler. Kâme bunun muarrebidir. Dere otundan, yarpuz ve fesleğenden yaparlar. Türklerde piyaz derler, bunsuz taam etmezler. Bir nevi ekşi ayran ve meneviş ağacının taze şahlarından tarhun vesair bazı hoş-bü nebatlardan tertip ederler. Güya ki taamlarda salata ve salamura menzilesindedir. Mu'in-i taamdır derler. Buna bezirgân aşısı dahi derler." s. 6 (18).

<sup>3</sup> Zâhire-i H'ârezmşâhî'nin Farsça nüshasında yazan bilgiler Defteri'nin çevirisinden daha farklı olup, yazarlarca yapılan çeviri burada sunulmaktadır: "Yaşlılar bilmelidirler ki yaşlıların içeceği en iyi şarap eski olmalıdır, renkli olmalıdır, kokusu hoş olmalıdır ki hem vücudu ısıtsın, hem idrar getirsin ve hem vücudun normal sıcaklığını artırsın ve kuvvet versin. İnce şarabı yaşlıların içmesi iyi değildir, eğer susuzluk rahatsız etmezse. Ayrıca tatlı şarap yaşlılara gaz yapar ve zarar verir. Şarabı çok içmek beyin ve sinirlerde dolgunluk yapar. Mide içerisinde ekşimesi mümkündür ve ondan zararlar ortaya çıkar. Şarabı itidalle içmek neşe verir, vücudun normal sıcaklığını azaltmaz, ortaya çıkarır, yemeği sindirir ve vücuttaki fazlaları idrar ve diğerleri ile atar (13)."

**Üçüncü kitabın altıncı makalesinden beşinci bölüm: Yaşlıların kendilerinin kirlerini ve vücutlarının kokusunu boş etmek tedbirinin beyanındadır.**

Banyoda kendisi yıkamış olduğunda, selvi yaprağını reyhanî şarapla ve balla yoğursunlar, onunla kendisini ovsun ve yıkasın. Eğer kust, ebbel, merzencüs ve hind sâzesini de bu şekilde kullanırlarsa, uygun olur. Yaşlı kadın kişiler kendilerini bakla unuyla, et ve dövülmüş kavun çekirdeğiyle yıkasınlar. [Sonuç olarak hamam vücudun normal sıcaklığını ortaya çıkarır. Allah bilir] (12,13).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

İsmâ'îl Cürçânî'nin *Zahîre-i H'arezmsâbi*'de yaşlıların tedbiri üzerine yazdığı bölüm beş kısımdan oluşmaktadır. Burada, humoral paradigmanın kavramlarıyla, yaşlılık mizacının soğuk ve kuru olduğu ve alınacak tedbirlerin ise yaşlılığın mizacının tersine sıcaklık verici ve rutubet artırıcı olması gerektiği bildirilmektedir. Yine yaşlı kişilerin gıdayı bir defada yemeyip, bölüm bölüm yemeleri; sevdâ ve balgam hıtlarını artırıcı gıda yememeleri; zorunlu olmadıkça damardan kan alınmaması; şarabın iyisinin renkli ve eski şarap olduğu, beyaz ve ince şaraptan uzak durulması gerektiği; karaciğer ve akciğer gibi organlarda ortaya çıkan tıkanıklıklar için tiryak kullanılması ve vücudun hamamda yağla ovulması gibi *Zahîre-i H'arezmsâbi*'de yer alan açıklamalar (12,13) İbn Sînâ'nın *el-Kânun fi't-Tıbb*'ında yer alan bilgilerle örtüşmekte ve *Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin ilk dört bölümü ile *el-Kânun fi't-Tıbb*'da ilgili konunun ilk dört bölümü koşutluk göstermektedir (19). İbn Sînâ'nın *el-Kânun fi't-Tıbb*'ında yer alan yaşlı kişilerin ovulması ve egzersizleri üzerine olan 5. ve 6. bölümlerde yer alan ayrıntılı bilgiler, *Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin ilgili bölümünde yer

almamaktadır. *Zahîre-i H'arezmsâbi*'de yaşlılık üzerine olan makalenin 5. bölümünde kısa bir şekilde vücut temizliği ve vücut kokusunun hoş hale getirilmesi ele alınmıştır. Sonuç olarak İsmâ'îl Cürçânî'nin *Zahîre-i H'arezmsâbi*'de yaşlıların tedbiri üzerine yazdıkları bazı farklılıklar gösterse de İbn Sînâ'nın *el-Kânun fi't-Tıbb*'ında yer alan bilgilerin kısaltılmışı gibidir.

*Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin Orta Çağ İslam dünyasının bilimsel dili olan Arapça ile kaleme alınmaması ve Orta Çağ Batı dünyasının bilimsel dili olan Latinceye çevrilmemiş olması onun *el-Kânun fi't-Tıbb* gibi evrensel bir kitap olmasını engellemiş gibi görünmektedir. Öte yandan, eserin yazarın bulunduğu coğrafyanın yerel dili olan Farsça ile yazılması ve yakın coğrafyada Fars diline olan aşinalık, eserin Türkçe, Urduca, İbranice gibi dillere çevrilmesine ve bölgesel olarak etkin olmasını sağladığı söylenebilir (20).

Anadolu Selçuklu Devleti'nde divan dilinin Sâhib Fahreddin Ali'nin vezirliği döneminde Arapçadan Farsçaya çevrilmesi (21) Fars dilinin Anadolu'daki etkinliğini göstermesi açısından önemli bir bulgudur. Yine Anadolu'da telif/tercüme edilen ilk eser olan Hekim Bereket'in *Tuhfe-i Mübarizî* adlı eserinin başlangıçta *Lubâbu'n-Nubâb* adıyla Arapça yazılması, sonra *Tuhfe-i Mübarizî* adıyla Farsçaya çevrilmesi ve sonunda Halîfet Alp Gazi'nin isteği ile Türkçeye çevrilmiş olması (22) Arapça ile birlikte Farsçanın Anadolu'daki etkinliğini gösteren önemli örneklerden birisidir.

İsmâ'îl Cürçânî'nin Farsça kaleme aldığı *Zahîre-i H'arezmsâbi* adlı eserinin XVI. yüzyılda İbn Sînâ'nın *el-Kânun fi't-Tıbb* adlı eserinden daha önce Türkçeye çevrilmiş olmasını (20) belki de Farsçanın Anadolu topraklarında komşuluk nedeniyle daha etkin ve daha bilinen bir dil olması ile açıklamak

mümkün olabilir. Eserin bu Türkçe tam çevirisinden önce, hekim ve cerrah Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun XV. yüzyılda *Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin ilaçlar hakkındaki 10. kitabını Türkçeye çevirmesi de önemli bir bulgudur (11). Bunlardan başka İsmâ'îl Cürçânî'nin *Zahîre-i H'arezmsâbi* adlı eserinin, makalenin de konusunu oluşturan, yaşlı kişilerle ilgili olarak yazdığı bölümün daha erken bir dönemde yapılmış bir Türkçe çevirisinin de bulunduğu araştırmalarımız sırasında fark edilen önemli bir bulgudur.

İshâk bin Murâd tarafından 792 H. [1389/1390] tarihinde kaleme alınan ve Osmanlı Beyliği döneminde yazılmış ilk eser olarak kabul edilen *Edviye-i Müfredde*'de bulunan "Bu bâb Zahîre-i H'arezmsâbi'den nakl olunmuşdur pîrlerüñ mizâcın beyân eyler ve dahı anlarüñ tedbirin bildürür" adlı yaşlı kişilerin mizacını ve tedbirlerini açıklayan bölüm, başlıktan da anlaşıldığı İsmâ'îl Cürçânî'nin *Zahîre-i H'arezmsâbi* adlı eserinden alındığına işaret etmektedir (23). Bu makaleye esas oluşturan *Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin yaşlılıkla ilgili bölümlerinin Türkçe çevirisi ile bu bölüm karşılaştırıldığında, *Edviye-i Müfredde*'de yer alan bölümün ilk kısmında *Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin ilgili bölümünün tam çevirisinin yer aldığı görülmektedir. *Edviye-i Müfredde* yazarı İshâk bin Murâd *Zahîre-i H'arezmsâbi*'den çevirdiği bu kısımdan sonra adı geçen bölüme *İhtiyarat ve İhtizârat*'tan yaptığı bir alıntı ile devam etmiş ve Ebî Yûsuf'un "müşelleş-i Ebî Yûsufiyye" adlı ilacının tarifi ile bölümü sonlandırmıştır (23). Bu bulgu da *Zahîre-i H'arezmsâbi*'nin yaşlılık ve yaşlılar üzerine yazılmış olan bölümünün en erken Türkçe çevirilerinden birisinin *Edviye-i Müfredde*'de bulunduğunu söylememize olanak vermektedir.

## KAYNAKLAR

1. Doğruyol H. Cürçânî, İsmâ'il b. Hasan. In: Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, Cilt 8. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı; 1993. p. 133-4.
2. Jorjani, Zayn-al-din Esmail [Internet]. Encyclopedia Iranica. Available from: <http://www.iranicaonline.org/articles/jorjani-zayn-al-din-esmail> [Accessed 2013 Feb 26].
3. Yazdchi M, Hosseini SF, Ghabili K, et al. Neonatal care and breastfeeding in medieval Persian literature: Hakim Esmail Jorjani (1042-1137AD) and the Treasure of King Khwarazm: A Review. *Life Sci J* 2013;10:115-120.
4. Browne GE. Arabian Medicine, Being The Fitzpatrick Lectures Delivered at the College of Physicians in November 1919 and November 1920. London: Cambridge University Press; 1921. p. 98-99.
5. Moattar F, Shams Ardekani MR, Ghanadi A. The life of Jorjani: One of the Persian pioneers of medical encyclopedia compiling: On the occasion of his 1000th birthday anniversary (434, A.H. - 1434, A.H.). *Iran Red Crescent Med J* 2013;15:763-766.
6. Shoja MM, Tubbs RS, Khalili M, et al. Esmail Jorjani (1042-1137) and his descriptions of trigeminal neuralgia, hemifacial spasm, and Bell's palsy: *Neurosurgery*. 2010;67:431-434.
7. Tadjbakhsh H. Sayyed Esmâ'il Jorjani, founder of Persian medicine. *J Vet Res* 2007;62:131-140.
8. Shoja MM, Tubbs RS. The history of anatomy in Persia. *J Anat* 2007; 210:359-378.
9. Uzluk FN. Edirne kitaplığındaki tıp yazmaları. In: Edirne: Edirne'nin 600. Fethi Yıldönümü Armağan Kitabı, 2. Baskı. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları; 1993. p. 321-336.
10. İhsanoğlu E (ed). Osmanlı Tıbbi Bilimler Literatürü Tarihi, I. Cilt, Hazırlayanlar: İhsanoğlu E, Şeşen R, Bekar MS, Gündüz G, Bulut V. İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA); 2008. p. 144-145.
11. Ünver AS. XV'inci asırda Türkiye'de tecrübi tababete ait iki misal. *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 1949;12:359-362.
12. Cürçânî, Seyyid İsmâ'il b. Huseyn. *Kânûnu'l-İlâc ve Şifâ'u'l-Emrâz li-Kulli Mizâc* (Terceme-i Zahîre-i Hârezmşâhî), Türkçeye çeviren: Ebû'l-Fazl Muhammed b. İdrîs ed-Defterî. İstanbul: Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi, Nuruosmaniye Koleksiyonu, No. 3574 (34 Nk 3574) [Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Kütüphanesi'nde bulunan ve anabilim dalına Prof. Dr. Feridun Nafiz Uzluk tarafından kazandırılan fotoğraf baskı].
13. Cürçânî, Seyyid İsmâ'il b. Huseyn. *Zahîre-i Hârezmşâhî*. Edirne: Selimiye Yazma Eser Kütüphanesi, No. 4721 (22 Sel 4721) [Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Kütüphanesi'nde bulunan ve anabilim dalına Prof. Dr. Feridun Nafiz Uzluk tarafından kazandırılan fotoğraf baskı].
14. Devellioğlu F. Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat, Eski ve Yeni Harflerle, Hazırlayan: Güneçal AS, 18. baskı. Ankara: Aydın Kitabevi Yayınları, 2001.
15. Redhouse JW. A Turkish and English Lexicon, New impression. Beirut: Librairie du Liban, 1996.
16. İngilizce-Türkçe Redhouse Sözlüğü / Redhouse English-Turkish Dictionary, The seventh edition. İstanbul: Redhouse Yayınevi, 1980.
17. Steingass F. A Comprehensive Persian-English Dictionary, Including The Arabic Words And Phrases To Be Met With In Persian Literature, Being Johnson and Richardson's Persian, Arabic, and English Dictionary, Revised, Enlarged, And Entirely Reconstructed, First Published in İstanbul. İstanbul: Çağrı Yayınları; 2005.
18. Mütercim Âsım Efendi. *Burhân-ı Katı*, Hazırlayanlar: Öztürk M, Örs D, İkinci baskı. İstanbul: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları; 2009.
19. Aciduman A, İlgili Ö. İbn Sînâ'nın *El-Kânûn fi'l-Tıbb* adlı eserinde "geriatri" ile ilgili bölümler. *Ank Üni Tıp Fak Mecm* 2010;63:41-47.
20. Aciduman A, Şems Ş. İsmâ'il Cürçânî'nin ünlü eseri *Zahîre-i Hârezmşâhî*'nin XVI. yüzyıl Türkçe çevirisi *Kânûn el-İlâc ve Şifâ' el-Emrâz li-Kulli Mizâc*'da çocuk sağlığı ve hastalıkları üzerine. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2014;57:141-160.
21. Bayat AH. Tıp Tarihi. İzmir: Sade Matbaa; 2003. p.242.
22. Hekim Bereket. *Tuhfe-i Mübârizî*, Metin-Sözlük, Hazırlayan: Erdağ-Doğuer B. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları; 2013. p. 21-23.
23. İshâk bin Murâd. *Edviye-i Müfredde*, (Metin, Sözlük), Hazırlayanlar: Canpolat M, Onler Z. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları; 2007. p. 72-76.

## Ek-1: Altıncı makâle pîrlar tedbirîñ beyânındadır ve bu makâle biş bâbdır

### evvelki bâb pîrlar mizâcınıñ zikrinde ve anlarıñ tedbiriniñ beyânındadır

pîrlik mizâcı bârid ve yâbisdir ve ba'zi âdemlerde pîrlik tiz zuhûra gelür ve ba'zısında gicrek aşlı mizâc sebebi ile ve muvâfiğ ve ğayr-ı muvâfiğ tedbirler sebebi ile ve a'râz-ı nefsaniden sebebi ile ve hâdiş olan marâzlar sebebi ile ve âdem işlediği şan'atlar sebebi ile ve her gâh ki aşlı mizâc akvâ ola ya hârrek ola ve aniñ tedbirleri muvâfiğ ola ve a'râz-ı nefsanî mizâca göre olur ve hastalıklar az hâdiş olur pîrlik mizâcı

gicrek zuhûra gelür ve her gâh ki bunun hilâfınca ola tiz zuhûra gelür bu sebebden her gâh ki âdem pîrlige irişe ve aniñ mizâcı zuhûra gelse aniñ tedbirleri cümle muvâfiğ olmak gerek ve a'râz-ı nefsaniden ki pîrlik mizâcında artar ğamm gibi ve aña mânen kendüyi şaklamak gerek ve ol nesne ki pîrlik mizâcınıñ zıddıdır sürür ve gönül hoşluğu gibi taleb itmek gerek fi'l-cümle aniñ tedbirleri hârâret virici ve hârâretle ruḫbet artırıcı gerek ve bu sebeb ile her nesne ki hârri-ı raḫbdır ḫammâm gibi ve şarâb-ı

şîrf ve i'tidalle ovmaq gibi ve hârâ yağlar ki eyü râyihalu ola yâsemîn yaği gibi ve süsen yaği ve bunun ğayr-ı gibi ve mu'tedil iḫrlar ve yumşak döşekde ağnamak ve kaḫlanmak cümlesi nâfi'dir ve muvâfiğ olur ve aniñ ma'de ve em'asında ğarib ruḫbet cem' olur def'iniñ tedbirin itmek gerek idrâr-ı bevl tîrikiyle yâ ishâl tîrikiyle ve şabâh riyâzeti ve ata binmek ve yürümek katı nâfi'dir lâkin yorulmamağ gerek ve yorgunluktan muḫaddem riyâzetden alıkonalar ve yaramaz havâ ve buḫârlar ve düttünler

ve nâ- hoş râyihalar pîrlerde artuğ eser ider kendüyi andan şaklamak gerek ve andan irâğ olmak gerek (12)

**ikinci bâb üçüncü kitabın altıncı makâlesinden pîrlerin gıdâsı tedbirinde ve onların tab'ı yumşamanın beyânındadır**

pîr âdemlere gıdâyı bir def'ada yemek yaramaz belki tefâriğ ile yemek gerek ve her bâr azacığ ve eger bir kimsenin tab'ı mütehammil olmaya ki bir def'ada çok yiye tamâm ta'âm ol vaqt yemek gerek ki hammâmdan taşra çıka ve ta'âm yeyüb hammâma girmek olmaz huşuşâ ki bir kimse tecribe itmiş ola ve süddeden tevellüd iden marazları çekmiş ola ve lezic ve gâliz gıdâlar ki sevda ve balğam arturur yemek olmaz ve hiddetlü ta'âmolar kâmeler gibi ve aña mænend meger ol vaqt ki anın bedeninde zâyid ruğubetler cem' olmuş ola 'ilâc ciheti ile nef'i vardır ve sūd kıtı nâfi' dir huşuşâ eger yıl inmeye ve ekşimeye ve bu sebeb ile südlü birinc huşuşâ 'asel ile yâ şekerle fâydaludur ve cû' kıtı zararlıdır ve gendenâ kılyasını âb-kâme ile ve zeyt yağıyla ta'âmıdan muqaddem yemek muvâfiğdir ve tab'ı yumşadır ve leblâb şu ve tuz içinde tab'ı ideler ve zeyt yağ ve âb-kâme ile yiyeler tab'ı yumşadır ve biş direm miğdârı besbâ'ic bir deste kereb yaprağı ile bişüreler ve süzeler ve bir avuc ve yâ iki avuc dögülmüş

mu'aşfer tohmı anın içinde kıynadalar ve yiye yine tab'ı yumşatmasıçün ve bir direm yâ iki direm miğdârı 'ilkü'l-buğm pîrler tab'ını yumşadır ve aşşâsı pâk ider ve zeytun tuzla beslenmiş ta'âmıdan muqaddem bu bâbda nef'i vardır ve dört direm eftimün bir kaç dâne kuru encirle bir miğdâr mu'aşfer tohmı ile dögeler ve yiye tamâm icâbet ider ve kuru encir mâ'ül-'aselde bulanmış ta'âmıdan muqaddem hem bu bâbda muvâfiğdir bu kıtr olunan nesnelere her vaqt bir âhirden yiye ve birisini yalnız 'âdet edinmeye ve gıdâ içinde çügündür (çuğunder) ve kerefs isti'mâl ide ve şayf meyvelerinden encir muvâfiğdir lâkin ol deñlü ki anı isida ve yubüset virmeye ve kâdir oldukça faşd itmeye meger kıtı bir zarüretle (12)

**üçüncü bâb üçüncü kitabın altıncı makâlesinden pîrler şarâbının tedbir beyânındadır**

pîrler şarâbı eski gerek tâ hem bedeni germ ide ve ağ şarâb ve rakik şarâb içmek olmaz meger ol vaqt ki 'ataş içinde ve tatlu şarâb rih ider ve zarar var ve şarâbı çok içmek dimâğ ve 'aşabları mümteli ider ve mümkün ki ma'de içinde ekşiye ve kıtı zarar ide ve az içmek neşâf getürür ve ta'âmı hazm ider ve fazlaları bedenden def' ider (12)

**dördüncü bâb üçüncü kitabın altıncı makâlesinden pîrlere vâkı' olan sūddenin tedbir beyânındadır**

her gâh ki sūdde cigerde ola ma'cün-i felâfili yâ fūdençi yâ aşânâsyâ yâ emrüsya ol ki hâzir ola azacığ yiye pîr âdemlere nesnelere gâyet eyüsi tiryâkı-ı kebirdir hâşşeten sūdde sebeb ile ve her vaqt ki bu ma'cünlerden bir nesne isti'mâl itmiş ola bedeni hammâmda yağla ovmağ ve gıdâ'-i hârr u rağb ile ta'ahhüd eyleye mâ'ül-lağm gibi ve buğday şorbâsı ve aña mænend nesnelere ile ve eger sūdde öyken ve nefes çekmek a'zâsında ola zūfâ ve persiyâvuşân ve selihâ şerbetlerde isti'mâl ide ve zūfâ şarâbı muvâfiğdir ve münakkâ kıru üzüm nâfi' dir (12)

**bişinci bâb üçüncü kitabın altıncı makâlesinden pîrler kendülerini veşâhların ve bedenleri râyihâsın hoş itmek tedbirinin beyânındadır**

çün hammâmda kendüsi yumuş ola serv yaprağını dögeler ve reyhânî şarâbla ve 'aselle yoğular ve kendüyi anırla süre ve yuya ve eger kıst ve ebhel ve merzengüş ve sâze-i hindi dahı bu vech ile isti'mâl ideler muvâfiğ olur yaşlı hâtün kişiler kendülerini bakla unıyla ve et ve dögülmüş kıvun çekirdeğiyle yuyalar (12)

**Ek-2: Zâhire-i H'ârezmşâhî'nin Türkçe çevirisi Kanunu'l-'İlâc ve Şifâ'u'l-Emrâz li-Küllî Mizâc'da "Yaşlıların tedbir" üzerine olan bölümde geçen ve ilaç olarak kullanılan bazı maddelerin Türkçe-İngilizce ve Latince karşılıkları (14-17).**

İsim	Türkçe	İngilizce	Latince
F. Besbâ'ic	Eğreltiotu	The common polypod fern	<i>Polypodium vulgare</i>
A. Buğm	Sakız ağacı tohumu	The seeds of the mastic tree	<i>Pistacia terebinthus, Pistacia lenticus</i>
F. Çügündür/çuğunder	Pancar	Beet, beet-root	<i>Beta vulgaris</i>
A. Ebhel	Ardıç yemişi	Juniper berries	
Y. Eftimün	Bağboğan, küsküt	The lesser dodder	<i>Cuscuta epithimum</i>
F. Encir	İncir	The tree and fruit of <i>ficus carica</i>	<i>Ficus carica</i>
F. Gendenâ	Pırasa	The leek	<i>Allium porum</i>
A. 'ilk	Sakız, damla sakızı	A masticatory; mastic etc.	
A. Kerefs	Kereviz	Celery	<i>Apium graveolens</i>
F. Kereb	Lahana	The cabbage	<i>Brassica oleracea</i>
A. Kıst		Three or four kinds of aromatic root; especially, the Arabian costus	<i>Costus arabicus</i>
A. Leblâb	Sarmaşık	Any twining, climbing plant	
F. Merzengüş	Mercanköşk	Marjoram	<i>Origanum</i>
A. Mu'aşfer	Aspur, yalancı safran, papağanıyemi	Safflower	<i>Carthamus tinctorius</i>
F. Persiyâvuşân	Baldırıkara	Maiden's hair	<i>Adiantum</i>
F. Sâze-i hindi	Hint sümbülü	Indian spikenard	<i>Nardostachys jatamansi</i>
A. Selihâ	Çin tarçını kabuğu	Cassia bark	
F. Serv	Selvi	The cypress	<i>Cupressus sempervirens</i>
F. Süsen	Zambak, süsen	Any iridaceous plant, the iris, ixia, gladiolus etc.	
A. Yâsemîn	Yasemin	The jessamine	<i>Jasminium officinale</i>
A. Zeyt	Zeytinyağı	Olive oil	
A. Zūfâ	Zufautu, çördükotu	Hyssop	<i>Hyssopus officinalis</i>

# İmmünsüpresif Bir Hastada Gelişen *Ochrobactrum Anthropi* Bakteriyemisi

*Ochrobactrum Anthropi* Bacteremia in an Immunosuppressive Patient

Müge Ayhan<sup>1</sup>, Gülden Yılmaz<sup>1</sup>, Pervin Topçuoğlu<sup>2</sup>, Fügen Yörük<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD  
<sup>2</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji BD

*Ochrobactrum anthropi* (*O. anthropi*), önceleri *Achromobacter* spp. veya CDC grup Vd olarak adlandırılmış olup, çevresel ortamlarda yaygın bulunur. Nadir olarak insanlarda etken olabilen gram negatif aerob nonfermenter bir mikroorganizmadır. Mac Conkey agarda ürer. Peritriköz flagellaları ile hareketlidir. Son yıllarda insanlarda fırsatçı nozokomiyal enfeksiyon etkenleri arasında görülme sıklığı artmıştır. Çoğu sistemde enfeksiyona neden olmakla birlikte sıklıkla immünsüpre bireylerde santral venöz kateter enfeksiyonu etkeni olarak bildirilmektedir.

Burada , akut miyeloid lösemi (AML) nedeni ile daha önce allojenik kök hücre nakli yapılmış ve sonrasında nüks nedeni ile kemoterapi alan bir vakada gelişen *O. anthropi* bakteriyemisi sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: *Ochrobactrum anthropi*, Fırsatçı enfeksiyon, İmmünsüpresyon

*O. anthropi* formerly known as *Achromobacter* spp. or CDC group Vd, can be isolated from various environmental sources. It's an aerobic, gram negative, nonfermentative microorganism, which can rarely cause infection in humans. It grows on Mac Conkey agar plate. It's peritrichous flagellated and motile. Recently it has been increasingly seen as a nosocomial pathogen in humans. Mostly *O. anthropi* reported as a cause of catheter related bloodstream infection, but it can cause infection in most organ systems.

Here, *O. anthropi* bacteremia is presented in a patient who's receiving chemotherapy for relapsed acute myeloid leukemia (AML) and previously had haematopoietic stem cell transplantation (HSCT).

Key Words: *Ochrobactrum anthropi*, Opportunistic infection, Immunosuppression

*O. anthropi* (önceden *Achromobacter* spp.); gram negatif, non-fermentatif, aerob, hareketli, oksidaz pozitif, indol negatif ve virülansı düşük bir mikroorganizmadır (1,2). Son yıllarda fırsatçı, nozokomiyal bir patojen olarak artarak görülmektedir. İnsanlarda gelişen olguların çoğu santral venöz kateter enfeksiyonu ile prezente olmakla birlikte enfektif endokardit, pankreatik abse, osteokondrit, üriner sistem enfeksiyonu, endoftalmit, menenjit, pelvik abse ve osteomyelit olguları da bildirilmiştir (3). Sıklıkla immünsüpresif, eşlik eden ciddi hastalıkları veya malignitesi olan hastalarda enfeksiyon gelişmektedir (4,5).

Burada, AML nedeni ile allojenik kök hücre nakli olan sonrasında nüks nedeni ile kemoterapi alan bir hastada gelişen *O. anthropi* bakteriyemi olgusu sunulmuştur.

## OLGU

Yirmi bir yaşında erkek hastaya, Eylül 2012'de anneden allogenik haploidetik hematopoetik kök hücre nakli yapılmıştır. Remisyonunda izlenen hastanın takibinde yapılan kemik iliği biyopsi sonucu nüks ile uyumlu gelmiş ve hastaya önce fludarabin, mitoksantron, sitarabin sonrasında ise sitarabin, all-trans retinoik asit (ATRA), valproik asit kemoterapi protokolü verilmiş. Kemoterapi altında ateşi yükselen hastaya ishal ve karın ağrısı olması nedeniyle tiflit ön tanısıyla meropenem, teikoplanin, metronidazol tedavisi başlanmıştır. Hastanın çekilen abdomen ultrasonografisinde barsak anslarında diffüz duvar kalınlaşması izlenmiştir. Tedavinin 4. gününde ateşi devam eden hastada tüm vücutta yaygın döküntü gelişmiş ve

Geliş tarihi : 09.03.2015 • Kabul tarihi: 01.04.2015

İletişim

Dr. Müge Ayhan  
Tel: 0 312 508 29 37  
E-posta: dr.mugeayhan@hotmail.com  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi,  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

dermatoloji tarafından önce antibiyotiklere bağlı ilaç erupsiyonu düşünülmüştür. Bu nedenle almakta olduğu antibiyotikler kesilerek, tedavisi tigesiklin, levofloksasin, ornidazol olarak düzenlenmiştir. Ateşi devam eden hastanın periferik venlerden alınan iki kan kültüründe *O.anthrophi* üremesi olmuştur. Üreyen mikroorganizmanın tiplendirmesi otomatize sistemle (BD-Phoenix 100) yapılmıştır. Disk difüzyon yöntemi ile *O.anthrophi* suyu amikasin, doripenem, ertapenem, gentamisin, kolistin, levofloksasin, meropenem, tigesiklin, kotrimoksazol duyarlı bulunmuştur. Eş zamanlı santral kateterden alınan kan kültüründe üreme olmamıştır. Antibiyotikler altında hastanın ateşinin devam etmesi üzerine çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde fungal enfeksiyon açısından şüpheli üç adet nodül saptanması üzerine mevcut tedaviye lipozomal amfoterisin B eklenmiştir. Hastanın alınan cilt biyopsisi sonucu ise Graft Versus Host Hastalığı (GVHH) ile uyumlu gelmesi üzerine hastaya steroid tedavisi başlanmıştır. Solunum arresti gelişmesi üzerine hasta entübe edilerek iç hastalıkları yoğun bakım ünitesine devredilmiştir. Yoğun bakıma yatışının 2.gününde kardiyopulmoner arrest sonucu eksitus olmuştur.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Nadir izole edilen *O.anthrophi* için tür düzeyine kadar identifikasyon zor olabilmektedir. Mac Conkey agarda hızlı üremesi, pigment üretimi olmayışı ve peritriköz flagellaları ile *Pseudomonas* ve *Flavobacterium* türlerinden ayrılmaktadır. Oksidaz pozitif oluşuyla ise *Acinetobacter* ve *Flavomonas* türlerinden farklılık göstermektedir (6,7).

*O.anthrophi* immünkompromize hastalarda sıklığında artış görülen fırsatçı bir patojendir. Sitotoksik kemoterapi, yakın zamanda organ nakli alıcısı olmak, hematolojik ve diğer maligniteler en sık bildirilen risk faktörleridir (8,9).

İnsanlarda en sık kateter ilişkili bakteriyemi bildirilmiştir. Ancak pankreatik abse osteokondrit, endoftamit, endokardit, septik artrit ve menenjit olguları da literatürde mevcuttur (3). Burada ise hematolojik malignitesi olan ve kök hücre nakli yapılmış, santral kateteri de olan bir hastada gelişen bakteriyemi olgusu bildirilmiştir.

*O.anthrophi* izolatları genellikle aminoglikozitlere, karbapenemlere, kotrimoksazole, kinolonlara, sulfonamidlere, rifampin ve tetrasiklinlere duyarlı olarak bildirilmektedir. Ancak karbape-

nem dışı beta laktamlara , kloramfenikole, makrolidlere ve trimetoprima dirençlidir (6). Olgumuzda üreyen suşun duyarlılığı literatürde bildirilenlerle benzer bulunmuştur. Hastanın devam eden ateşi GVHH ve fungal enfeksiyon ile uyumlu bulunmuştur, tabii ki alınan kan kültürlerinde üreme olmamıştır.

Ülkemizden de çeşitli olgular literatürde bildirilmiştir. Bayraktar ve arkadaşları vitrektomi sonrası gelişen *O.anthrophi* endoftalmisini topikal tobramisin ve sistemik siprofloksasin ile tedavi etmişlerdir (10). Sipahi ve arkadaşları endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERCP) sonrası gelişen *O.anthrophi* bakteriyemisini meropenem ile başarıyla tedavi etmişlerdir (11).Bizim hastamızda tigesiklin, levofloksasin ve ornidazol ile kan kültürü negatifliği sağlanmıştır.

*O.anthrophi* nadir olarak görülmekte ve virülansı düşük izlenmektedir. Ancak ampirik tedavi seçiminde özellikle immün sistemi baskılanmış hastalarda nadir etkenler de akılda tutulmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Kettaneh,A.,Weill,F.X.,Poilane, et al. Septic shock caused by *Ochrobactrum anthrophi* in an otherwise healthy host. J. Clin. Microbiol., 2003;41:1339-1341.
2. Romero Gomez,M.-P.,Peinada Esteban,A.-M.,Sobrino Daza,J.-A.et al. Prosthetic mitral valve endocarditis due to *Ochrobactrum anthrophi*:case report. J. Clin. Microbiol., 2004;42;3371-3373.
3. Wi YM, Peck KR. Biliary sepsis caused by *Ochrobactrum anthrophi*. Jpn J Infect Dis. 2010;63:444-446
4. Ezzedine H, Mourad M, Van Ossel C, et al. An outbreak of *Ochrobactrum anthrophi* bacteraemia in five organ transplant patients. J Hosp Infect 1994;27:35-42.
5. Manfredi R, Nanetti A, Feri M,et al. *Ochrobactrum anthrophi* as an agent of nosocomial septicemia in the setting of AIDS. Clin Infect Dis 1999;28:692-694.
6. Holmes B, Popoff M, Kiredjian M,et al. *Ochrobactrum anthrophi* gen. nov. from human clinical specimens and previously known as Group Vd. International Journal of Systematic Bacteriology 1998;38:406-416.
7. Jeffrey WO. *Ochrobactrum anthrophi* misidentified as *Shewanella utrefaciens*. J Clin Microbiol 2003;41:4486.
8. Saavedra J, Garrido C, Folgueira D,et al. *Ochrobactrum anthrophi* bacteremia associated with a catheter in an immunocompromised child and review of the pediatric literature. Pediatr Infect Dis J 1999;18:658-660.
9. Alnor D, Frimprdt-Moller N, Espersen F,et al. Infections with the unusual human pathogens *Agrobacterium* species and *Ochrobactrum anthrophi*. Clin Infect Dis 1994;18:914-920.
10. Bayraktar Z, Kapran Z, Okaygün E ve ark. Pars plana vitrektomi sonrası *Ochrobactrum anthrophi* endoftalmisi. Retina Vitreus Oftalmoloji Derg 2005;13:235-237.
11. Sipahi O.R.,Çalık Ş., Mazharoğulları K., ve ark. *Ochrobactrum anthrophi* bacteremia developed after cholangiopancreatography. Mikrobiyol Bul. 2007;41:469-472.



# Musculus Sternalis ve Klinik Önemi

## *Musculus Sternalis and Clinical Significance*

Aysun Genç<sup>1</sup>, Arda Çetinkaya<sup>2</sup>, Salim İlksen Başçeken<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Haymana Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı

<sup>2</sup> Uz. Dr. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Musculus sternalis ön göğüs duvarının iyi döküme edilmiş nadir bir kas varyasyonudur. Pektoral fascia ile yüzeysel fascia arasında uzanan bu kas genel populasyonun % 8'inde görülmektedir. Kas varyasyonları özellikle insanda boyun gibi çok hareketli ve farklı işlevler gören kasların olduğu bölgelerde daha sık görülmektedir. Bu tür varyasyonlar genellikle semptomatik bir sıkıntıya yol açmamakla birlikte, kişinin kendisi veya hekim tarafından yanlışlıkla kitle olarak algılanabilir. Bu yazıda meme kanseri nedeni ile mastektomi uygulanırken tesadüfen saptanan sternal kaslı iki vakayı literatür bilgileri eşliğinde sunduk.

**Anahtar Sözcükler:** *Musculus sternalis, kas varyasyonu, ön göğüs duvarı*

The sternalis muscle is a well documented anterior thoracic wall muscle variation. It lies between pectoral and superficial muscles and is detect in about 8% of the population. Muscle variations are generally seen in neck area because this area muscles has different functions and very mobile. It has generally no symptom but it may perceived as a mass from subject or physician. We report two cases with musculus sternalis that incidentally detected during mastectomy due to breast cancer.

**Key Words:** *Musculus sternalis, muscle variations, anterior thoracic wall*

Musculus sternalis ilk kez 1604 yılında Barthelemy Cabrol (Cabrolius) tarafından cilt ve yağ dokusunun altında sternumun yüzeyinde bir band şeklinde raporlanmıştır (1). 1726 yılında Du Puy morfolojik olarak detaylı şekilde tanımlamış ve ardından kas ve kasa ait çok sayıda varyasyon literatüre eklenmiştir (2). Turner tarafından 1867 yılında kasla ilgili yapılan bir çizim Şekil 1'de verilmiştir. Turner bu kası hayvanlarla yaptığı kıyaslamalı anatomik çalışmalar sonucunda panniculus carnosus adı verilen ve insanda olmayan bir subkutan doku parçası ile ilişkilendirmiştir. Evrim teorisinin babası olarak kabul edilen Charles Darwin "The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex" isimli kitabında Turner'ın bu kas ile ilgili olan fikirlerine de yer vermiştir.

Musculus sternalis kası ve varyasyonları anatomistler tarafından iyi bilinmesine rağmen klinisyenler ve radyologlar tarafından aynı ölçüde bilinmemektedir. Kas ayrıca presternalis, episternalis, torasik rektus ve rektus sternalis adlarıyla da anılmaktadır. Göğüs ön duvarında olması nedeni ile kadınlarda meme dokusu altında kalmakta ve rutin kontroller esnasında çekilen ma-

mografi ve/veya meme ultrasonlarında radyologlar tarafından farkına varılmaktadır. Ancak bu varyasyonun radyologlar tarafından bilinmemesi nedeni ile kas göğüs ön duvarında kitle yada asimmetrik kas hipertrofisi olarak algılanmakta, ileri görüntüleme yöntemleri hatta gereksiz biyopsiler yapılabilmektedir. Erkeklerde meme kanseri sıklığının az olması nedeniyle ancak jinekomasti operasyonu sırasında geniş diseksiyonlar yapıldığında kas farkedilebilir. Bugüne kadar bildirilmiş kasa bağlı meydana gelen bir semptom olmamıştır dolayısıyla kas ancak radyolojik olarak veya cerrahi esnasında insidental olarak saptanmaktadır.

Kadeverik incelemelerde musculus sternalisin genel populasyonun yaklaşık %7.8'inde var olduğu gözlenmiştir. Kişiler arasında olduğu gibi değişik coğrafi bölgelerde de çok sayıda varyasyonu bulunmaktadır. Asya populasyonunda %11.5, Afrikada %8.4 ve Avrupada %4.4 oranında görülmektedir. Ayrıca kadınlarda görülme sıklığı (%8.6) erkeklerden (%7.5) bir miktar daha fazladır (3). Görüntüleme yöntemleri ile saptanma oranlarının düşük olma nedeni olarak hastanın

Geliş tarihi: 04.03.2015 • Kabul tarihi: 09.04.2015

İletişim

Yrd. Doç. Dr. Aysun Genç

Tel: 0 312 490 90 28

Faks: 0 312 310 39 89

E-posta: draysung@yahoo.com

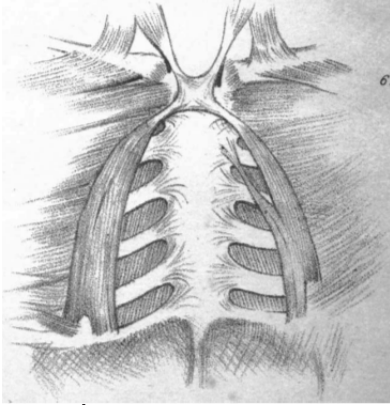
Ankara Üniversitesi Haymana Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı

film esnasında uygun pozisyonda olmaması, yetersiz rezolüsyonlu filmler, radyolog ve klinisyenlerin kasın farkında olmaması gibi nedenler sıralanabilir. Standart mamografiler ile saptanma oranları % 0.018 iken (4), multidetektör bilgisayarlı tomografi ile bu oran % 8.4 lere kadar çıkmaktadır (5).

Bu çalışmada meme kanseri nedeni ile yapılan cerrahi esnasında musculus sternalis saptanmış iki olguyu raporladık.

## OLGU 1

72 yaşında kadın hastaya mamografi ve meme ultrasonunda saptanan BIRADS-5 kitle nedeni ile eksizyonel biyopsi ve frozen inceleme yapıldı. Sonucun malign gelmesi üzerine aynı seansta modifiye radikal mastektomi yapılmasına karar verildi. Ameliyat esnasında pectoralis major kasından başlayıp rektus kasında biten ve pectoralis major kasının yüzeyinde kraniokaudal düzlemde seyreden sternal kas izlendi. Bu kasın saptanması üzerine disseksiyon planı bu kas ile pectoralis major kası arasında doğru ge-



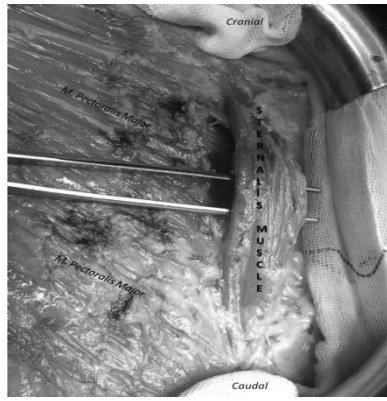
**Şekil 1:** İki taraflı musculus sternalisin Turner tarafından resmedilen orjinal çizimi (2)

nişletilerek ara bağ doku doku çıkarıldı ve aksillar disseksiyon ardından operasyon sonlandırıldı (Şekil 2).

## OLGU 2

52 yaşında kadın hastada mamografide saptanan sağ meme üst iç kadrındaki BIRADS-5 kitleden yapılan tru-cut biyopsi sonucu malign gelmesi üzerine Genel Cerrahi kliniğine yatırıldı. Modifiye radikal mastektomi planlanan hastada ameliyat sırasında musculus sternalis kası saptandı. Bu vaka da sternal kas korunarak fasciası ve çevre bağ dokusu disseksiyon planına dahil edildi (Şekil 3).

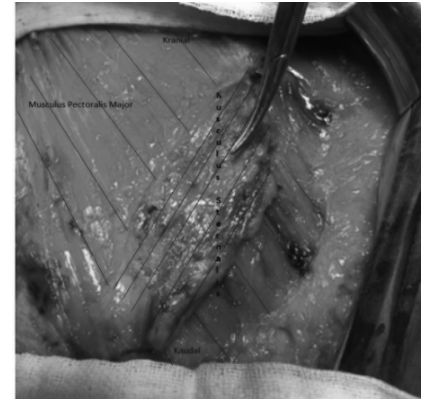
Olgu resimlerinde de görüldüğü üzere musculus sternalis ön göğüs duvarında pectoralis major kasının üzerinde uzanan yüzeysel pektoral fasianın üzerinde parasternal bir kitle gibi göze çarpmaktadır. Bu bazen bir kord uzantısı, bazen düzgün bir band veya kas (Şekil 2) yada alevimsi, düzensiz kenarlı (Şekil 3) bir şekilde gözlenebilir. Bu kas %67 unilateral görülmektedir. Kasın üst orijini klavikula alt sınırı, sternum, sternocleidomastoid



**Şekil 2:** 76 yaş kadın hastada Modifiye Radikal Mastektomi sırasında saptanan Musculus Sternalis (Mamografi ve ultrasonografide farkedilemem)

fasia, üst kostalar ya da kostal kartilaj olabilirken alt orijini de alt kostalar ya da kostal kartilajlar, pectoralis major, rektus abdominus kılıfı ya da eksternal abdominal oblik aponevroz olabilir (3). Bizim ilk olgumuzda üst orijin klavikula altı ile sternum, alt orijin pectoralis major kası iken, ikinci olgumuzda ise üst orijin ve alt orijin kostal kartilajlar olarak gözlemlendi.

Kas pektoral yada interkostal sınırlarla innerve olmaktadır, nadiren her iki sınırdan da dallar almaktadır. Kasın bilinen bir fonksiyonu bulunmamaktadır (6). Bu kas ve varyasyonları ile ilgili olgu sunumları kas hakkında farkındalık oluşturarak gereksiz yere yapılacak ileri görüntüleme yöntemleri ve/veya biyopsilerin engellenmesine ve gereksiz zaman israfının önüne geçilmesine yardımcı olacaktır. Meme kanseri cerrahisi esnasında disseksiyon planlarını değiştireceği için cerrahlar tarafından da mutlaka bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca cerrahi esnasında saptanırsa mutlaka rapor edilmeli ve ileride bu kasın kanser nüksü olarak yorumlanmasının önüne geçilmesi gerekmektedir.



**Şekil 3:** 52 yaş kadın hastada Modifiye Radikal Mastektomi sırasında saptanan Musculus Sternalis (Mamografi ve ultrasonografide farkedilememiş)

## KAYNAKLAR

1. Eycleshymer AC, Shoemaker DM, Moodie RL. Anatomical Names Especially the Basle Nomina Anatomica. New York: William Wood and Company. 1917;224.
2. Turner W. On the musculus sternalis. J Anat Physiol 1867;1:246-253.
3. Snosek M, Tubbs RS, Loukas M. Sternalis muscle, what every anatomist and clinician should know. Clinical anatomy 2014;27:866-884.
4. Demirpolat G, Oktay A, Bilgen I, Isayev H. Mammographic features of the sternalis muscle. Diagn Interv Radiol 2010;16:276-278.
5. Shiotani M, Higuchi T, Yoshimura N, et al. The sternalis muscle: Radiologic findings on MDCT. Jpn J Radiol 2012;30:729-734.
6. Hung LY, Lucaciu OC, Wong. Back to the debate: Sternalis muscle. Int J Morphol 2012; 30: 330-336

# Tiroid Ultrasonografisi Sırasında Tespit Edilen Servikal Lipom: İki Olgu Sunumu\*

*Tiroid Ultrasonografisi Sırasında Tespit Edilen Servikal Lipom: İki Olgu Sunumu*

Esra Tatal<sup>1</sup>, Müyesser Saykı Arslan<sup>1</sup>, Alper Dilli<sup>2</sup>, Oya Topaloğlu<sup>1</sup>, Tuncay Delibaşı<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye  
<sup>2</sup> Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye  
<sup>3</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (Kastamonu), İç Hastalıklar Bilim Dalı, Ankara, Türkiye  
\* Bu çalışmada sunulan 1. olgu 35. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Kongresi 15-19 Mayıs 2013, Antalya, Türkiye'de poster sunum olarak sunulmuştur.

Lipomlar vücudun herhangi bir yerinde gelişebilen en sık benign mezenkimal tümörlerdir. Servikal lipomlar yavaş büyüyen ağrısız kitle şeklinde kendilerini belli eden nadir tümörlerdir ve genellikle asemptomatiklerdir. Bu olgu bildirisinde, tiroid ultrasonografisi sırasında tespit ettiğimiz iki servikal lipom olgusu radyolojik bulguları ile birlikte tartışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** *lipom, boyun, ultrasonografi*

Lipomas are the most common benign mesenchymal tumors which can arise in any part of the body. The cervical lipomas are rare tumours that may present as a painless mass with slow growth and are usually asymptomatic. In this case report, two cervical lipomas that identified during thyroid ultrasonography are discussed with radiologic findings.

**Key Words:** *lipoma, neck, ultrasonography*

Lipomlar olgun adipositlerden köken alan, normalde yağ dokusunun bulunduğu herhangi bir lokalizasyonda gelişebilen ve en sık görülen mezenkimal tümörlerdir. Beşinci ve altıncı dekatta daha sık görülürler. Çoğunluğu benign olan bu tümörlerin yaklaşık %13'ü baş-boyun bölgesinde, en sık olarak da posterior boyun bölgesinde yerleşirler (1). Genellikle subdermal yerleşmekle birlikte, subfasyal, parosteal, interosseöz, intermüsküler, intramüsküler ve nadiren de parotis bezi içerisinde bulunabilir (2). İntermüsküler ve intramüsküler yerleşimli olanlar infiltratif lipomlar olarak da adlandırılırlar. Lipomlar yavaş büyüyen tümörlerdir ve tipik olarak asemptomatiklerdir. İntermüsküler infiltratif lipomlar muhtemelen intermüsküler fasyal septadan köken alır ve yalnızca çevre kas dokusuna infiltre olurlar. Derin boyun bölgesinde saptanan lipomlara oldukça nadir rastlanır ve bunlar sıradan yüzeysel lipomlara göre daha büyük olduğu için tümör boyutuna bağlı belirtilerle kendini belli ederler (3). Tümörün lokalizasyonuna göre dispne, öksürük, palpasyon gibi semptomlara yol açarlar. Bu çalışmada farklı nedenlerle yapılan boyun ultrasonografisi (US) sırasında saptanan iki olgu sunulmuştur.

## OLGU 1

Ötiroid multinoduler guatr tanısı ile takip edilmekte olan 51 yaşındaki bir kadın hastanın rutin kontrolü nedeni ile yapılan tiroid US'de, tiroid sağ lob posterior komşuluğunda, karotis arteri yukarı iten, tiroid kapsülünden sınırları net ayırt edilebilen hafif heterojen kas dokusuna göre ekojen yapıda, içerisinde ince ekojen bantların izlendiği, düzgün sınırlı, belirgin vaskülaritenin izlenmediği, yuvarlak yapıda lezyon saptandı (Resim 1).

Fizik muayenede lezyon lokalizasyonunda cilt normaldi ve palpasyonda lezyon saptanmadı. Lezyonun karakterize edilmesi amacı ile yapılan boyun manyetik rezonans görüntüleme (MRG), tiroid bezi sağ lob posteriorundan sağ toraks apeksine dek uzanan tüm sekanslarda yağ ile izointens sinyal özelliğinde, yağ baskılı sekansta baskılanan yaklaşık 86x50 mm boyutlarında, trakeayı sağ lateralden sola doğru hafif basılayan lipom ile uyumlu kitle saptandı (Resim 2). Tanı ve tedavi amaçlı lezyona yönelik cerrahi rezeksiyon planlandı. Lezyon çevre kas dokuya infiltre olduğu için parsi-

Geliş tarihi: 18.02.2014 • Kabul tarihi: 12.04.2015

İletişim

Uz. Dr. Esra Tatal  
GSM: +90 505 751 60 34  
E-posta: akkaymakesra@yahoo.com  
Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, ANKARA

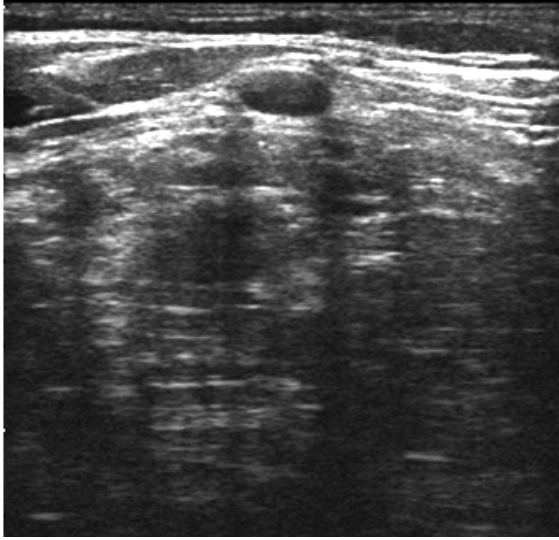
yel rezeksiyon yapılabildi. Patolojik değerlendirilmesinde fibroadipöz doku şeklinde yorumlandı. Postoperatif birinci yılda rezidü lezyon daha küçük olarak izlendi (Resim 3,4).

## OLGU 2

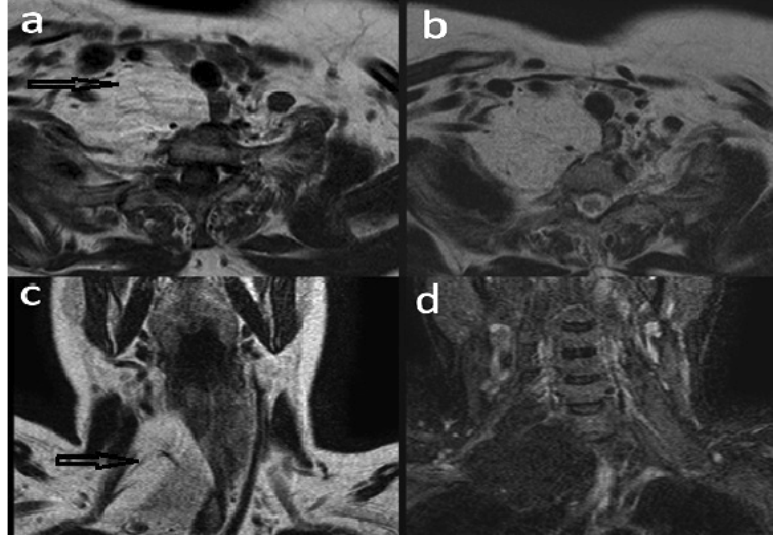
Opere tiroid papiller karsinomu nedeni ile takip edilmekte olan 53 yaşında kadın hastada rutin boyun US sıra-

sında sol submandibuler bölgede 18x28 mm boyutlarında kas dokusuna göre ekojen yapıda ve heterojen görünümde, renkli doppler ultrasonografisinde kanlanma izlenmeyen oval görünümlü lezyon saptandı (Resim 5). Metastatik lenfadenopati olasılığı da dikkate alınarak ileri tetkik planladı. Serum TSH düzeyi 150 mIU ve tiroglobulin düzeyi <0,2 ng/ml idi.

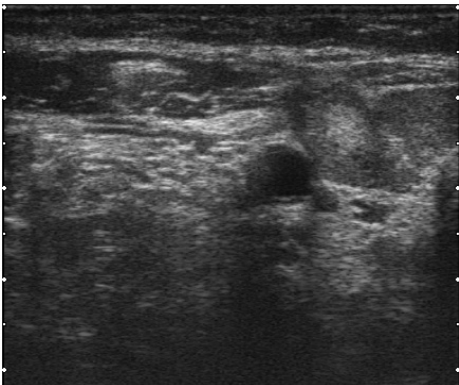
Boyun MRG' de tüm sekanslarında yağ sinyal özelliklerinde aynı lokalizasyon ve boyutta lipom ile uyumlu lezyon gösterildi (Resim 6). Lezyonun görece küçük olması ve bası semptomu oluşturmaması nedeni ile cerrahi eksizyon düşünülmedi ve takibi planlandı.



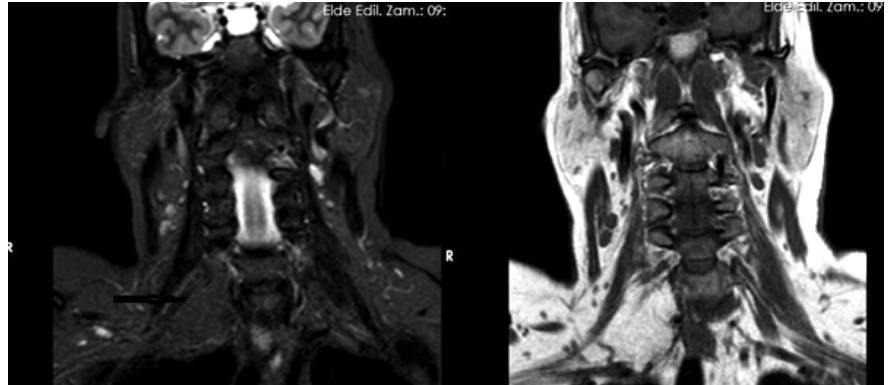
**Şekil 1:** Olgu 1'e ait lipomun ultrasonografide heterojen, kas dokusuna göre ekojen yapıdaki görünümü



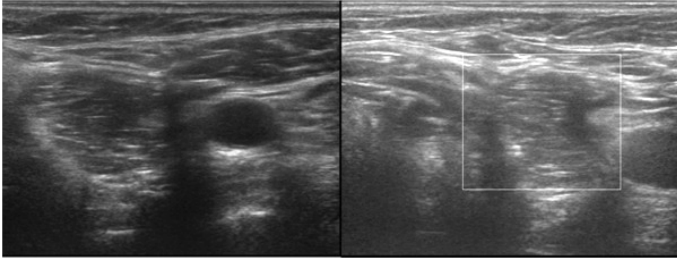
**Şekil 2 a, b, c, d:** Olgu 1'e ait Boyun MRG incelemesinde, boyun proksimalinde orta hat sağ lateralinde tiroid glandı sağ lobu inferiyor posterolateralinde anteriorunda juguler ven ve karotis arter ile posteriorunda vertebra korpusu ile komşu, ayrıca boyun inferiyorunda sağ akciğer apeksine doğru uzanan mediyalinde trakea ve özofagusu lateralden baskılayan (a) aksiyel T1A (b) T2A ve koronal T2A sekanslarda hiperintens(c) ve koronal STIR(d) sekanslarda hipointens sinyal özelliğinde lipom (kırmızı oklar) izlenmektedir.



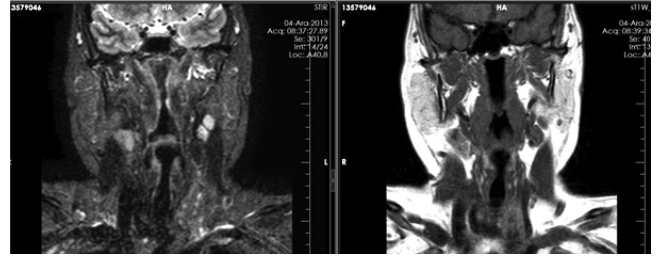
**Şekil 3:** Olgu 1'in postoperatif 1. yıldaki ultrasonografi görünümü heterojen hafif hipointens görünümündedir.



**Şekil 4:** 1. Olgunun postoperatif 1. yıl MR görüntüleri koronal STIR ve T1A görüntülerde hiperintens sinyal özelliklerinde (kırmızı ok) izlenmektedir.



**Şekil 5:** Olgu 2'ye ait lezyonun ultrasonografik (a) görünümü kas dokusuna göre ekojen yapıda ve Doppler ultrasonografide (b) belirgin vaskülarite izlenmemektedir.



**Şekil 6:** Olgu 2'ye ait lezyonun MR görüntüleri: STIR sekansında (a) hipointens ve T1A görüntüde (b) hiperintens sinyal özelliğinde izlenmektedir (kırmızı ok).

## TARTIŞMA

Lipom vücudun her yerinde rastlanabilen benign tümördür. Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Sporadik veya nadiren Gardner sendromu, Madelung's hastalığı gibi bazı herediter hastalıklarla ilişkili olabilir. Endokrin, metabolik ve genetik hastalıklarla da ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bizim olgularımızda sistemik bir hastalık veya aile öyküsü mevcut değildir.

Boyun lipomu nadir tümörlerdendir ve yavaş büyüyen ağrısız kitle şeklinde kendisini gösterir. Lipomların %80'i 5 cm'den küçüktür fakat nadiren dev boyutlara ulaşabilirler. Dev lipom terimi en az 10 cm genişlikte veya 1 kg'dan daha ağır olan olguları tanımlamak için kullanılır (4). Birinci olguda saptanan lipomun boyutu büyük olmasına rağmen hasta asemptomatik idi. Lipomların ayırıcı tanısında lenfadenopati, brankial kleft kistleri, tükrük bezi tümörleri, karotid anevrizması, dermoid kistler, tiroglossal kist, ektopik tiroid nodülleri, vasküler leiomyomlar yer almaktadır.

US baş-boyun bölgesinde yerleşen lipomların tanısında başlangıç görüntüleme yöntemidir. Tipik olarak US'de cilt yüzeyine paralel, komşu kas dokusuna göre hiperekoik, içerisinde lineer ekojen bantların izlendiği oval lezyonlardır. Fakat bazen farklı ekojenitelerde de olabileceği için daha ileri görün-

tüle yöntemlerinin kullanılması gerekebilmektedir (2). Bir çalışmada lipomların renkli doppler US de vaskülarite göstermediği raporlanmıştır (5). Bizim olgularımızda da lezyonlarda belirgin kanlanma izlenmedi.

Ayırıcı tanıda değerlendirilmesi gereken liposarkomlar da yağ dokusunun bulunduğu her yerde gelişebilirler ve yumuşak doku sarkomlarının yaklaşık %35-45'ini oluştururlar. Bunların da %2'si baş-boyun yerleşimlidir (6). Derin intramusküler yağ dokusundan gelişir ve lipoblastlardan oluşurlar. Tümörün nisbeten sert ve çevre dokuya fikse olduğu durumlarda liposarkomlardan şüphelenilmelidir. Atipik lipomatöz tümör/iyi diferansiye liposarkomlar liposarkom vakalarının %40-45'ini oluşturur ve en sık adipoz doku malign tümörüdür. Sıklıkla retroperitoneal bölgede yerleşseler de boyun bölgesi de sık yerleşim bölgelerinden biridir<sup>7</sup>. İyi diferansiye liposarkomlar tipik olarak iyi sınırlı, multi-lobule ve heterojen ekoda görülürler. Yağa işaret eden hiperekoik odakların varlığı lipom ve liposarkom gibi yağ içeren lezyonları düşündürür. Ancak bu bulgu lipom ve liposarkomlar için spesifik ve sensitif değildir. US'nin liposarkomlar için tanısıl yeterliliği bilgisayarlı tomografi/MRG ile karşılaştırıldığında düşüktür. İyi sınırlı liposarkomları lipomlardan ayırt etmek için power dopler US yapan bir çalışmada

iyi sınırlı liposarkomların 2 kat daha hızlı akış gösterdiği saptanmıştır (8). Lipomların kesin tanısında MRG kullanılabilir. MRG'de T1 ağırlıklı görüntülerde hiperintens, T2 ağırlıklı görüntülerde ara sinyal özelliğinde, yağ baskılı görüntülerde baskılanan zayıf sinyal özelliğinde izlenir. Ayrıca MRG'de diğer görüntüleme yöntemleri ile saptanmayan, lipomları çevre adipoz dokudan ayıran "siyah-rim" ayırıcı tanıda önemlidir (1). Kesin tanı histopatolojik olarak konulabilir. Tam eksizyon sonrası bu tümörlerde metastaz ve rekürrens ihtimali çok düşük olduğu için radikal cerrahi bir işlem önerilmez (7).

Dev internal lipomların sarkomatoz transformasyon gösterebildiği bildirilmiştir. Dev lipomlarda maligniteyi ekarte edecek tanısıl tetkiklerin (örneğin hikâye, fizik muayene, MRG ve gerekirse histopatolojik korelasyon) yapılması önerilmektedir (9).

Sonuç olarak tiroid US klinik pratikte tiroid ve paratiroid hastalıklarının tanı ve takibinde birçok endokrinolog tarafından yaygın olarak uygulanmaktadır. Tiroid patolojileri araştırılırken, boyun bölgesinde karşılaşılabilecek farklı lezyonlar açısından dikkatli olunmalı ve lezyonları karakterize etmek için MRG kullanılmalıdır..

## KAYNAKLAR

1. M.H. El-Monem, A.H. Gaafar, E.A. Magdy. Lipomas of the head and neck: presentation variability and diagnostic work-up. *J Laryngol Otol.* 2006;120:47-55.
2. F. Grecchi, I. Zollino, V. Candotto, et al. A case of lipoma of lateral anterior neck treated with surgical enucleation. *Dent Res J (Isfahan).* 2012;9:225-228.
3. G. Koç, C. Altay, N. Erdoğan, ve ark. Dev Servikal Lipoma, Servikal Bölgenin Nadir Benign Tümörü: İki Olgu Sunumu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2012;26:207-210.
4. Y. Kimura, N. Ishikawa, K. Goutsu, et al. Lipoma in the deep lobe of the parotid gland: a case report. *Auris Nasus Larynx* 2002;29:391-393.
5. 5.Ahuja AT, King AD, Kew J, King W, Metrewedi C. Head and neck lipomas: sonographic appearances. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998; 19:505–508.
6. O'Neill JP, Bilsky MH, Kraus D. Head and neck sarcomas: epidemiology, pathology, and management. *Neurosurg Clin N Am.* 2013 24:67-78.
7. Piperi E, Tosios KI, Nikitakis NG, et al. Well-differentiated liposarcoma/atypical lipomatous tumor of the oral cavity: report of three cases and review of the literature. *Head Neck Pathol.* 2012;6:354-363.
8. Futani H, Yamagiwa T, Yasojimat H, et al. Distinction between well-differentiated liposarcoma and intramuscular lipoma by power Doppler ultrasonography. *Anticancer Res.* 2003 23:1713-1718.
9. A. Terzioglu, D. Tuncali, A. Yuksel, et al. Giant lipomas: a series of 12 consecutive cases and a giant liposarcoma of the thigh. *Dermatol Surg* 2004;30:463-467.

# Disfoni Hastalarında Laringostroboskopik Değerlendirme

## Laryngostroboscopic Evaluation Of The Patients With Dysphonia

Şule Demirci, Arzu Tüzüner, E. Ceren Ersöz Ünlü, Ahmet Yavanoğlu, Necmi Arslan

<sup>1</sup> Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the organic voice disorders diagnosed by laryngostroboscopic examination and the distribution of the lesion types according to age gender and the year in our otolaryngology department .

**Material and methods:** Laryngostroboscopic records between October 2011-July 2014 were retrospectively analysed. The patients with organic voice disorders aged between 7-86 were included the study. The age, gender, the type of the lesion and the year of the examination were recorded. The types of the lesions were recorded, and the distribution of lesions according to gender, age and the year were compared.

**Results:** Total of 584 patients with organic pathology 41.8% were female, 52.2% were males. The distribution of the lesions were 25.7% polyps, %17 reinke's edema and 15.9 % nodules. The vocal cord nodules were seen in adult females and children. The male patients had vocal polyps more frequent than females and the difference was statistically significant (%38.9, %18 respectively; p<0.05). The cysts were seen more in adult women than men and the difference was statistically significant (% 7.9, %3.3 respectively; p<0.05) The presbilarinx was found statistically significantly less frequently in adult women than men (%1, %5.3 respectively) (p<0.05). The incidence of laryngeal papillomatosis in adult men (2.5%) were statistically significantly more than women (p <0.05). The vocal cord nodules were found statistically significantly more frequently in patients under 18 than adults (82.9%, %13.4; p<0.05).

**Conclusion:** The laryngostroboscopic examination is important in decision of the treatment and the classifying of the cord vocal lesions. There are differences between the distribution of benign vocal cord lesions according to age, gender and the year of the examination.

Key Words: *Laryngostroboscopy, dysphonia, vocal cord*

**Amaç:** Kulak burun boğaz polikliniğimizde laringostroboskopik değerlendirme sonucunda tanı konulan organik ses bozukluğuna yol açan patolojilerin yaşa, cinsiyete, yıllara ve görülme sıklığına göre dağılımlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Materyal metod:** 2011 Haziran- 2014 Temmuz tarihleri arasında yapılan 1790 adet stroboskopi kaydı retrospektif olarak incelenmiştir. Yaşları 7 ile 86 arasında değişen organik ses bozukluğu tespit edilen 584 vaka çalışmaya dahil edilmiştir. Vakaların yaş, cinsiyetleri lezyonun tipi, görüldüğü yıl kaydedilmiştir. Hastaların lezyon tipi ve lezyonların cinsiyete ve yıllara göre dağılımı karşılaştırılmıştır.

**Sonuçlar:** Organik patolojisi bulunan 584 hastanın %52.2 si kadın %41.8 i erkekti. Lezyon dağılımı %25.7 polip, %17 reinke %15.9 nodül olarak tespit edilmiştir. Kord vokal nodülü yalnızca kadınlarda ve çocuklarda görülmüştür. Polip ise erkeklerde kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha fazla görülmüştür (Sırasıyla %38.9, %18; p<0.05). Kist yetişkin kadınlarda erkeklere göre daha fazla oranda saptanmıştır bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Sırasıyla % 7.9, %3.3; p<0.05). Presbilarinks yetişkin kadınlarda erkeklere göre istatistiksel anlamlı olarak daha az oranda saptanmıştır (sırasıyla %1, %5.3; p<0.05). Yetişkin erkeklerde laringeal papillomatosis görülme sıklığı (%2.5) kadınlara göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (p<0.05). Kord vokal nodülü 18 yaş ve altındakilerde yetişkinlere göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla oranda saptanmıştır (82.9%, %13.4; p<0.05).

**Sonuç:** Kord vokal patolojilerini uygun klasifiye etmek ve hastalarda tedavi seçimine karar vermede laringostroboskopik değerlendirme önemlidir. Yaşa, cinsiyete ve yıllara göre benign kord vokal lezyonlarının dağılımında farklılıklar görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: *Laringostroboskopi, disfoni, vokal kord*

Geliş tarihi: 03.03.2015 • Kabul tarihi: 09.04.2015

İletişim

Uz. Dr. Şule Demirci  
Tel: +90 312 595 30 00  
GSM: +90 533 266 70 80  
E-posta: suledemirci1@yahoo.com.tr  
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği, Şükriye Mah. Ulucanlar Cad. No:89 Altındağ /Ankara

Klinik ses bozukluklarına yol açan organik patolojiler kulak burun boğaz pratiğinde sıklıkla rastladığımız hastalıklar olup tanı ve takipte en sık kullanılan

muayene yöntemlerinden biri videolaringostroboskopidir (1).

Organik ses bozukluklarına yol açan nedenler yapısal ve nörojenik neden-

ler olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. Yapısal nedenler arasında nodül, polip, reinke ödemi, kist, travma, papilloma, larenjit, hiperkeratoz, lökoplaki ve kontakt ülserler gözlenebilen patolojilerdir. Nörojenik bozukluklarda ise başlıca vokal kord paralizileri görülmekte olup spazmodik disfoniler, esansiyel tremor ve parkinson gibi nörolojik hastalıklar da etken olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Vokal kordlara yerleşik benign lezyonların stroboskopik olarak tanınmasının kolaylaştırarak özellikleri lokalizasyon, boyut, simetri, mukozal dalga hareketlerindeki bozulma düzeyi gibi bulgulardır. Genel olarak yapısal nedenlerden en sık görülen lezyonlar kord vokal nodülleri olup genellikle simetrik, kum saati şeklinde kapanma paterni gösteren, mukozal dalgalanmada belirgin bozulmaya yol açmayan lezyonlar olup tedavide ses terapisi ön plandadır(2) Vokal kord polipleri saplı veya sapsız mukozal dalgalanmayı genellikle orta düzeyde bozan genellikle tek taraflı lezyonlardır. Polipler değişik iritanların (gastrik asit reflü, allerjenler, sigara dumanı vs...). vokal kordda meydana getirdikleri olumsuz şartlara ek olarak kişinin sesini yanlış kullanması sonucu oluşabilirler. Uygun vakalarda ses terapisi ve mikrolaringeal cerrahi ile tedavi edilirler. Reinke ödemi, artmış damar duvar kalınlığıyla subepitelyal bazal membran kalınlaşması sonucunda reinke mesafesinde sıvı birikimiyle ka-

rakterize bir tablodur. Etyolojide sigara ve laringofaringeal reflü yer almaktadır (3,4). Son yıllarda sigara kullanımındaki kısıtlamalar ve laringofaringeal reflünün tedavisinde ampirik olarak proton pompa kullanımı çok yaygınlaşmıştır.

Bu araştırmanın amacı kulak burun boğaz polikliniğimizde stroboskopik değerlendirme sonucunda tanı konulan organik ses bozukluğuna yol açan patolojilerin yaşa, cinsiyete, yıllara ve görülme sıklığına göre dağılımlarının değerlendirilmesidir.

## MATERYAL METOD

2011 Ekim, 2015 Şubat tarihleri arasında yapılan 1790 adet stroboskopi kaydı retrospektif olarak incelenmiştir. Muayenede 90 derece rijit laringoskop ile xion marka stroboskopi ile hastalara inspiryum ve ekspiryumun habituel görüntüleri ile uzamış /i/ sesi çıkartılarak yapılan kayıtlar kullanılmış olup mevcut kayıtlar iki ayrı otolaringolojist tarafından değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmede anterior komissürün net izlenemediği, bandların veya epiglotun kordların bütünüyle görünmesini ve hareketlerini kısmen de olsa engellediği, iki otolaringolojistin farklı ayrıncı tanı düşündüğü lezyonlar değerlendirme dışı bırakılmıştır. Ayrıca displazik lezyonlar in situ karsinom ayrımı histopatolojik olarak yapılamadığından çalışma dışı bırakılmıştır. Yaşları 7 ile 86 arasında değişen 584 vakada organik ses bozuk-

luğu tespit edildi. Hastaların yaş, cinsiyet ve lezyonun tipi kaydedildi. Lezyonların cinsiyete, yaş gruplarına ve yıllara göre dağılımı karşılaştırıldı.

## İstatistiksel Yöntem

İstatistiksel analizler IBM SPSS for Windows Version21.0 paket programında yapıldı. Sayısal değişkenler ortalaması±standart sapma ile kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile özetlendi. Yaş, cinsiyet ve tarih grupları arasında lezyon varlığı bakımından farklılık olup olmadığı ki kare testi ile incelendi. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alındı.

## BULGULAR

Araştırma kapsamında organik ses bozukluğu saptanan 584 vakanın yaş ortalaması  $43.01 \pm 15.0$ , ortancası 44 (Min-max: 7-86)' idi. İncelenenlerin %55.2'si (305 kişi) kadın, %41.8'i (244 kişi) erkek, %1.7'si (10 kişi) kız çocuğu ve %4.3'ü (25 kişi) erkek çocuğuydu. İncelenenlerin %6'sı (35 kişi) 18 yaşın altında, %81.8'i 18-60 yaş arasında (478 kişi), %12.2'si (71 kişi) 60 yaş üzerindeydi.

Lezyon dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir. Organik lezyonların dağılım sıklığına göre en sık polipler (%25.7) görülürken bunu reinke ödemi (%17) ve nodüller (%15.9) izlemektedir.

**Tablo 1:** Kord vokal benign lezyonlarının genel dağılımı

Lezyon	Sayı	Yüzde
Nodül	93	15.9
Polip	150	25.7
Reinke	99	17.0
Sulkus	38	6.5
Larenjit	48	8.2
Kist	35	6.0
Kandida	10	1.7
Presbilarinks	16	2.7
Granülom	13	2.2
Papillomatosis	6	1.0



Benign kord vokal lezyonlarının cinsiyete göre dağılımı tablo 2 de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Cinsiyet gruplarının lezyon varlığı bakımından karşılaştırılması

	Kadın n=305	Erkek n=244	Kız çocuk n=10	Erkek çocuk n=25	P
Nodül	64 (%21)	-	9 (%90)	20 (%80)	<0.001
Polip	55 (%18)	95 (%38.9)	-	-	<0.001
Reinke	59 (%19.3)	37 (%15.2)	-	3 (%12)	0.114
Sulkus	16 (%5.2)	22 (%9)	-	-	0.050
Larenjit	27 (%8.9)	21 (%8.6)	-	-	0.102
Kist	24 (%7.9)	8 (%3.3)	-	3 (%12)	0.045
Kandida	2 (%0.7)	8 (%3.3)	-	-	0.084
Presbilarinks	3 (%1)	13 (%5.3)	-	-	0.010
Granülom	6 (%2)	7 (%2.9)	-	-	0.552
Papillomatozis	-	6 (%2.5)	-	-	0.014

Araştırmaya dahil edilenlerden kadınların %21'inde (64 kişi), kız çocuklarının %90'ında (9 kişi), erkek çocuklarının %80'inde (20 kişi) nodül mevcuttu. Erişkin kadınlarda erkeklere oranla daha fazla nodül tespit edilmiştir. Aynı zamanda çocuklarda yetişkinlere oranla daha yüksek oranda nodül tespit edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilenlerden kadınların %18'inde (55 kişi), erkeklerin %38.9'unda (95 kişi) polip saptandı. Yetişkin katılımcıların cinsiyetlerine göre polip varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Erkeklerde kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha fazla polip varlığı görülmüştür.

Kadınların %19.3'ünde (59 kişi), erkeklerin %15.2'sinde (37 kişi) reinke ödemi saptanmıştır. Erkek çocuklarının ise %12'sinde reinke ödemi saptandı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Araştırmaya dahil edilenlerden kadınların %7.9'ünde (24 kişi), erkeklerin %3.3'ünde (8 kişi) kist saptandı. Erkek çocuklarının %12'sinde (3 kişi) kist saptandı. Katılımcılardan yetişkinlerin cinsiyetlerine göre kist varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Yetişkin kadınlarda erkeklere göre anlamlı derecede daha fazla kist saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilenlerden kadınların %1'inde (3 kişi), erkeklerin

%5.3'ünde (12 kişi) presbilarinks saptandı. Yetişkin kadınlarda erkeklere göre anlamlı derecede daha az presbilarinks saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Araştırmaya dahil edilenlerden erkeklerin %2.5'inde (6 kişi) laringeal papillomatozis saptanmıştır. Diğer taraftan kadınlarda, kız ve erkek çocuklarında ise hiç laringeal papillomatozis saptanmamıştır. Katılımcılardan yetişkinlerin cinsiyetlerine göre laringeal papillomatozis varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Yetişkin erkeklerde laringeal papillomatozis görülme sıklığı kadınlara göre anlamlı derecede daha fazladır. Lezyonların yaşa göre dağılımı tablo 3' de gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Yaş gruplarının lezyon varlığı bakımından karşılaştırılması

	<18 n=35	18-60 n=478	>60 n=71	P
Nodül	29 (%82.9)	64 (%13.4)	-	<0.001
Polip	-	140 (%29.3)	10 (%14.1)	<0.001
Reinke	3 (%8.6)	87 (%18.2)	9 (%12.7)	0.202
Sulkus	-	31 (%6.5)	7 (%9.9)	0.054
Larenjit	-	39 (%8.2)	9 (%12.7)	0.082
Kist	3 (%8.6)	31 (%6.5)	1 (%1.4)	0.114
Kandida	-	8 (%1.7)	2 (%2.8)	0.439
Presbilarinks	-	-	16 (%22.5)	<0.001
Granülom	-	10 (%2.1)	3 (%4.2)	0.266
Papillomatozis	-	4 (%0.8)	2 (%2.8)	0.298

Araştırmaya dahil edilenlerden 18 yaş ve altındakilerin %82.9'ünde (29 kişi) nodül saptandı. Diğer taraftan 18 yaşın üzerindeki %13.4'ünde (64

kişi) nodül saptandı. Katılımcıların yaş gruplarına göre nodül varlığı karşılaştırıldığında çocuklarda yetişkinlere göre istatistiksel anlamlı olarak daha

fazla oranda nodül saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Araştırmaya dahil edilenlerden 18-60 yaş arasındakilerin %29.3'ünde polip sap-

tanırken 60 yaş üzerindekiilerin %14.1'inde polip saptanmıştır 18 yaş ve altındakilerin ise hiçbirinde polip saptanmamıştır. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Katılımcılardan 18 yaş ve altındakilerin %8.6'sında (3 hasta) reinke ödemi saptandı.18-60 yaş arasındakiakilerin

%18.2'sinde (87 hasta), 60 yaş üzerindekiilerin ise %12.7'sinde (9 hasta) reinke ödemi saptandı. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Araştırma kapsamında laringostroboskopi yapılan 584 kişiden 2011 yılında 76'sına (%13), 2012 yılında 183'üne (

% 31.3), 2013 yılında 234'üne (%40.1) ve 2014 yılında ise 91'ine (%15.6) herhangi bir tanı konmuştur. Kord vokal benign lezyonlarının dört yıllık dağılım oranları tablo 4'de.

**Tablo 4:** Yıllara göre oluşturulan grupların kord vokal lezyon dağılımı bakımından karşılaştırılması

	2011 n=76	2012 n=183	2013 n=234	2014 n=91	P
Nodül	8 (%10)	33 (%18)	37 (%15.8)	15 (%16.5)	0.515
Polip	23 (%30.3)	45 (%24.6)	47 (%20.1)	35 (%38.5)	<b>0.006</b>
Reinke	9 (%11.8)	28 (%15.3)	48 (%20.5)	14 (%15.4)	0.258
Sulkus	9 (%11.8)	16 (%8.7)	10 (%4.3)	3 (%3.3)	<b>0.036</b>
Larenjit	15 (%19.7)	8 (%4.4)	22 (%9.4)	3 (%3.3)	<b>&lt;0.001</b>
Kist	3 (%3.9)	12 (%6.6)	15 (%6.4)	5 (%5.5)	0.854
Kandida	2 (%2.6)	-	5 (%2.1)	3 (%3.3)	<b>0.047</b>
Presbilar	3 (%3.9)	7 (%3.8)	3 (%1.3)	3 (%3.3)	0.320
Granulom	1 (%1.3)	5 (%2.7)	5 (%2.1)	2 (%2.2)	0.908
HPV	1 (%1.3)	1 (%0.5)	-	4 (%4.4)	<b>0.012</b>

2011 yılında katılımcıların %30.3'ü, 2012 yılında %24.6'sı, 2013 yılında %20.1'i ve 2014 yılında %38.5'i polip tanısı almıştır. Katılımcıların yıllara göre polip tanısı alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Saptanan bu fark birden fazla gruptan kaynaklanmaktadır.

2011 yılında katılımcıların %11.8'inde, 2012 yılında %8.7'sinde ve 2013 yılında %4.3'ünde sulkus görülürken 2014 yılında %3.3'sinde görülmüştür. Katılımcılarda yıllara göre sulkus görülme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

2011 yılında katılımcıların %19.7'sinde, 2012 yılında %4.4'ünde ve 2013 yılında %9.4'ünde larenjit görülürken 2014 yılında %3.3'ünde görülmüştür. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

2011 yılında katılımcıların %1.3'ünde, 2012 yılında %0.5'inde ve 2014 yılında %4.4'ünde laringeal papillomatosis görülürken 2013 yılında hiç görülmemiştir. Katılımcılarda yıllara göre laringeal papillomatosis görülme durumu arasında istatistiksel olarak an-

lamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Farkın kaynağını saptamak üzere yapılan post-hoc karşılaştırmalarda farkın 2013 yılından kaynaklandığı görülmüştür. 2013 yılında diğer yıllara göre anlamlı derecede daha az laringeal papillomatosis görülmüştür.

## TARTIŞMA

Organik ses bozuklukları disfoninin en sık nedenlerinden biri olup klinik değerlendirme tedavi şemasının oluşturulmasında büyük önem taşımaktadır. Her ne kadar reinke boşluğunu yerleşik lezyonların cerrahi ekplorasyonu ile elde edilen histopatolojik veriler kesin tanıda en önemli kriter olsa da lezyonların büyük kısmına laringostroboskopi ile doğru tanı konulabilmektedir. Stroboskopinin vibratuar paterni gösterebilmesi, mukozal dalga hareketinin izlenebilmesi, periyodisite ve vokal kordların kapanmasının farklı fonasyon aşamalarında aktif olarak değerlendirilebilmesi ses terapisine yönelik kararın verilmesinde ve cerrahi seçeneğinin hangi aşamada uygulanması gerektiğine ışık tutabilecek önemli ipuçları sağlamaktadır (5). Organik ses bozukluklarının değerlendirilmesinde stroboskopi en iyi ta-

nımlanmış muayene yöntemi olmakla birlikte nomenklatürdeki karışıklıklar ve sübjektif değerlendirmeye dayalı bir yöntem olduğu unutulmamalıdır.

Banjara ve ark. nın stroboskopik verilere dayanarak oluşturdukları çalışmada organik lezyonları dağılım sıklığına göre; vokal kord nodüllerinin birinci sırada (%22.3) olup, kanser(%12.5), kist (%8.9), paralizisi (%7.1), kronik larenjit (%6.3), polip(%5.4), bowing (%5.4), sulkus vokalis (%3.6), abduktör paralizisi (%3.6), akut larenjit(%2.7), lökoplazi (%1.8), konjesyon (%1.8),skar (%1.8), papillom (%1.8), reflü larenjit (%0.9) ve rinosporodiosis (%0.9) olmak üzere sıralamışlardır(6). Bizim çalışmamızda organik lezyonların dağılım sıklığına göre en sık polipler (%25.7) görülürken bunu reinke ödemi (%17) ve nodüller (%15.9) izlemektedir.

Ülkemizde 1996 yılında tütün ve tütün ürünleri satışının kısıtlanması, reklam kampanyalarının engellenmesi ile başlayan ve Ocak 2008 tarihinden itibaren kapalı alanlarda sigara içilmesinin yasaklanması ile tütün kullanımında istatistiksel olarak son yıllarda hızlı bir düşüşe yol açan bir sonuç elde edilmesini sağlamıştır (7). Bu du-

rumun benign vokal kord lezyonlarının dağılımında reinke ödemi başta olmak son 3 yılda (2011-2014) herhangi bir değişiklik yapıp yapmadığına bakıldığında istatistiksel olarak geçmiş yıllara göre belirgin bir fark olmadığını görmekteyiz. Mevcut bulgularımızın sigara kullanımından bağımsız olarak incelenmiş olmasına rağmen özellikle reinke ödemindeki dağılımın değişmemiş olmasının temel nedenlerinden birinin, sigaraya bağlı reinke ödemi oluşumunun yıllar süren bir döngüde oluştuğunu ve ilerleyen dekadlarda anlamlı fark oluşturabilecek bir örnekleme ulaşılabileceğimizi olduğunu düşünmekteyiz. Bununla birlikte laringofaringeal reflünün de benign kord vokal lezyonlarının oluşumunda rol oynadığı fakat sigaranın sinerjistik bir etkiyle değil kendi başına bir faktör olduğu da literatürde bildirilmiştir (8).

Yapılan çalışmalarda çocukların %6-24 ünde ses bozukluğu saptanmıştır ve bu oran erkek çocuklarında kız çocuklarına göre 2 veya 3 kat daha fazla bulunmuştur(9,10). Bizim çalışmamızda da organik patoloji tespit edilen çocuk hastaların 10'u kız 25'i erkekti. Erkek çocuklarda literatürle uyumlu olarak 2,5 kat daha fazla organik patoloji tespit edilmiştir. Bu çalışmada stroboskopik verilerin lezyon sıklığına göre dağılımına bakıldığında literatürden farklı olarak en sık polipler (%25.7) görülürken bunu reinke ödemi (%17) ve nodüller (%15.9) izlemektedir.

Vokal nodüller okul çağı çocuklarında ve erişkin kadınlarda daha sık görülürler (11-13). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde vokal cord nodülü erişkin kadın ve çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksek oranda görülmüştür (p<0.001).

Reinke ödeminde her iki cinsde eşit oranda rastlanılır. Özellikle 50 yaş üzeri bayanlarda ses kısıklığının en yaygın sebebi reinke ödemidir (14). Bizim çalışmamızda da kadınlarda (%19.3) ve erkeklerde (%15.2) reinke ödemi görülme sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (p<0.05).

## SONUÇ

Benign vokal kord lezyonları Kulak Burun Boğaz pratiğinde sık karşılaşılan sorunlardır. Kord vokal patolojilerini uygun klasifiye etmek ve hastalarda tedavi seçimine karar vermede laringostroboskopik değerlendirme önemlidir. Yaşa, cinsiyete ve yıllara göre benign kord vokal lezyonlarının dağılımında farklılıklar görülmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1- G. Keskin, E. Üstündağ, Ö. Aydın, ve ark. Benign Vokal Kord Lezyonlarında Videolaringostroboskopinin Değeri. Türk Otolaringoloji Arşivi, 2001, Feb; 2001; 39: 30-34.
- 2- Karkos PD, McCormick M. The etiology of vocal fold nodules in adults. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 200;17:420-423.
- 3- Dikkers FG, Nikkels PG. Lamina propria of the mucosa of benign lesions of the vocal folds. Laryngoscope. 1999;109:1684-1689.
- 4- Kraft M, Lüerssen K, Lubatschowski H, et al. Mucosal lesions in the larynx: predictive value of new imaging modalities for a histological diagnosis. HNO. 2008;56:609-613.
- 5- Rosen CA, Gartner-Schmidt J, Hathaway B, et al. A nomenclature paradigm for benign midmembranous vocal fold lesions. Laryngoscope. 2012;122: 1335-1341.
- 6- Banjara H1, Mungutwar V, Singh D, et al. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2012;64:150-157.
- 7- Coskun AS, Goktalay T, Havlucu Y, Dinc G; HAYAT Project Team. Effect of smoke-free legislation on smoking cessation rates in teachers in Manisa, Turkey. J Int Med Res. 2013;41:1622-1631.
- 8- Beltsis A, Katsinelos P, Kountouras J, et al. Double probe pH-monitoring findings in patients with benign lesions of the true vocal folds: comparison with typical GERD and the effect of smoking. EurArch Otorhinolaryngol. 2011;268: 1169-1174.
- 9- N.P. Connor, S.B. Cohen, S.M. Theis, et al. Attitudes of children with dysphonia, J. Voice 2008;22:197-209.
- 10- Trani M, Ghidini A, Bergamini G, et al. Voice therapy in pediatric functional dysphonia: a prospective study. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2007;71: 379-384.
- 11- Pontes P, De Biase N, Kyrillos L, et al. Importance of glottic configuration in the development of posterior laryngeal granuloma. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2001 Aug;110:765-769.
- 12- Pontes P, Kyrillos L, Behlau M, et al. Vocal nodules and laryngeal morphology. J Voice. 2002;16:408-414.
- 13- Choi SS, Cotton RT. Surgical management of voice disorders. Pediatr Clin North Am. 1989;36:1535-1549.
- 14- Scott-Brown Otolaryngology Sixth edition volume 5, 5/5/5, 1997.



# Ovaryan Endometrioma Olgularında Laparoskopik Kist Eksizyonu İle Laparoskopik Fenestrasyon, Drenaj Ve Argon Beam Coagulator İle Vaporizasyonun Ovaryan Rezerv Üzerine Etkileri

*The Effect of Laparoscopic Cystectomy and Vaporization With Argon Beam Coagulator on Ovarian Reserve*

Şerife Esra Çetinkaya, Ruşen Aytaç

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

**Amaç:** Endometrioma tedavisinde medikal tedavinin tek başına yeterli ve yerinin olmadığı, tedavide altın standartın cerrahi olduğu konusunda fikir birliği mevcuttur. Laparoskopik yaklaşım tercih edilen cerrahi tekniktir. Bununla beraber cerrahi ile özellikle de kistektomi ile over dokusuna ve rezervine zarar verilebilmektedir. Bu çalışmada laparoskopik endometrioma eksizyonu ve laparoskopik endometrioma fenestrasyon, drenaj ve argon beam coagulator ile koagülasyonunun ovaryan rezerv testleri üzerine etkileri olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve yöntem:** Çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda ovaryan endometrioma nedeni ile laparoskopi yapılan 20 – 37 yaş arası hastalarda gerçekleştirildi. Hastalara laparoskopik kistektomi (n= 7) veya laparoskopik fenestrasyon, drenaj ve argon beam coagulator ile vaporizasyon (n=4) yapıldı. Tüm hastalarda preoperatif 1 ay önce ve postoperatif 1 ay sonra 3.gün FSH, estradiol düzeyleri ve klomifen sitrat sonrası 10.gün FSH düzeyleri ile over rezervi değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde bazal FSH ve estradiol düzeyleri arasında, klomifen sitrat testi ile 10.gün ve 3+10.gün FSH düzeyleri arasında preoperatif ve postoperatif olarak fark bulunmamıştır. Laparoskopik kist eksizyonu ve ablasyonu yapılan gruplarda ayrı ayrı yine preoperatif ve postoperatif over rezerv testleri arasında fark bulunmamıştır. Daha önce laparotomik bilateral ovaryan endometrioma eksizyonu öyküsü olan 1 hasta haricinde tüm hastalarda over rezerv testleri normal olarak saptanmıştır.

**Sonuç:** Bu pilot çalışmada, endometrioma olgularında L/S kistektomi ve L/S fenestrasyon, drenaj ve argon beam coagulator ile vaporizasyonun bazal FSH, estradiol ve klomifen sitrat üzerine etkisi olmadığı görülmüştür. Argon beam koagulatörün endometrioma cerrahisinde kist duvarının ablasyonunda kullanılabilirliğinin ve cerrahinin over dokusu üzerine etkisinin araştırıldığı, her iki tekniğin duyarlı over rezervi belirteçleri ile karşılaştırıldığı randomize prospektif çalışmalara gereksinim vardır.

**Anahtar Sözcükler:** *Endometrioma, kistektomi, ablasyon, argon beam coagulator, over rezervi*

**Aim:** There is general agreement that medical treatment alone is inadequate and surgery is the gold standart in the treatment of ovarian endometriomas. Laparoscopy is the preferred surgical method. However, it has been proposed that surgery, especially cystectomy may damage ovarian tissue and reserve. In this study, we aimed to determine whether laparoscopic excision and laparoscopic fenestration, drainage and vaporization using the argon beam coagulator have any effect on ovarian reserve tests.

**Materials and methods:** Patients who underwent laparoscopy between 20 –37 years of age with endometriomas at the Ankara University Medical Faculty, Department of Obstetrics and Gynecology were included in the study. Laparoscopic cystectomy (n = 7) or laparoscopic fenestration, drainage and vaporization with the argon beam coagulator (n = 4) was performed. Ovarian reserve was measured by day 3 FSH, estradiol levels and day 10 FSH levels after clomiphene citrate challenge test in all patients and preoperative and postoperative levels were compared.

**Results:** There were no significant differences in basal FSH, estradiol levels and day 10/day 10+3 FSH levels preoperatively and postoperatively in all patients. The ovarian reserve tests were also similar preoperatively and postoperatively in the laparoscopic cystectomy or vaporization groups. Ovarian reserve tests were found to be normal in all patients but one with a history of laparotomic excision of bilateral endometriomas.

**Conclusion:** In this preliminary study, no effect on basal FSH, estradiol and clomiphene citrate challenge test with both surgical techniques has been observed. A prospective, randomized study is needed to make a definitive conclusion regarding the effect of cystectomy and ablation on ovarian reserve and the use of argon beam coagulator in endometrioma surgery.

**Key Words:** *Endometrioma, kistektomi, ablation, argon beam coagulator, ovarian reserve*

Geliş tarihi: 02.05.2015 • Kabul tarihi: 20.05.2015

İletişim

Doç. Dr. Şerife Esra ÇETİNKAYA  
Tel: +90 312 595 62 88  
GSM: +90 533 520 75 73  
E-posta: esrascetinkaya@yahoo.com  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Endometriozis uterus dışında fonksiyonel endometrial gland ve stromanın varlığı olarak tanımlanan, üreme çağındaki kadınlarda sık görülen bir jinekolojik problemdir. Prevalansı genel popülasyonda %10, subfertilitesi olan kadınlarda % 25-40 olarak bildirilmektedir (1). Endometrioma, overde endometriyal gland ve stroma ile döşeli kist oluşumudur ve endometriozisi olan kadınların yaklaşık % 17 – 44'ünde görülmektedir (2). Ciddi ağrı sebebi olmasının yanı sıra infertiliteye yol açmakta, over rezervinin ve ovaryan stimülasyona yanıtın azalmasına neden olmaktadır (3, 4). Endometrioma tedavisi cerrahidir. Kistektomi (kist duvarının soyulması ve/veya eksizeyonu) ve fenestrasyon, drenaj, kist duvarının ablasyonu temel tekniklerdir ya da her iki tekniğin kombinasyonunu kullananlar mevcuttur (5). Ancak, hangi tekniğin endometrioma tedavisinde en uygun seçenek olduğu konusu hala tartışmalıdır (5-8). Kistektomi ile endometrioma ve ağrı rekürrensi daha düşük ve gebelik sonuçları daha iyi bulunduğu için genel olarak tercih edilen yöntem olmuştur (7, 9). Bununla beraber, ovaryan doku kaybına, over rezervinin ve ovulasyon indüksiyonuna over yanıtının azalmasına neden olduğunun gösterilmesi (4, 8-12), bu nedenle de fonksiyonel over dokusunu koruma kaygısı ilgiyi fenestrasyon, drenaj ve ablasyona yöneltmiştir (13-15).

Argon beam coagulator (ABC), laparoskopik cerrahide kullanılan bir elektriksiz enerji kaynağıdır. Bir çeşit ünipolar koterdir; ancak, elektronlar dokuya dokunmadan ünipolar elektrod vasıtasıyla argon gazı aracılığı ile taşınmaktadır. Bu teknikte, duman oluşmamakta, aynı zamanda gazın akışının oluşturduğu etkiyle, kan veya irrigasyon sıvısı gibi sıvılar uzaklaştırılarak elektrik enerjisi doğrudan ka-

nama alanlarına ve koagule edilmek istenen alanlara yönlendirilebilmektedir. Çok çeşitli cerrahilerde kullanım alanı bulmuştur; kanamanın fazla olduğu presakral nörektomi, pulmoner, hepatik, renal/mesane, kolorektal cerrahilerde, tümör cerrahilerinde, myomektomide etkilidir. Özellikle enteroliz ve adezyolizde, doku koagülasyon derinliği 2-3 mm ile sınırlı olduğu için, parenkim hasarının az, etkili ve güvenli olduğu bildirilmektedir (16-26).

Bu pilot çalışmada, ovaryan endometrioma olgularında laparoskopik kist eksizeyonu ile laparoskopik fenestrasyon, drenaj ve ABC ile vaporizasyonun ovaryan rezerv üzerine etkilerini 3.gün FSH, estradiol ve klomifen sitrat testi (CCCT) ile araştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda ovaryan endometrioma nedeni ile laparoskopik yapılan 13 hastada gerçekleştirildi. Çalışmaya endometrioma saptanan 20 – 37 yaş arası hastalar dahil edildi. Otuzüç yaş üzeri ve son altı ay içinde hormonal tedavi alan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Endometrioma tanısı preoperatif olarak öykü, jinekolojik muayene ve transvajinal veya transabdominal ultrasonografi ile kondu. Ultrasonografi siklusun proliferatif fazında yapıldı. İki hasta intraoperatif olarak basit seröz kist saptanması nedeni ile çalışma dışı bırakıldı. Hastalara laparoskopik kistektomi (n= 7) veya laparoskopik fenestrasyon, drenaj ve argon beam coagulator ile vaporizasyon (n=4) yapıldı.

Tüm operasyonlar genel anestezi altında umbilikus altı, her iki inguinal bölge

ve gereğinde suprapubik insizyonlarla gerçekleştirildi. Tüm pelvik ve peritoneal organların inspeksiyonu yapıldı. Adezyonların görüldüğü vakalarda adezyoliz keskin, künt diseksiyonlarla ve hidrodiseksiyonla gerçekleştirildi, overler tümüyle mobilize edildi. Onüç vakanın 11'inde intraoperatif endometrioma tanısı doğrulandı, 2 hastada kistin korpus luteum kisti olduğu tespit edildi. Tüm endometriomalar insizyonla drene edildi, serum fizyolojik ile irrigasyonu takiben kist yüzeyleri incelendi.

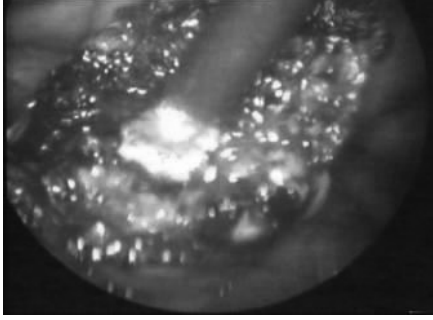
Kistektomi yapılan grupta (n= 7) kist kapsülü iki atravmatik forseps yardımıyla soyularak çıkarıldı. Bipolar ve ünipolar koagülasyon ile hemostaz sağlandı. Over yüzeyinde ve diğer peritoneal yüzeylerdeki endometriotik odaklar da bipolar koter ile koagule edildi. Kist kapsülü histolojik incelemeye gönderildi.

Fenestrasyon, drenaj ve vaporizasyon yapılan grupta (n= 4) tüm kist kapsülü argon beam coagulator ile koagule edildi. Koagülasyon prob dokuya 3 mm uzaktan tutularak yapıldı. Argon gazının akış hızı 2-4 L/dk, gücü 80W olacak şekilde ayarlandı. İntraabdominal basınç dikkatli bir şekilde 15 mmHg'yi aşmamak üzere monitorize edildi. Overlere sütür konmayarak açık bırakıldı. Over yüzeyinde ve peritoneal yüzeylerdeki odaklar 40 W ile koagule edildi. Tüm laparoskopik işlemlerden sonra abdominal kavite serum fizyolojik ile irrigate edildi, 500 ml serum fizyolojik pelviste bırakıldı. Endometrioma fenestrasyonu ve drenajı sonrasında kist kapsülünün ABC ile koagülasyonu ve ligamentum latum arka yaprağındaki endometriotik odakların ABC ile koagülasyonu şekil 1-6'da gösterilmiştir.

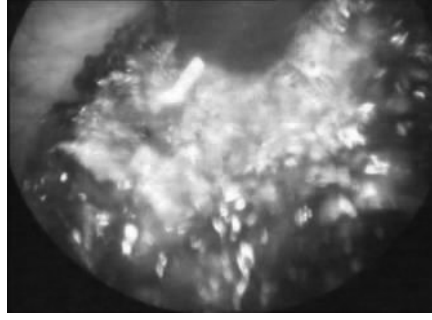
Tüm hastalarda preoperatif 1 ay önce ve postoperatif 1 ay sonra over rezervi değerlendirildi. Over rezervini değerlendirmek amacıyla CCCT uygulandı. Siklusun 3.gününde bazal FSH ve estradiol ölçümünü takiben 5 –

9.günlerde 100 mg/gün klomifen sitrat verildi. Onuncu günde tekrar FSH ve estradiol ölçümleri alındı. Tüm hastalarda preoperatif ve postoperatif 3.gün FSH, 3.gün estradiol, 10.gün FSH düzeyleri karşılaştırıldı. Ayrıca, 3

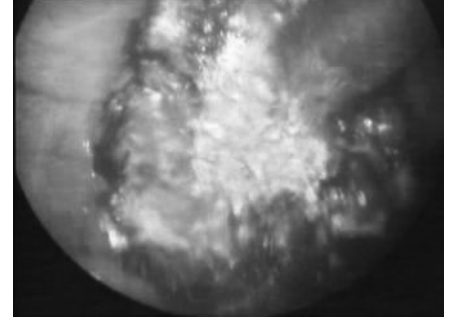
ve 10.gün FSH düzeylerinin toplamı da preoperatif ve postoperatif olarak karşılaştırıldı. Karşılaştırma iki operasyon grubunda ayrı ayrı tekrarlandı. Normal kabul edilen hormon düzeyleri tablo 1’de verilmiştir.



Şekil 1

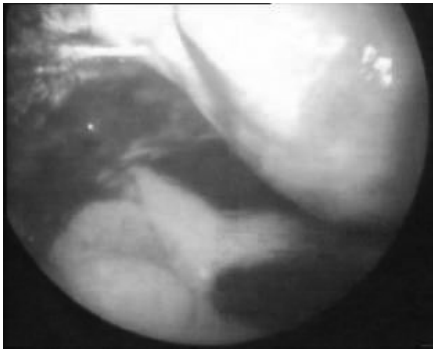


Şekil 2

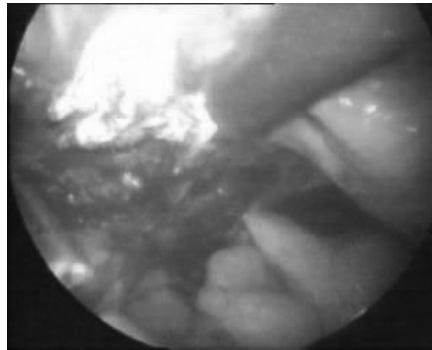


Şekil 3

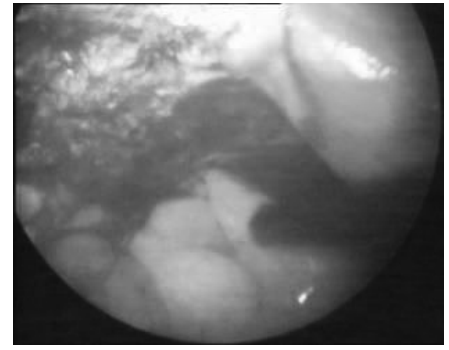
Şekil 1, 2, 3: Endometrioma fenestrasyonu ve drenajı sonrasında kist kapsülünün ABC ile koagülasyonu .



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6

Şekil 4, 5, 6: Ligamentum latum arka yaprağındaki endometriotik odakların ABC ile koagülasyonu

Tablo 1: Normal hormon düzeyleri

Test	Normal
3.gün FSH	< 12 mIU/mL
3.gün estradiol	< 80 pg/mL
CCCT ile 10.gün FSH	< 12 mIU/mL
CCCT ile 3+10.gün FSH	< 26 mIU/mL

Tablo 2: Gruplara göre endometriomaların dağılımı ve ortalama çapları

	Hasta sayısı	Endometrioma sayısı (n)			Endometrioma çapı (Ort±SD cm)
		Unilateral	Bilateral	Toplam	
L/S kistektomi	7	4	4	12	3.58 ± 1.50
L/S vaporizasyon	4	3	1	5	4.20 ± 1.78
Toplam	11	7	5	17	3.76 ± 1.56

Tablo 3: Hastaların preoperatif ve postoperatif 3.gün FSH düzeylerinin karşılaştırılması

	3.gün FSH düzeyleri (Ort ± SD mIU/mL)		P
	Preoperatif	Postoperatif	
L/S kistektomi	6.25 ± 1.25	7.3 ± 4.50	0.80
L/S vaporizasyon	6.18 ± 1.73	4.78 ± 2.18	0.48
Tüm hastalar	6.23 ± 1.38	6.40 ± 3.90	0.39

Tablo 4: Hastaların preoperatif ve postoperatif 3.gün estradiol düzeylerinin karşılaştırılması

	3.gün estradiol düzeyleri (Ort ± SD pg/mL)		P
	Preoperatif	Postoperatif	
L/S kistektomi	36.49 ± 13.20	46.44 ± 41.53	0.71
L/S vaporizasyon	30.99 ± 11.86	49.8 ± 47.3	0.88
Tüm hastalar	34.49 ± 12.43	47.66 ± 41.34	0.97

**Tablo 4.5:** Hastaların CCCT sonrası preoperatif ve postoperatif 10.gün ve 3+10.gün FSH düzeylerinin karşılaştırılması

	CCCT sonrası 10.gün FSH düzeyleri (Ort ± SD mIU/mL)		p	CCCT sonrası 3+10.gün FSH düzeyleri (Ort ± SD mIU/mL)		p
	Preoperatif	Postoperatif		Preoperatif	Postoperatif	
L/S kistektomi	8.07 ± 3.35	10.59 ± 11.19	0.90	14.33 ± 4.4	18 ± 15.04	0.80
L/S vaporizasyon	8.22 ± 2.04	6.29 ± 1.24	0.20	14.42 ± 3.33	11.08 ± 21.45	0.34
Tüm hastalar	8.12 ± 2.82	9.02 ± 8.95	0.39	14.36 ± 3.87	15.48 ± 12.2	0.29

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 11 hastanın 7'sine (% 63.6) laparoskopik kistektomi, 4'üne (% 36.4) laparoskopik ABC ile vaporizasyon uygulanmıştır. Tüm hastaların ortalama yaşı  $29.7 \pm 5.81$  (20 – 37) idi. Kistektomi grubundaki hastaların ortalama yaşı  $30.4 \pm 5.28$  (21 – 37), vaporizasyon grubundakilerin ise  $27.25 \pm 6.94$  (20 – 35) idi.

Toplam endometrioma sayısı 17 idi. Endometriomaların 12'sine eksizyon, 5'ine argon beam coagulator ile vaporizasyon uygulandı. Ortalama endometrioma çapı  $3.76 \pm 1.56$  cm (1 – 7 cm) idi (Tablo 2).

Eksizyon grubundaki hastaların preoperatif ve postoperatif 3.gün FSH düzeyleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi. Preoperatif ve postoperatif ortalama 3.gün FSH düzeyleri sırasıyla  $6.25 \pm 1.25$  mIU/mL ve  $7.3 \pm 4.50$  mIU/mL idi ( $p=0.80$ ).

Vaporizasyon yapılan hastaların preoperatif ve postoperatif 3.gün FSH düzeyleri arasında fark bulunmadı. Preoperatif ve postoperatif ortalama 3.gün FSH düzeyleri sırasıyla  $6.18 \pm 1.73$  mIU/mL ve  $4.78 \pm 2.18$  mIU/mL idi ( $p=0.48$ ).

Tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde preoperatif ve postoperatif 3.gün FSH düzeyleri arasında yine fark izlenmedi. Preoperatif ve postoperatif ortalama 3.gün FSH düzeyleri sırasıyla  $6.23 \pm 1.38$  mIU/mL ve  $6.40 \pm 3.9$  mIU/mL idi ( $p=0.39$ ) (Tablo 3).

Kistektomi yapılan hastaların preoperatif ve postoperatif 3.gün estradiol düzeyleri arasında fark saptanmadı; sırasıyla  $36.49 \pm 13.20$  pg/mL ve  $46.44 \pm 41.53$  pg/mL ( $p=0.71$ ) olarak bulundu. Vaporizasyon grubundaki hastala-

rın preoperatif ve postoperatif estradiol düzeyleri arasında fark izlenmedi. Preoperatif ve postoperatif ortalama 3.gün estradiol düzeyleri sırasıyla  $30.99 \pm 11.86$  pg/mL ve  $49.8 \pm 47.3$  pg/mL ( $p=0.88$ ) bulundu.

Hastalar birlikte değerlendirildiğinde preoperatif ve postoperatif 3.gün estradiol düzeyleri yine benzer bulundu. Preoperatif ve postoperatif ortalama 3.gün estradiol düzeyleri sırasıyla  $34.49 \pm 12.43$  pg/mL ve  $47.66 \pm 41.34$  pg/mL idi ( $p=0.97$ ) (Tablo 4)

Bazal hormon düzeylerini takiben klomifen sitrat testi uygulanarak 10.gün ve 3+10 gün FSH düzeyleri preoperatif ve postoperatif olarak karşılaştırıldı. Eksizyon yapılan hastalarda, vaporizasyon yapılan hastalarda ve tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde preoperatif ve postoperatif 10.gün ve 3+10.gün FSH düzeyleri benzer bulundu (Tablo 5).

Bir hasta haricinde tüm hastaların preoperatif ve postoperatif bazal FSH, estradiol düzeyleri, klomifen sitrat sonrası 10.gün ve 3+10.gün FSH düzeyleri normal sınırlar içinde idi. L/S bilateral endometrioma eksizyonu yapılan 32 yaşında bir hastanın 4 yıl önce geçirilmiş L/T bilateral endometrioma eksizyonu öyküsü mevcuttu. Bu hastanın preoperatif 10.gün FSH, postoperatif 3.gün FSH, 10.gün ve 3+10.gün FSH düzeyleri anormal bulundu.

L/S sağ endometrioma drenajı ve vaporizasyonu (3 cm) yapılan 1 hastanın takibinde postoperatif 8.ayda spontan gebelik izlenmiştir; gebeliğin 7.haftasında abortus ile sonuçlanmıştır.

Kistektomi yapılan tüm hastalarda endometrioma tanısı histopatolojik olarak doğrulanmıştır.

## TARTIŞMA

Bu pilot çalışmada, laparoskopik endometrioma eksizyonu ve laparoskopik endometrioma fenestrasyon, drenaj ve ABC ile koagülasyonu yapılan hastalarda preoperatif ve postoperatif bazal FSH ve E<sub>2</sub> düzeyleri ve CCCT sonuçlarında fark bulunmamıştır.

Endometriomaların laparoskopik cerrahisinde hangi tekniğin en uygun seçeneği olduğu konusu hala tartışmalıdır. Bu tartışmanın ana nedeni rekürrens oranları yanı sıra over dokusuna verilen zarar konusudur. Endometriomaların patogenezi ile ilgili bir görüşe göre endometrioma çoğu vakada korteksin invajinasyonu ile oluşmaktadır (27, 28). Bir diğer görüş ise endometriomanın kortekse invajine epitelyal inklüzyonların metaplazisi ile geliştiğidir (29). Buna göre, endometrial kapsülün over korteksine çok yakın yerleşimli olduğu ve endometriomalarda kistektominin ovaryan kortekste kayba yol açacağı ileri sürülmüştür (30). Hachisuga ve ark laparoskopik endometrioma eksizyonu ile folikül kaybı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada ise kolay soyulan endometriomaların kapsüllerinin tümünde ovaryan stroma varlığını, % 68.9'unda 1 – 25 primordial folikül varlığını göstermişlerdir. Kistektominin over stromasına zarar verdiği ve folikül kaybına neden olduğu sonucuna varmışlardır (10).

Endometriomalarda cerrahinin over rezervine zarar verip vermediği pek çok çalışmada araştırılmıştır ve çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Marconi ve Canis ovaryan dokuya zarar vermeden dikkatli bir cerrahi teknikte yapıldığında laparoskopik kistektominin stimulyona over yanıtını etkile-



mediğini bildirmişlerdir (31, 32). Buna karşın, Ho ve ark 32 hastada kistektomi yapılan overler ile aynı hastaların normal overlerini karşılaştırmışlardır. Kistektomi yapılan overlerin foliküler yanıtının aynı hastanın normal overine göre anlamlı olarak azaldığı gösterilmiştir (33). Loh ve ark kistektomi yapılan overlerde gonadotropinlerle stimülasyona verilen yanıtın kontralateral overle benzer olduğunu, ancak < 35 yaş kadınlarda doğal ve klomifen sitratla stimüle sikluslarda kistektomi yapılan overde folikül yanıtının anlamlı olarak azaldığını bildirmişlerdir (34). Ovulasyon indüksiyonuna over yanıtının yanı sıra, çok sayıda çalışmada endometrioma eksizyonunun over rezervi belirteçleri üzerine etkisi de ölçülmüştür. Laparoskopik kistektominin FSH ve estradiol gibi diğer over rezervi belirteçleri üzerine etkisi az sayıda çalışmada incelenmiştir (8, 14, 35-37). Bu çalışmalardan biri hariç hepsinde bizim sonuçlarımıza benzer şekilde FSH düzeylerinde postoperatif değişiklik görülmemiştir. Alborzi ve ark'nın çalışmasında ise bütün hastalarda kistektomi sonrası FSH düzeylerinde anlamlı yükselme görülmüştür (8).

Bu çalışmada hasta sayısının az oluşu nedeniyle kesin sonuçlar çıkarılamamakla birlikte, over rezerv testlerinin

preoperatif ve postoperatif değişmesinin nedenleri arasında cerrahi teknik ne olursa olsun, kaybedilen over dokusunun az oluşu olabilir. Cerrahi ile over dokusuna zarar verilebilmektedir, ancak hasarın yapılan cerrahi tekniğe ve cerrahın deneyimi ile de ilişkili olduğu gösterilmiştir (5, 36, 37). Ayrıca, geçirilen operasyon sayısı ve endometriomaların bilateral oluşu over rezervini olumsuz etkilemekte, tekrarlayan cerrahiler ile over dokusuna daha fazla hasar verilebilmektedir (5, 8); çok yeni bir çalışmada ikinci kez endometrioma eksizyonu yapılan hastalarda bazal FSH'nın daha yüksek, AMH'nın daha düşük olduğu gösterilmiştir (39). Bizim çalışmamızda da, sadece daha önce laparotomik bilateral ovaryan endometrioma eksizyonu öyküsü olan hastada preoperatif ve postoperatif FSH değerleri ve CCCT sonucu yüksek bulunmuştur.

Endometrioma eksizyonu ile over dokusuna verilebilecek hasar kaygısı ilgiyi yeniden fenestrasyon ve ablasyon tekniklerine yöneltmiştir. Ablasyon over rezervine daha az zarar veriyor gibi görünmektedir ancak çalışmalar henüz yetersizdir (7,12). Ablasyon tekniğinde bipolar koagülasyon kullanımının over dokusu üzerine termal zarar vereceği kaygısı da başka enerji

modalitelerinin arayışına neden olmuştur (15). Biz bu çalışmada doku penetrasyonunun ve doku hasarının daha az olduğu bildirilen ABC'ü kullandık. Kullandığımız hasta sayısı az olmasına karşın preoperatif ve postoperatif bazal FSH, estradiol ve CCCT sonuçlarında bir fark göremedik. Kullanımının cerrahi olarak kolay ve dumansız olduğu, hızlı ve kontrollü bir koagülasyon sağlanabildiği görülmüştür. Jinekolojide tümör cerrahisinde, myomektomide ve obstetrik kanamaların kontrolünde kullanılmış bir teknik olmasına rağmen literatürde endometrioma kist duvarı ablasyonunda kullanımına ilişkin bir çalışma bildirilmemiştir.

Bu çalışmada, endometrioma olgularında L/S kistektomi ve L/S fenestrasyon, drenaj ve ABC ile vaporizasyonun bazal FSH, estradiol ve CCCT üzerine etkisi olmadığı görülmüştür. Kullanılan cerrahi teknikte birlikte uygulayıcının deneyimi önemli görünmektedir. Argon beam koagülatörün endometrioma cerrahisinde kist duvarının ablasyonunda kullanılabilirliğinin ve cerrahinin over dokusu üzerine etkisinin araştırıldığı, kistektomi ve ablasyon tekniklerinin duyarlı over rezervi belirteçleri ile karşılaştırıldığı randomize prospektif çalışmalara gereksinim vardır.

## KAYNAKLAR

1. Ozkan S, Murk W, Arici A. Endometriosis and Infertility. Epidemiology and evidence based treatments. Annals of the New York Academy of Sciences 2008; 1127: 92-100.
2. Busacca M, Vignali M: Ovarian endometriosis: from pathogenesis to surgical treatment. Curr Opin Obstet Gynecol 2003; 15: 321-326.
3. Gupta S, Agarwal A, Agarwal R, et al. Impact of ovarian endometrioma on assisted reproduction outcomes. Reprod Biomed Online 2006; 13: 349-360.
4. Uncu G, Kasapoglu I, Ozerkan K, et al. Prospective assessment of the impact of endometriomas and their removal on ovarian reserve and determinants of the rate of decline in ovarian reserve. Human Reproduction 2013; 28: 2140-2145.
5. Jadoul P, Kitajima M, Donnez O, et al. Surgical treatment of ovarian endometriomas: state of the art? Fertil Steril 2012; 98: 556-563.
6. Donnez J, Lousse JC, Jadoul P, et al. Laparoscopic management of endometriomas using a combined technique of excisional (cystectomy) and ablative surgery. Fertil Steril 2010; 94: 28-32.
7. Dan H, Limin F. Laparoscopic Ovarian Cystectomy versus Fenestration/Coagulation or Laser Vaporization for the Treatment of Endometriomas: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Gynecol Obstet Invest 2013; 76: 75-82.
8. Alborzi S, Keramati P, Younesi M, et al. The impact of laparoscopic cystectomy on ovarian reserve in patients with unilateral and bilateral endometriomas. Fertil Steril 2014; 101: 427-34.
9. Hart RJ1, Hickey M, Maouris P, Bucket W. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. Cochrane Database Syst Rev. 2008; 16:CD004992.
10. Hachisuga T, Kawarabayashi T. Histopathological analysis of laparoscopically treated ovarian endometriotic cysts with special reference to loss of follicles. Hum Reprod 2002; 17: 432-435.
11. Raffi F, Metwally M, Amer S. The Impact of Excision of Ovarian Endometrioma on Ovarian Reserve: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Endocrinol Metab 2012; 97: 3146-3154.
12. Var T, Batioglu S, Tonguc E, et al. The effect of laparoscopic ovarian cystectomy versus coagulation in bilateral endometriomas on ovarian reserve as determined by antral follicle count and ovarian volume: a prospective randomized study. Fertil Steril 2011; 95: 2247-2250.
13. Carmona F, Martinez-Zamora A, Rabanal A, et al. Ovarian cystectomy versus laser vaporization in the treatment of ovarian endometriomas: a randomized clinical

- trial with a five-year follow-up. *Fertil Steril* 2011;96:251–254.
14. Tsolakidis D, Pados G, Vavilis D, et al. The impact on ovarian reserve after laparoscopic ovarian cystectomy versus three-stage management in patients with endometriomas: a prospective randomized study. *Fertil Steril* 2010;94:71–76.
  15. Roman H, Auber M, Mokdad C, et al. Ovarian endometrioma ablation using plasma energy versus cystectomy: a step toward better preservation of the ovarian parenchyma in women wishing to conceive. *Fertil Steril* 2011;96:1396–400.
  16. Daniell JF, Dover RW. Laparoscopic use of the argon beam coagulator. In: *Endoscopic Surgery for Gynecologists*, second edition, Sutton C, Diamond MP. P: 1998;105-110.
  17. Asensio JA1, Mazzini FN, Gonzalo R, et al. Argon beam coagulator: an effective adjunct to stapled pulmonary tractotomy to control hemorrhage in penetrating pulmonary injuries. *J Am Coll Surg*. 2012 ; 214: e9-e12.
  18. Kandeel A1, Meguid A, Hawasli A. Controlling difficult pelvic bleeding with argon beam coagulator during laparoscopic ultra low anterior resection. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2011; 21: e21-23.
  19. Saurabh S1, Strobos EH, Patankar S, et al. The argon beam coagulator: a more effective and expeditious way to address presacral bleeding. *Tech Coloproctol*. 2014; 18: 73-76.
  20. Fanning J, Hojat R, Johnson J, et al. Laparoscopic cytoreduction for primary advanced ovarian cancer. *JLS* 2010; 14: 80-82.
  21. Fischer L1, Seiler CM, Broelsch CE, et al. Hemostatic efficacy of TachoSil in liver resection compared with argon beam coagulator treatment: an open, randomized, prospective, multicenter, parallel-group trial. *Surgery*. 2011;149:48-55.
  22. Okada T1, Sasaki F, Kurauchi N, et al. Laparoscopic liver biopsy using cup-shaped punch biopsy forceps and argon beam coagulator in children. *Pediatr Surg Int*. 2007; 23: 947-951.
  23. Brand E, Pearlman N. Electrosurgical debulking of ovarian cancer: a new technique using the argon beam coagulator. *Gynecol Oncol* 1990; 39: 115–118.
  24. Wines MP1, Lynch WD. A new minimally invasive technique for treating radiation cystitis: the argon-beam coagulator. *BJU Int*. 2006; 98: 610-612.
  25. Karam AK, Bristow RE, Bienstock J, et al. Argon beam coagulation facilitates management of placenta percreta with bladder invasion. *Obstet Gynecol* 2003; 102:555-556.
  26. Shrivastava VK1, Imagawa D, Wing DA. Argon beam coagulator for treatment of hepatic rupture with hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets (HELLP) syndrome. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 525-526.
  27. Brosens I, Sutton C. Laparoscopic treatment of ovarian endometriomas. In: *Endoscopic surgery for gynecologists*, second edition, WB Saunders, 1998: 221-232.
  28. Brosens IA, Puttemans PJ, Deprest J. The endoscopic localization of endometrial implants in the ovarian chocolate cyst. *Fertil Steril* 1994; 61: 1034-1038.
  29. Nisolle M, Donnez J. Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities. *Fertil Steril* 1997; 68: 585-596.
  30. Donnez J, Nisolle M, Gillet N, Smets M, Bassil S, Casanas-Roux F. Large ovarian endometriomas. *Hum Reprod* 1996; 11:641-646.
  31. Marconi G, Vilela M, Quintana R, et al. Laparoscopic cystectomy of endometriomas does not affect the ovarian response to gonadotropin stimulation. *Fertil Steril* 2002; 78: 876-878.
  32. Canis M, Pouly JL, Tamburro S, et al. Ovarian response during IVF-embryo transfer cycles after laparoscopic ovarian cystectomy for endometriotic cysts of > 3 cm in diameter. *Hum Reprod* 2001; 16: 2583-2586.
  33. Ho HY, Lee RK, Hwu YM, et al. Poor response of ovaries with endometrioma previously treated with cystectomy to controlled ovarian hyperstimulation. *J Assist Reprod Genetics* 2002; 19: 507-511.
  34. Loh FH, Tan AT, Kumar J, et al. Ovarian response after laparoscopic ovarian cystectomy for endometriotic cysts in 132 monitored cycles. *Fertil Steril* 1999; 72: 316-321.
  35. Biacchiardi CP, Piane LD, Camanni M, et al. Laparoscopic stripping of endometriomas negatively affects ovarian follicular reserve even if performed by experienced surgeons. *Reprod Biomed Online* 2011; 23: 740–746.
  36. Iwase A, Hirokawa W, Goto M, et al. Serum anti-Mullerian hormone level is a useful marker for evaluating the impact of laparoscopic cystectomy on ovarian reserve. *Fertil Steril* 2010; 94:2846–2849.
  37. Celik HG, Dogan E, Okay E, et al. Effect of laparoscopic excision of endometriomas on ovarian reserve: serial changes in the serum antimullerian hormone levels. *Fertil Steril* 2012; 97: 1472–1478.
  38. Broer SL, Mol BW, Hendriks D, et al. The role of antimullerian hormone in prediction of outcome after IVF: comparison with the antral follicle count. *Fertil Steril* 2009;91:705–714.
  39. Ferrero S, Scala C, Racca A, et al. Second surgery for recurrent unilateral endometriomas and impact on ovarian reserve: a case-control study. *Fertil Steril*. 2015;103:1236-1243.

## KONU DİZİNİ / SUBJECT INDEX

<b>A</b>		Gerontoloji	3:99	<b>O</b>	
Ablasyon	3:123	Göz kapama sensitivitesi	2:57	Ochrobactum Anthropi	3:109
Absanslı Göz Kapağı Myoklonisi	2:57	<b>H</b>		Over Rezervi	3:123
Argon Beam Coagulator	3:123	Hepatit Seroprevalansı	2:59	<b>Ö</b>	
Aydınlatılmış Onam	3:87	Hidatik Kist	1:29	Ön Göğüs Duvarı	3:111
<b>B</b>		Hubeyş Tiflisi	2:51	<b>P</b>	
Beceri Eğitimi	3:87	Hydroeyurea	2:79	Prognoz	2:57
Beyanu's-Sına 'at	2:51	<b>İ</b>		Protein S Eksikliği	1:25
Bilgisayarlı Tomografi	2:67	İletişim Becerileri	3:87	<b>R</b>	
Biyopsi	1:17	İmmünsüpresyon	3:109	Rhizobium Radiobacter	1:21
Boyun	3:113	İsmail Cürcani	3:99	<b>S</b>	
Bronkoskopi	1:17	<b>J</b>		Sağlık Personeli	2:43;383
<b>C</b>		Juvenil Absans Epilepsisi	2:57	Schwannom	1:37
Cerrahi Akciğer Biyopsisi	1:17	Juvenil Myoklonik Epilepsi	2:57	Serebral	1:29
<b>D</b>		<b>K</b>		Simülasyon Teknikleri	3:87
Deprem	2:59	Karotis Stenoza	1:5	Soğutma	1:33
Difüz İnterstisyel Akciğer Hastalıkları	1:17	Karpal Tünel Sendromu	1:1	Standardize Hasta	3:87
Disfoni	3:117	Kas Varyasyonu	3:111	<i>Streptococcus Oralis</i>	2:63
Doppler Ultrasonografi	1:5	Kateter Anjiyografi	1:5	Stres Üriner İnkontinans	2:73
Düzce	2:59	Kemik İliği Kültürü	2:63	<b>T</b>	
<b>E</b>		Kistektomi	3:123	Testis	1:33
Eksremite Ülseri	2:79	Konuş Medullaris	1:37	Tıp Tarihi	2:51 ;3:99
Elektromonitörizasyon	1:37	Korunma	2:43;3:83	Transobturator Tape	2:73
Endometrioma	3:123	<b>L</b>		Türk Tıp Tarihi	3:99
Enfeksiyon	2:43;3:83	Laringostroboskopi	3:117	<b>U</b>	
Enfektif Endokardit	1:21;2:63	Lipom	3:113	Ultrasonografi	2:67;3:113
Esansiyel Trombositemi	2:79	<b>M</b>		<b>V</b>	
Etyoloji	2:43;3:83	Malaleuca hidrojel	1:33	Vokal Kord	3:117
<b>F</b>		Median Sinir	1:1	<b>Y</b>	
Fırsatçı Enfeksiyon	3:109	Mezenterik Pannikülit	2:67	Yanık	1:33
<b>G</b>		Mezenter Ven Trombozu	1:25	Yaşlı	3:99
Gece Parestezisi	1:1	Miks Üriner İnkontinans	2:73	<b>Z</b>	
Genital	1:33	MR Anjiyografi	1:5	Zahire-i H'arezmsahi	3:99
Geriatric	3:99	Musculus sternalis	3:111		

## YAZAR DİZİNİ / AUTHOR INDEX

A		F		S-Ş	
Abalı AE.	1:33	Fitöz S.	1:25	Salman E.	2:43;3:83
Aciduman A.	2:51;3:87;3:99	<b>G</b>		Sancak T.	1:5
Ada F.	2:79	Genç A.	3:111	Sanlıdilek U.	1:5
Ak Yıldırım H.	2:59	Geyik MF	2:59	Sarıcaoğlu MC.	2:63
Arda B.	2:51;3:87	Gümüş F.	2:79	Saykılı Arslan M.	3:113
Arslan B.	2:73	Günlüsoy B.	2:73	Selçuk F.	2:57
Arslan N.3	:117	<b>H</b>		Sorgun MH.	2:57
Ay S.	1:29	Hekimoğlu B.	2:67	Şahinoğlu S.	3:87
Aydoğdu Ö.	2:73	<b>I</b>		Şems Ş.	3:99
Ayhan M.	3:109	İleri T.	1:25	Şen V.	2:73
Aytaç R.	3:123	İlgili Ö.	3:87;3:99	Şengezer L.	1:21
<b>B</b>		İnan MB.	2:79	<b>T</b>	
Başçeken Sİ.	3:111	İnce N.	2:59	Teber S.	1:29
Bingöl Koloğlu	1:25	<b>K</b>		Topaloğlu O.	3:113
Bozkurt İH.	2:73	Kansu A.	1:25	Topçuoğlu P.	3:109
Bozkurt M.	1:37	Kaplanoğlu H.	2:67	Tutal E.	3:113
<b>C</b>		Kaplanoğlu V.	2:67	Tüzüner A.	3:117
Conkbayır I.	2:67	Karahan ZC	2:43;3:83	<b>U-Ü</b>	
<b>Ç</b>		Karnak D.	1:17	Unculu S.	1:17
Çakıcı M.	2:79	Kavas MV.	3:87	Uysalel A.	2:79
Çakmak HF.	1:25	Kayacan O.	1:17	Uzun Ç.	1:5
Çetinkaya A.	3:111	Kendirli T.	1:25	Üstüner E.	1:5
Çetinkaya ŞE.	3:123	Koca Ç.	1:21	<b>Y</b>	
<b>D</b>		Koyun D.	2:63	Yalın NY.	3:87
Değerliyurt A.	1:29	Kuloğlu Z.	1:25	Yaman A.	1:25
Değirmenci T.	2:73	Kural MA.	2:57	Yaman A.	1:25
Delibaşı T.	3:113	Kurt H.	1:21	Yavanoğlu A.	3:117
Demir N.	1:17	<b>M</b>		Yazıcıoğlu L.	2:79
Demir A.M.	1:25	Memikoğlu KO.	2:63	Yıldız BT.	1:1
Demirci Ş.	3:117	Merzi Öztürk A.	1:17	Yılmaz G.	1:21;2:63;3:109
Dikmen Yaman	n.2:79	<b>Ö</b>		Yiğit A.	2:57
Dilli A.	2:67;3:113	Özcan H.	1:5	Yonguç T.	2:73
Doğan İ.	1:37	Özdemir D.	2:59	Yörük F.	3:109
Özalp H.	1:37	Özdemir H.	1:33		
Düşünceli Atman	E.1:5	Özçınar E.	2:79		
<b>E</b>		Özgür	1:37		
Erden İ.	1:5	Öztürk EM.	1:21;2:63		
Ersöz Ünlü EC.	3:117	<b>P</b>			
Eryılmaz S.	2:79	Polat S.	2:73		