



Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası

Journal of Ankara University Faculty of Medicine

Editör

Çetin Erol

Yardımcı Editör

Hamdi Akan
Hakan Akbulut
Meltem Çöl
Mesiha Ekim
Esra Atabenli Erdemli
Kadirhan Sunguroğlu
Aydın Yağmurlu

Yayın Sekreteryası

Pelin Arıbal Kocatürk
Cüneyt Köksoy
Deniz Kumbasar
Gökhan Nergizoğlu
Tarkan Soygür

Önceki Editör

Yücel Kanpolat

Danışma Kurulu

Serdar Aksöyek
Berna Arda
Saadet Arsan
Hande Arslan
Kenan Atabay
Sümer Baltacı
Abdülkadir Çevik
Necmi Değer
Taner Demirer
Mehmet Demirtaş
İlker Durak
Ruhan Düşünsel
Nurşen Düzgün
Numan Ekim
Cengizhan Erdem
Şensuvar Ertürk
Kaan Gündüz
Selim Karayalçın

Ayhan Kuzu
Işınsu Kuzu
Babür Küçük
Zeynep Mısırlıgil
Musa Kazım Onar
Süreyya Özbek
Güzin Özelçi Kavas
Hatice Özenci
Enis Özyar
Ümit Özyurda
Şükrü Sindel
Feride Söylemez
İbrahim Tekdemir
Melek Tulunay
Gülseli Yıldırım
Nezih Yücemem

Yayın Sahibi: Prof.Dr.İlker Ökten
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Prof. Dr. Çetin Erol

Yazışma Adresi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Yayın Komisyonu Başkanlığı, 06100 Sıhhiye, Ankara
Tel : (312) 3103010/207
Faks : (312) 3106370

www.onlinedergi.com/autfm

www.autfm.org

E-posta : tip.fakultesi.mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr
dergi@autfm.org

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
Yılda 4 sayı yayımlanır (Mart, Haziran, Eylül, Aralık). Dergide yayımlanan yazıların yazarları dergiye abone olmaya davetlidir.
Öğretim Üyelerine yıllık 4 sayı 40 TL, Asistan, Pratisyem, Mecburi Hizmetli ve Araştırma Görevlisine % 50 indirimli, öğrenciyeye % 75 indirimli olarak uygulanır.
Ekbaskı (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

Grafik Tasarım ve Yayın Hizmetleri

KS Medya Ltd. Şti.
Tel-Faks: (312) 472 86 12 - 23

- 1. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası,** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi tarafından üç ayda bir (Mart, Haziran, Eylül, Aralık), yılda dört 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 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) veya te-

lefonla ((312) 310 30 10/207) 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 bekletilir.

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. Çetin EROL

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Yayın Komisyonluğ Başkanlığı

06100 Sıhhiye, Ankara

E-posta: Tip.Fakultesi.Mecmuasi@medicine.ankara.edu.tr

Tel.: (312) 310 30 10 / 207,

Faks: (312) 310 69 39

- 1. The Journal of Ankara University Faculty Medicine** is published quarterly per annum; every three months (March, June, September, 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 ekleminde 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. Çetin EROL

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) 310 30 10 / 207

Fax: + 90 (312) 310 69 39

Çevrimiçi Makale Gönderme Online Submission

İris Online Dergi Sistemine makale gönderme işlemi 6 adımda tamamlanmaktadır. Her adımda bir önceki adıma dönüp düzeltme yapılabilmektedir. Aynı şekilde makaleyi tamamlamadan sistemden çıktığınızda da, bir sonraki sisteme giriş yaptığınızda makaleyi tamamlanmamış makaleler kısmına tıklayarak, kaldığınız yerden devam edebilirsiniz.

Sending a manuscript to Iris Online Journal System is completed in 6 steps. At each step, you can go back to the previous page. At the same time, when you exit the system without completing the manuscript, the next time you log into the system by clicking on the unfinished Manuscripts, you can continue from where you left off the system.

Adım 1: Başlık kısmında Makalenin dili, kategorisi, türü seçilmeli ve başlık isimleri belirtilen dillerde yazılmalıdır. Bunlar tamamlandıktan sonra Kaydet butonu ile 2. adıma geçilir.

Step 1: In the first step, enter manuscript language, category and type. Title should be written both Turkish and English.

Adım 2: Yazarlar kısmında makalenin diğer yazarları kurumlarıyla birlikte girilmelidir. Makalenin ilk yazarı siz olduğunuzda göre, ilk olarak kendi kurumunuzu girmelisiniz. Eğer makalenin sizden başka bir yazarı varsa o kişiyi de buraya eklemelisiniz. Yine aynı şekilde eklemek istediğiniz yazarın önce kurumunu belirtmelisiniz ve daha sonra en aşağıda bulunan Yazar Ekle butonu ile yeni yazarı da ekleyebilirsiniz. Eklenen yazara ait bilgileri düzenle kısmındaki işarete tıklayarak değiştirebilirsiniz.

Step 2: In the authors section, first you should write your institution and click save. To add a new Author, first enter his institution and click "Add new Author" button below. Then add information (name, surname, mailing address and mobile phone) of authors.

Anasayfa Arşiv Arama Savaş Çalışkan Autfm'e geri dön

Anasayfa > Yazar Ana Sayfa > Makale Ekle

1. Başlık 2. Yazarlar 3. Özet ve Anahtar Sözcükler YARDIM

Aşağıdaki alana makalenizin özetini yazınız. Özetiniz 250 sözcüğü aşmamalıdır.
Özetler

Özet (Ozet-TR) :

Sözcük sayısı: 2000

Özet (Abstract-EN) :

Sözcük sayısı: 2000

Adım 3: Özet ve Anahtar Sözcükler kısmında, Makalenin özetini ve anahtar sözcükleri belirtilen dillerde girmeniz beklenmektedir. Kaydet butonuna basarak 4. adıma geçebilirsiniz.

Step 3: In the summary and keywords section, write the keywords and the summary of the manuscript to the related field then click Save for the next step.

Anasayfa Arşiv Arama Savaş Çalışkan Autfm'e geri dön

Anasayfa > Yazar Ana Sayfa > Makale Ekle

1. Başlık 2. Yazarlar 3. Özet ve Anahtar Sözcükler 4. Dosya Yükleme YARDIM

Yüklediğiniz Dosyalarda hiçbir şekilde yazar ismi ve kurum görünmemesi gerekiyor böyle olması durumunda Yönetici sekreter tarafından makaleniz revizyon için size geri gönderilecektir Fotoğrafların ve resimlerin basılması gereken kısmı en az 9X13 cm boyutunda ve 300 dpi çözünürlükte olmalıdır.

Dosya Tipi Seçiniz: (word) En az 1 adet (word) dosyası eklenmelidir.

Açıklama

Gözet... Yükle

Yüklenen Dosyalar

Adım 4: Makale metninin ve makaleye ait resim, tablo gibi dosyaların ekleneceği bölümdür. 1. adımda seçtiğiniz her makale türüne göre; farklı adetlerde farklı dosya tipi yüklemek zorundasınız. Ekranda bunun için gerekli uyarıyı görmektesiniz. Yüklemenin başarılı olabilmesi için; eklemek istediğiniz dosya tipi (word-excel-resim) ile gözet butonuna tıkladığınızda seçeceğiniz dosya uzantısı aynı olmak zorundadır. Daha sonra PDF Yap butonuna tıklamalısınız. PDF yapma işlemi bir kaç dakika sürebilir. İşlem bittikten sonra devam butonuna basarak diğer aşamaya geçebilirsiniz.

Step 4: Upload main text document (in microsoft word format), pictures and tables by using browse button then click on "Convert to PDF" in order to form your article. Main text, pictures and tables will be converted to a single PDF document.

Adım 5: Önyazı kısmında; Dergi Yayın Kuruluna makaleye ait belirtmek istediğiniz önyazıyı (coverletter) ekleyebilirsiniz. Kaydet butonuna bastığınızda artık son adıma geçebilirsiniz.

Step 5: Write your cover letter and then click Save button for the last step.

Adım 6: Onay kısmı makale yüklemenin son aşamasıdır. Makaleyi eksiksiz biçimde tamamlayıp, Onay butonuna basabilmeniz için kutucukların hepsini işaretlemek zorundasınız. Dikkat etmeniz gereken bir diğer nokta; Yayın Hakkı Devir Formunun imzalanarak merkezimize iletilmesi durumudur. Aksi takdirde makalenin değerlendirilmeme olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Step 6: This is the last step of Online Submission System. You should click all the checkbox to send your manuscript. Also In order to process the Manuscript, Copyright form should be signed by related contacts and faxed to our Center.



Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Mecmuası

Journal of Ankara University Faculty of Medicine

2010 Cilt 63.Sayı 1

İçindekiler / Contents

TEMEL BİLİMLER / BASIC SCIENCES

- 8 Research Article: What Can Be Said About Gender Discrimination In Medicine? A Limited Research From Turkey** • *Araştırma Makalesi: Tıpta Cinsiyet Ayrımcılığı Hakkında Ne Söyleyebiliriz? Türkiye' den Sınırlı Bir Araştırma*
İlknur Genç Kuzuca, Prof. Berna Arda
- 17 Davetli Derleme: Darüşşifalar Bağlamında Kitabeler, Vakıf Kayıtları ve Tıp Tarihi Açısından Önemleri - Anadolu Selçuklu Darüşşifaları Özelinde** • *Invited Paper: Importance of inscriptions and waqf registrations of darussifas (hospitals) from Anatolian Seljuks era in respect of history of medicine*
Ahmet Aciduman

DAHİLİ BİLİMLER / MEDICAL SCIENCES

- 25 Araştırma Makalesi: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nde Maliyet Analizi** • *Research Article: Cost Analysis in Ankara University School of Medicine Hospitals*
Afsun Ezel Esatoğlu, İsmail Ağırbaş, Pınar Doğanay Payziner, Yasemin Akbulut, Bayram Gökteş, Yonca Özatkan, Ece Uğurluoğlu, Türkan Yıldırım, Murat Törüner, Haydar Gök, Kayhan Çetin Atasoy, Selcan Ülkü Çakır, İlker Ökten
- 37 Olgu Sunumu: Ateşli Silah Yaralanması Sonrası Nörojenik Pulmoner Ödem** • *Case Report: Neurogenic Pulmonary Edema After Gunshot Injury*
Okşan Derinöz, Ayla Akça Çağlar

CERRAHİ BİLİMLER / SURGICAL SCIENCES

- 43 Araştırma Makalesi: Travmatik Hemotoraks ile Başvuran 296 Olgunun Analizi** • *Research Article: Analysis of the 296 Cases Accepted Traumatic Hemothorax*
Murat Öncel, Kazım Gürol Akyol
- 46 Olgu Sunumu: Kadından Erkeğe Transeksüelizmde Fasiyal Kontur Uygulaması: Bir Olgu Sunumu** • *Case Report: Facial Contour Operations For Female To Male Transexulism: A Case Report*
Mert Demirel, Savaş Serel

What Can We Say About Gender Discrimination in Medicine? A Limited Research From Turkey*

Tıpta Cinsiyet Ayrımcılığı Hakkında Ne Söyleyebiliriz? Türkiye’den Sınırlı Bir Araştırma

İlknur Genç Kuzuca¹, Prof. Berna Arda²

¹ Ankara University, Social Sciences Institute, Department of Women's Studies (MD, Med Spec., MA)

² Ankara University School of Medicine, Medical History and Ethics Department (MD, Med Spec., PhD)

*This article has been based on Dr. İlknur Genç Kuzuca's MA thesis (Ankara University Social Sciences Institute, Woman's Studies Department, accepted on May 28th 2007, supervised by Prof. Berna Arda)

This article has been devoted to be answered the question of "are there any sexist approaches leading to discrimination based on gender in the degrees of specialist and academician in medicine in Turkey?" Study design consists of a quantitative and qualitative research. Authors have aim to bring up the data on this subject by examining the figures of the institutions where a vast majority of the doctors have been employed. In order to bring up the discrimination present related to sexuality in the distribution of the doctors, and the reasons of this discrimination, authors tried to evaluate the quantitative and qualitative data together by doing partly organized interviews with the doctors from various groups.

When the gender distribution of the doctors is examined according to their speciality field, it has been shown statistically that the male and female doctors have been distributed in definite specialized fields, and in this sense there has been a discrimination based on sexuality. It is ascertained that almost all of some specialization fields have been comprised of male doctors.

While male doctors are represented by 34 % even in the specialization field of most of the female doctors, the female doctors are represented by 1-2 % in the specialization field of most of the male doctors. The rate of female doctors in the twelve fields of specialization of twenty-eight fields examined is below 33% which is accepted as the critical sill. Moving from this result, while it can't be said that there is a specialization field for women, but contrary it is possible to say that there are some specialization fields in medicine for men. The women take place in the departments where protective medical services are given with less financial income; they are less popular but are the kitchen of the work in basic medical science.

Key words: Gender Discrimination, Medical Specialties, Glass Ceiling, Woman Studies, Turkey.

Bu makale "Türkiye’de tıpta uzmanlık dallarının seçiminde ve akademisyenlikte cinsiyete dayalı yaklaşımların etkili olup olmadığı" sorusu üzerine kurgulanmış bir çalışmaya dayanmaktadır. Çalışma deseni niceliksel ve niteliksel iki araştırma içermektedir. Bu amaçla Sağlık Bakanlığı ve üniversitelere bağlı tıp fakültelerinde görev alan hekimlerin kadın erkek oranları araştırılmıştır. Verilere SPSS 11.5 İstatistik paket programı kullanılarak, Pearson ki kare testi ile uygulanmıştır. Araştırmada kadın ağırlıklı ve erkek ağırlıklı dallardaki asistanlık, uzmanlık ve akademisyenlik aşamalarındaki kadın hekimlerle yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmış, toplam 26 hekimle derinlemesine görüşmeler de yapılmıştır.

Kadın hekimlerin erkek hekimlere göre çok az farkla da olsa daha fazla uzmanlaştığı anlaşılmaktadır. Kadın hekimlerin ve erkek hekimlerin belli uzmanlık alanlarında dağıldığı, bazı uzmanlık alanlarının neredeyse tamamen erkek hekimlerden oluştuğu ve cinsiyete dayalı bir ayrımcılık bulunduğu istatistiksel olarak gösterilmiştir.

İncelenen yirmi sekiz uzmanlık alanının on ikisinde kadın hekimlerin oranı kritik eşik kabul edilen % 33 ün altındadır. Yirmi sekiz uzmanlık alanının tamamında erkekler % 33 ve üzerinde temsil edilmektedir. Bu sonuçtan hareketle kadınlara özgü bir uzmanlık alanı olduğu söylenemezken, tersi, yani erkeklere özgü uzmanlık alanları bulunduğu söylenebilir.

Kadınlar mesai saatleri düzenli olan, nöbeti olmayan, akademik ilerlemelerinde engel bulunmayan, dışlanmayacaklarını düşündükleri uzmanlık alanlarına yönelmektedirler. Özellikle cerrahi uzmanlık alanlarında kadınların sayısı sınırlıdır. Araştırmamız eğitim ve meslek hayatları boyunca kadınların cinsiyete bağlı ayrımcılıkla karşılaştıklarını niteliksel olarak da ortaya koymuştur.

Anahtar Sözcükler: Cinsiyet Ayrımcılığı, Tıpta Uzmanlık Dalları, Cam Tavan, Kadın Çalışmaları, Türkiye.

As generally accepted the history of medicine, is a kind of history of a profession has a lot of affecting and shaping factors. One of them depends on social – cultural- economic base.

Without doubt this history can write from the different points of view like feminist one. The place of women in medicine started with being "mother", changed to "witchdoctorship", "nurs-

Received: 26.08.2010 • Accepted: 25.10.2010

Corresponding author

Prof.Dr. Berna Arda
Ankara University Faculty of Medicine, Department of Medical History and Ethics, Morphology Building
2nd floor, Sıhhiye-ANKARA
Phone : +90 312 310 30 10 / 361
Fax : +90 312 310 63 70
E-mail Address : arda@medicine.ankara.edu.tr

ing”, “midwifery” and reached to-day’s successful samples even in the surgical fields. The early pioneers endured the hard years of study with little support even from their own families and often flagrant discrimination. It is obvious they had to worked very hardly to prove their academic merit. In front of this historical background, this article devoted to find an answer whether gender discrimination in medicine at the end of the 20th century or not with a limited data from Turkey.

Material and method

Although quantitative methods are used more in the field of women studies, this research has been combined quantitative and qualitative data as a complementary of each other. SPSS 11.5 statistical package program has been used, Pearson ki quare test has been applied by getting the rates of male and female specialist and practitioner doctors employed in the medical schools and Ministry of Health hospitals. $P < 0.05$ values have been accepted statistically in meaningful levels.

In this research, partly structured interview technique done with female doctors in

the degrees of assistants, specialization and academician, and in more female and more male employed branches, has been used. By asking open-ended questions to the doctors deeply applied interviews have been done as well. In order to reflect the views of the male doctors related with the subject, five male doctors have been interviewed.

The doctors in Turkey are employed in The Ministry of Health, Universities, The Ministry of Labor and Social Security, private hospitals and offices, and in a very small amount in the other ministries and institutions. The vast majority of doctors are employed in the hospitals of the Ministry of Health and University hospitals. For that reason, this research has been limited with these main two institutions.

The Quantitative Data in the Distribution of the Doctors in Turkey Based on Gender and Specialization

The rate of representation of female students at the faculties in our country is similar to many developed countries. The rate of female students at all of the universities between the years 1927-1991 continued increasing from 11%

to 34%. This rate today went up to 44% after the year 2000.

Directing to choose a profession begins at the age of childhood and is intensified at the periods of school; this is brought up by various researches (1). By the effect of family, choosing medical education rate has been higher among the male students (2).

The number of students at all of the schools of medicine in Turkey in 2006 is 41.521 (including the newly registered students and attending and graduate students in 2006) and 24.391(58%) of these students are male, 17.130 (41.3%) are female.

Gender distribution of the number of students entered all other faculties is 1.233.504 male (55.4%), 994.139 female (44.6%) in the same year and with the same approach.

When the gender distribution with the medical schools and other faculties is compared, the difference is found at meaningful level statistically ($X^2 = 187,511$ $P < 0.001$). It is proved that the girls entered the medical school at a less rate than the boys (Table-1).

The number and the gender information of the doctors employed in all units of education and research hospitals, other hospitals, the first step health institutions have been reached. The total number of these doctors is noted as 62.837. In the personnel information system there wasn’t any knowledge about the sex column of the 680(1.08%) doctors, that’s why 680 doctors are excluded from the evaluation. 21.123 (33,63%) of the doctors were female, 41.034 (65.37%) of them were male, as it was recorded (Table-2).

When the distribution of gender of specialists and practitioner doctors are compared, the difference has been at meaningful level statistically. ($X^2 = 5.921$ $P < 0.05$) and this shown us that female doctors specialized more than male doctors.

Table 1: Distribution of the students at the schools of medicine and other faculties according to gender in 2006.

	sex		Total
	female	male	
Other faculties number	994139	1233504	2227643
%	44,6	55,4	100,0
School of medicine number	17130	24391	41521
%	41,3	58,7	100,0
total number	1011269	1257895	2269164
%	44,6	55,4	100,0

$\chi^2 = 187,511$ $p < 0.001$

Table 2: The number of specialist and practitioner doctors and their distribution of gender

		Sex		Total
		Female	Male	
Specialist doctor	number	15857	30123	45980
	%	34,5	65,5	100
Practitioner doctor	number	9615	18986	28601
	%	33,6	66,4	100
Total	number	25472	49109	74581
	%	34,2	65,8	100

$\chi^2 = 5,921$ $p < 0.05$

Table 3: Gender Distribution of Specialized Doctors According to the Fields

Field of Specialization		Male	Female	Total	Field of Specialization		Male	Female	Total
Family Medicine	No %	755 54,3	635 45,7	1390 100,0	Internal Diseases	No %	2842 70,4	1196 29,6	4034 100,0
Anesthesia and Reanimation	No %	1152 44,8	1422 55,2	2574 100,0	Gynecology and Obstetrics	No %	2313 63,0	1361 37,0	3674 100,0
Neurosurgery	No %	1123 94,6	64 5,4	1187 100,0	Cardiovascular Surgery	No %	815 91,3	78 8,7	893 100,0
Biochemistry and Clinical Biochemistry	No %	511 44,4	639 55,6	1150 100,0	Cardiology	No %	956 82,9	197 17,1	1153 100,0
Pediatric Surgery	No %	303 78,5	83 21,5	386 100,0	Ear, Nose and Throat Diseases	No %	1565 83,1	319 16,9	1884 100,0
Pediatry	No %	2054 53,9	1756 46,1	3810 100,0	Clinical microbiology	No %	371 44,4	465 55,6	836 100,0
Dermatology	No %	360 35,5	655 64,5	1015 100,0	Neurology	No %	686 48,4	730 51,6	1416 100,0
Infectious Diseases	No %	460 46,9	521 53,1	981 100,0	Orthopedics and Traumatology	No %	1947 98,4	31 1,6	1978 100,0
Physical Treatment and Rehabilitation	No %	541 38,2	874 61,8	1415 100,0	Pathology	No %	364 34,0	707 66,0	1071 100,0
General Surgery	No %	3276 93,2	238 6,8	3514 100,0	Plastic Surgery	No %	449 83,0	92 17,0	541 100,0
Thorasic Surgery	No %	356 86,8	54 13,2	410 100,0	Radiology	No %	1486 60,1	986 39,9	2472 100,0
Chest Diseases and Tuberculosis	No %	676 47,1	758 52,9	1434 100,0	Psychiatry	No %	733 53,3	641 46,7	1374 100,0
Ophtalmology	No %	1321 67,8	627 32,2	1948 100,0	Urology	No %	1749 99,3	13 0,7	1762 100,0
Public Health	No %	106 45,9	125 54,1	231 100	Other	No %	853 59,1	591 40,9	1443 100,0
Over All	No %					No %	30123 65,5	15857 34,5	45980 100,0

$\chi^2=7696,681$ $p<0,001$

Totally 26 specialization fields are determined by joining some of the closely related branches; and sex distribution of these doctors in these fields has been examined.

When the gender distribution is compared in all of the specialization fields without separating the Ministry of Health and University, meaningful levels of differences have been noted (Table-3). The number of women specialists in the initial ten departments of State hospitals and University hospitals where the majority of specialists are women and their percentages in women doctors have been searched.

The initial ten specialization fields, where women doctors are more in number,

and the initial 10 fields of specialization, where women/men doctors are more in number, are different. Pediatrics, Gynecology and Obstetrics, Internal diseases and Radiology branches have more women doctors compared with other branches but in these fields the number of men specialists are more (Tables- 4, 5, 6).

While the number of female doctors are the most in pediatry, the branches that have the most female specialist doctors according to male/female doctors rate are the following branches: Pathology, Dermatology, Physical Treatment and Rehabilitation and Microbiology Branches.

The fields where the male specialist doc-

tors are more comprises from surgery except Cardiology.

Gender Distribution of Specialist Doctors in Three Main Parts

The fields of specialization are gathered under three parts in the schools of medicine. These are: Basic, Internal and Surgical Medical Sciences. The specialization branches taking place in these fields are listed on the table 7. In the light of the department/sex relation, all of these parts resulted meaningfully different from each other when compared two by two.

While it is observed that male doctors took place more in surgery depart-

ments, female doctors are observed to take place more in internal departments and basic medical sciences departments. Among the three main parts, the department where the female doctors took place most is the basic medical sciences department. The internal and surgical ones follow it. The biggest rate difference against women is determined at Surgical Sciences Department (Table-7).

The rate of women at the universities holding the cadres of professor, associate professors and assistant professors are notably lower compared with the rate of all female doctors. This is the sign that female doctors have problems in academic life. Another sign which is attracting attention is that although the rate of female doctors in the cadres of professor, associate professor, and assistant professors lower, the number of women is increasing gradually from the lower to upper degrees.

These figures show us that when the women once start the academic study in this field, there aren't more hindrances for women to promote to higher degrees because the number of female doctors in professor cadres is more than the other two cadres. On the other side, the rate of female instructors at the universities is noted to be over the average rates. The fact that these instructors are not counted as lecturers, and that they have no right to give vote in university board and they don't take place in the decision making mechanism, besides they don't require to do academic study, and they are kind teachers, is the extension of social gender point of view (Table- 8).

The qualitative findings on choosing the field of specialization and discrimination based on gender

In this section, 26 doctors have been interviewed. This question was asked to the doctors: "Did you face discrimination based on sex before the medical education while choosing this profession (such suggestions by your family that the medical education is difficult for women or that any branch of specialization is not suitable for women)?" All of the doctors answered that their families supported and encouraged them while entering the medical school.

The question "Is there a distribution of sex of the fields of specialization?" was asked; the majority of the doctors said that there were definitely preferences based on sex and there were reasons of them. The specialization fields that the female doctors preferred had no or a few days of being on duty, this was the reason noted most. The other reason for preference was the more definite working hours. Contrary to this, in some fields of specialization very often on duties, tiresome and indefinite working hours were the reasons why these fields of specialization not preferred. The fields of surgery weren't preferred by female doctors for not feeling discriminated or isolated, in addition to the reasons mentioned above.

Table 4: The initial 10 departments where women specialist doctors are employed and their numbers and percentages.

Fields of Specialization	Specialist female doctor %	Total number of doctors
Pediatrics	11,1	1756
Anesthesia and Reanimation	9	1422
Gynecology and Obstetrics	8,6	1361
Internal Diseases	7,5	1196
Radiology	6,2	986
Physical treatment and rehabilitation	5,6	874
Chest Diseases	4,8	758
Neurology	4,6	730
Pathology	4,5	707
Dermatology	4,1	655
Other	34,1	5412
Total	100	15857

Table 5: According to female doctor/male doctor rate the initial 10 specialization field where female doctors are the most in number and their numbers and percentages

Field of specialisation		Male	Female	Total
Pathology	Number	364	707	1071
	%	34,00	66,00	100
Dermatology	Number	360	655	1015
	%	35,50	64,50	100,00
Physical Treatment and Rehabilitation	Number	541	874	1415
	%	38,20	61,80	100
Clinical Microbiology	Number	371	465	836
	%	44,40	55,60	100
Clinical Biochemistry	Number	511	639	1150
	%	44,40	55,60	100
Anesthesia and Rean.	Number	1152	1422	2574
	%	44,80	55,20	100
Public Health	Number	106	125	231
	%	45,90	54,10	100
Infectious Diseases	Number	460	521	981
	%	46,90	53,10	100
Chest Diseases	Number	676	758	1434
	%	47,10	52,90	100
Neurology	Number	686	730	1416
	%	48,40	51,60	100

“Are the public expectations related to your sex and play any role for you to choose these fields?” Eight female doctors answered ‘YES’ to this question. They stated: “I wanted a field of specialization so that I would be able to have more time for my home, my husband, myself and for my children”. The other doctors who answered as “NO” to the question gave such answers as: “It was a field I always wanted, I preferred the fields that my Examination of Specialization in Medicine (ESM) grade would be enough, I wanted any of the fields just to be a specialist”.

“Have you ever stayed between the social roles expected from you, or faced any difficulty in your profession?” The doctors who said “Yes” to this question took place in both sexes, and they were generally married and had children. Female doctors said that most of the responsibilities of children and housework were on themselves. Although the majority of them had servants and some of them got help from their parents, they got very tired because of carrying the responsibility themselves. Because of this they show great effort to save time for especially academic activities and compared with their male colleagues they lived the loss of time and power more than them.

A Few Statements Emphasizing the Discrimination

“This department is not a branch that discrimination is applied much, the women even may be preferred because they are more careful, self-denying and peevish. But in spite of these facts, it changes related with the hospital and the head of the department. For example, until I become the head of the department, no permission used to be ever given after the birth and to breastfeed. I, now, permit them to do these. The previous head of the department, who was a man, had never forgiven one of our friends who used her legal afterbirth permission right, he was even against her.” (A Female Associate Professor, Chief of clinic in the field of Pathology)

Table 6: The initial 10 specialization branches in which specialist male doctors are the most according to female/male doctor rate, their numbers and percentages.

Field of Specialization		Male	Female	Total
Urology	Number	1749	13	1762
	%	99,30	0,70	100,00
Orthopedics and Traumatology	number	1947	31	1978
	%	98,40	1,60	100,00
Neurosurgery	number	1123	64	1187
	%	94,60	5,40	100,00
General Surgery	number	3276	238	3514
	%	93,20	6,80	100,00
Cardiovascular Surgery	number	815	78	893
	%	91,30	8,70	100,00
Thorasic Surgery	number	356	54	410
	%	86,80	13,20	100,00
Ear Nose Throat Diseases	number	1565	319	1884
	%	83,10	16,90	100,00
Plastic Surgery	number	449	92	541
	%	83,00	17,00	100,00
Cardiology	number	956	197	1153
	%	82,90	17,10	100,00
Pediatric Surgery	number	303	83	386
	%	78,50	21,50	100,00

Table 7: The gender distribution of the specialist doctors in Surgical, Internal and Basic Sciences Departments

		Departments in Medicine			
		Surgical Sciences	Internal Sciences	Basic Medical Sciences	Total
Female	number	5089	9077	1691	15857
	%	32,1	57,2	10,7	100
Male	number	16733	11655	1735	30123
	%	55,5	38,7%	5,8	100
Total	number	21822	20732	3426	45980
	%	47,5	45,1	7,4	100

$\chi^2=2349,3$ $p<0.001$

“When I first came to the department, the lecturers were not glad. ‘A woman came again, it would be better if a man came’ they said. For example, especially one of our male lecturers said ‘she does not come along to the visits with us’ and always takes the senior male assistants with him. A patient became worse once, we were two female assistants together with him. ‘What shall I do with these women?’ he said nervously.” (An assistant doctor)

“You can never be co-seniors. You can only be the row students of your male co-senior colleagues. When we wrote an article

titled ‘There is discrimination in surgery’ a female lecturer, our elder sister at the faculty of medicine wrote a very tough letter saying ‘I have never met any discrimination. Female surgeon is already alone. These are lazy.’ But I know her assistant-ship. They never behaved her equally, they suppressed her very much then Believe me, when I was pregnant I could not have got as many permissions as the male assistants have got saying that their wives were pregnant and they were going to take them to be checked”. (A female specialist surgeon in education hospital)

“You have entered the world of men. Everybody is following you their eyes are on you. When I first attended a congress and presented paper there was deep silence in the lecture hall. Now there are many women in this branch. There weren't any women's dressing rooms, for example. They used to get out and then I was changing dresses. All of the surgery tools are made for men. They are large and according to the size of them. When I became associate professor, I will have the tools made according to the hands of woman, or buy them.” (A female academician surgeon)

All of the doctors answered this question saying: “The level and quality of education should be improved”. There were some who gave the answer: “Promoting the socio-economic level of the society will solve these problems”. A doctor said that this was a problem of the system: “This problem cannot be solved unless the responsibilities on women such as home, family, etc. aren't completely solved”.

“We have to teach women that it is not an obligation for women to admit their social roles. They don't want to pay a price, they admit it for daily ease and don't want to have any problems. They stay between two roles comprising of their works and houses. They feel the responsibility of getting approval, they must get over this”.

Discussion

Our research quantitatively and qualitatively put forth that the women have met discrimination based on gender during their educational and professional lives. Beginning from the entering phase of the medical school until choosing the branch of specialization, during the steps of their career, they have lived the difference of preference based on the gender phenomenon. The women have been living this discrimination sourcing from their families, their colleagues on higher steps, their professors, their co-senior colleagues, assistant health staff, and the patients in various phases.

As Üşür emphasized, if a social group with different problems are not repre-

sented in a field in the rate of 1/3, that group cannot start talking on behalf of themselves in their language on their problems. Üşür states this situation has been proved by research and adds that when the women are represented over the rate of at least 30% which is “the critical sill” they will start stating their problems (3).

Among 28 fields of specialization were examined in our study. The rate of female doctors in 12 branches is below 33% which is accepted as the critical sill. These fields include surgery specialization fields excluding internal diseases and cardiology fields. In the fields of surgery, where female doctors are very few, the women are feeling this discrimination more than the others.

In none of the 28 specialization field, the rate of the male doctors was proved to be under 33%. While the rate of female doctors was 66% the most, in the fields where the rate of female doctors as more, the rate of male doctors in the fields where they were dense, was changing between 78.5% with 99.3%. Looking at these rates while it is not a very correct approach to mention the areas special for women, the approach claiming that there are fields specially for male doctors can be said to be more correct.

The specialization fields which we can call as the kitchen of the work where doctors do not come face to face with the patients but they support the diagnostic process, such as microbiology, biochemistry, pathology; and the fields in which the patients mostly don't know if they are doctors or not, such as anesthesiology and reanimation, the female doctors in these fields are densely employed. Densely employment of them in these fields is the sign of being used at the back plan as the workers of the unseen jobs.

In order for women to maintain the housework and taking care works in the frame of social sex roles, they tend to choose the branches which are suitable for both roles in their professional lives. This tendency was put forth in their responses given to the questions

during the interviews above.

Both in the cultures of east and west, women have been seen in the position of taking care for centuries. In the basic medicine sciences which are service-weighted, relatively less popular unseen but “the kitchen of the work” the reason why women are densely employed in the departments where protective doctors' services such as “public health” and their financial income is less, is the extension of that point of view.

The doctors, who attempt to interfere the human body, have been privileged in all times. There has always been a view point to those doctors as if they had been supernatural. For this reason even the simplest surgical interferences in the eyes of the society are always more important than the other methods of treatment. Surgeons have always been more respectful in front of the society because they dominate the body, cut it, mend it and reconstruct it. Shortly, they are evaluated as the owners of different power on human body. Men have been taking place densely in the fields of specialization that are considered more respectful and further in front of the eyes of the society.

The fact that the rate of the female doctors in the position of clinic chief is considerably lower compassed with the rate of whole female doctors; but that there are more female doctors over the average, in the position of assistant clinic chief which is a lower step, is the sign of glass ceiling phenomenon. The women are unable to promote after a definite step in their careers. Some unseen preventions are there, especially when promoting to the administrative cadres (4).

Before the application of The Examination of Specialization in Medicine (ESM) September 1987 in choosing doctors for the fields of specialization, every department used to do their interviews and written examinations themselves. With ESM, such an examination based on grading centrally, more objective, controllable for validity, started to use. ESM eliminated the

traditional gender preferences of the authorities, choosing the candidate doctors in specialization in medicine before. ESM examination ensured the female or male doctors to enter the departments they want, provided that they get the grades required.

When the application of choosing the students of specialization by ESM for twenty years is considered, the number of women is still limited especially in surgery specialization fields. In spite of this examination some specialization fields are considered to be not suitable for women.

Although there is no discrimination before the laws practices in daily life don't completely reflect this. One of the hindrances in front of the women in their work life which is, perhaps, most difficult to be changed, and the other is the social gender roles which are expected from the women at home as well. These roles are: meeting the requirements that are seen as women's works, child care, old and sick people's care etc. (5). Unless the social viewpoint that accepts the understanding that these roles are under the responsibilities of women doesn't change, in spite of the equality preventions taken in the laws, these roles don't change easily from today and tomorrow. Besides the sharing of these responsibilities with laws, an institutionalized educational system beginning from pre-school even from babyhood period at home, and investigating the social gender roles, should be settled in our country.

The equality of sex should be aimed to enliven in education in the laws, in practices to spread to all of the policies. In order for woman to be present at the work life, the policies directed to be shared and made comfortable by the institutions they work, concerning the social sexuality roles, should be planned not only over women but also over both sexes. Because while these rights are making women partly comfortable, they cause them to get squeezed between the triangle of "house-family-child" and to stay back in their careers. For example; the use of birth permission only by women, the

obligation of opening crèche is bound to the number of women working in the institution.

As Stein stated: "Although precautions directed to support the women are taken in the labor division based on sex realized in the family, these precautions and regulations are not helping women to make their motherhood and professions suitably because this problem is considered as women's problem. They don't include a dimension directed to share the production load equally again between the men and women in the family. This limited consideration won't help to break up the conventional role given to women, on the contrary it will tighten this role undoubtedly, Although the equality between sexes is ensured in the constitution, the hierarchy between sexes has never been questioned, at reverse, it has always been produced again" (6).

When we evaluated the after birth unpaid permission given to women, they are being away from their work life and their academic careers is interrupted for one year when they use this permission. Their motherhood role is being strengthened and in taking care of the child only the mother should be responsible. Such a point of view may come forth. The female doctors who don't want to use this permission become squeezed between the dilemma of home-work and this creates density.

The programs directed to the reasons of inequality, from primary education to university, the subjects examining the social gender roles should be included in the programs. In all written and visual press, the movies, advertisements, news etc. producing the social gender roles should be replaced with those which have the view of equality, and works should be done to provide this.

This authoritative form of relationship goes on increasingly during the stages of specialization and after specialization. It is not very easy to question the rules and decisions of clinic administrators and lecturers, this situation are being valid not only in administrative running but also in scientific decisions. In many de-

isions and applications, the views of the clinic administrators and lecturers to the life and science are being definite. This situation shows incongruous application to the rule of merits.

Work conditions during and after specialization education are really too heavy and tiring in some departments. During this period the fellows are working like hospital employees, beyond being students, and they are being suppressed under the load of work whereas the assistants are in the status of students during specialization education. Out of the work hours seen they might have to spend their time at the hospital and to bring this to a form of life style in some fields. Even if it is out of this obligation, a life devoted to the hospital might lead to be able to go up the steps of career until they reach definite degrees. Female doctors, staying at the dilemma of home-work, stay out of this situation, and have to continue this race from behind. In many of the clinics, work hours are far over the legal work hours, and criticizing or discussing this is mostly out of question.

On the other hand, the work hours are determined by the law, and forced labor is defined as a guilt. In the years our republic was founded, four female doctors, out of eight female doctors graduated from the faculty of medicine, did their specialization on surgery branches and they were supported and encouraged, which was striking (7, 8). Nowadays, in the 21st century the fact that the women are still squeezed in definite specialization fields, and that they are hindered in some fields, are, separately, notable findings.

The solution of the problems mentioned above will be possible by changing the medical education into student centered education in all phases, by bringing fair examination systems, by keeping the work hours in the periods defined by the laws, by employing adequate number of doctors and doing good planning. Provided that these solutions are applied, they will reflect directly to the academic success of the female doctors.

REFERENCES

- 1- Franzoi SL: Social Psychology ,3rd Ed. newYork: Mc Grow Hill 2003:123
- 2- Vehid S, Köksal S, Erginöz E, Yetişiğiğit T., (2001) “ The role of having physician in family on selecting medical education.” *Cerrahpaşa J Med*; 32 (2): 91-96.
- 3- Üşür S: “**Türk Kadını ve Fırsat Eşitliğı**: Panel: 30.05.2003, Başkent Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Merkezi, www.sam.baskent.edu.tr/arsiv.html (in Turkish)
- 4- Neumann. A. “ The Science Glass Ceiling: Academic Women Scientists and The Struggle To Succeed “ **Contemporary Sociology-A Journal Of Reviews** ; 2006; 35 (2): 144.
- 5- Dökmen YZ: **Toplumsal Cinsiyet, Sosyal Psikolojik Açıklamalar**, İstanbul:Sistem Yayıncılık; 2004: 42 (in Turkish).
- 6- Stein RH: “Yüksek Öğretimde Bilim Kadınları: Demokratik Alman Cumhuriyeti Örneğinden Edinilen Deneyimler. Dönüşüm Sürecinde Ortaya Çıkan Değişiklikler”, **Akademik Yaşamda Kadın** , Ed. Coşkun, H., Ankara: Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayın Dizisi İçinde. 1996: s. 144-149. (in Turkish)
- 7- Dölen E: “Cumhuriyet’in İlk 15 Yılında İstanbul Üniversitesi’nde Kız öğrenciler”. **Sağlık Alanında Türk Kadını; Cumhuriyet’in ve Tıp Fakültesi’ne Kız Öğrenci Kabulünün 75.Yılı (Ed.: N Yıldırım)**. İstanbul: Novartis,1998: 8-47.(in Turkish)
- 8- Etker Ş, DinçG: “Cumhuriyet’in İlk kadın Cerrahları”, **Sağlık Alanında Türk Kadını; Cumhuriyet’in ve Tıp Fakültesi’ne Kız Öğrenci Kabulünün 75.Yılı (Ed. N Yıldırım)**. İstanbul: Novartis, 1998: s. 48-59. (in Turkish)

Darüşşifalar Bağlamında Kitabeler, Vakıf Kayıtları ve Tıp Tarihi Açısından Önemleri - Anadolu Selçuklu Darüşşifaları Özelinde*

Importance of inscriptions and waqf registrations of dar al-shifas (hospitals) from Anatolian Seljuks era in respect of history of medicine

Ahmet Aciduman

¹ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

*Bu yazı 27 Mayıs 2010 tarihinde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı'nda "Konukevi Çevresi Seminerleri" çerçevesinde sunulan "Darüşşifalar bağlamında kitabeler, vakıf kayıtları ve tıp tarihi açısından önemleri" başlıklı konuşma temel alınarak hazırlanmıştır.

Darüşşifalar Türk-İslâm vakıf kültürü içerisinde önde gelen sosyal yardım kuruluşlarından birisidir. Tıp mesleğinin uygulanmasına yönelik özel mimari anlayış içeren yapıları ile toplumun sağlık gereksiniminin karşılanması için yapılan bu kuruluşlar, varlıklarını vakıfları ile korumuşlar ve sürdürmüşlerdir. Selçukluların özellikle Anadolu'da ortaya koyduğu darüşşifalar Türk tıp tarihi açısından önem taşımaktadırlar. Bunların içerisinde Anadolu Selçuklu Sultanı İzzeddin Keykâvus tarafından 1217 yılında yaptırılan Sivas Darüşşifası hakkında hem mimari, hem sanat tarihi, hem de Selçuklulardan günümüze ulaşan tek vakfiyeye sahip olması nedeniyle, tıp tarihi açısından pek çok araştırma yapılmış ve önemli bilgilere ulaşılmıştır. Vakfiyeler, tahrir ve evkaf defterleri, atama fermanları gibi yazılı belgeler binaları artık var olmayan ve yerleri bilinmeyen darüşşifalar ve medreseler gibi eserlerin varlığını bize haber vermektedirler. Bu konuya Kütahya hastanesi örnek olarak verilebilir. Anadolu Selçuklularından günümüze kalan darüşşifaların bazılarında kitabelerin de bulunması bu yapıların banilerini, yapım tarihlerini ve bu eserlerin mimarlarını da bize bildirmektedir. Sivas İzzeddin Keykâvus Darüşşifası vakfiyesinden başka kitabesi ile de önemli bir örnektir. Öte yandan kitabeler bize günümüzde ayakta olmayan darüşşifaların varlığını da kanıtlamaktadır. Buna örnek olarak Çankırı Cemaleddin Ferruh Darülafeyesi verilebilir. Vakıfların elindeki belgelerin tıp tarihi açısından taşıdığı önem tartışılmaz görünmektedir. Bu nedenle vakıf kayıtları özenle yeniden gözden geçirilmeli, yeni bulgular ışığında var olan bilgi ve bulgular değerlendirilmeli, gerekirse yeniden yorumlanmalı ve bilimsel ortamlarda bilim dünyasına sunulmalıdır. Bu amaçla yapılacak araştırmaların multidisipliner yaklaşımla ele alınması, vakıf uzmanları, sanat tarihçileri, mimarlar, tarihçiler ve tıp tarihçileri tarafından ortaklaşa yapılması daha doğru sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: **Darüşşifa, Hastane, Vakıf, Kitabe, Anadolu Selçuklu, Tıp Tarihi**

Dar al-shifas (hospitals) were one of the eminent social aid foundations in Turkish-Islamic waqf culture. These foundations with their characteristic architectures for medical applications were established for health needs of society protected and survived their existence with their waqfs. Dar al-shifas that were particularly founded by Seljuks in Anatolia are important for Turkish history of medicine. Dar al-shifa of Sivas founded by Izz al-din Kaykavus in 1217 is an important example for architecture, history of art and history of medicine because of its unique deed of trust, so important knowledge was achieved by many researches. Written documents such as deeds of trust, notebooks of registration and assignment firmans let us know dar al-shifas and medreses that their places are not known or their buildings do not exist any longer. Kutahya hospital is an example. Inscriptions of some dar al-shifas from Anatolian Seljuks inform us their founders, dates of constructions and architects. Sivas Izz al-din Kaykavus Dar al-shifa is an important example with its deed of trust and also its inscription. Inscriptions prove existence of dar al-shifas that their buildings are not at present, for example Çankırı Camal al-din Ferruh Dar al-shifa. Importance of documents in Directorate of Waqfs seems to be indisputable for history of medicine, so registration of waqfs should be carefully reviewed, present findings and knowledge should be evaluated in the light of new discoveries and reinterpreted when needed and should be presented to the world of science in scientific environments. Multidisciplinary researches by experts of waqf, historians of art, architects, historians and medical historians make us reach more precise results.

Key Words: **Dar al-shifa, Hospital, Waqf, Inscription, Anatolian Seljuks, History of Medicine**

Başvuru tarihi: 18.06.2010 • Kabul tarihi: 25.10.2010

İletişim

Doç. Dr. Ahmet Aciduman
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı
Morfoloji Binası 2.Kat 06100 Sıhhiye / ANKARA
Tel : 0 312 310 30 10 / 370
E-Posta Adresi: aciduman@medicine.ankara.edu.tr

Şifahane, bimaristan, maristan, darüş-sıhha, darülafeye, me'menülistirahe, darüttıp, darülmerza, şifaiyye, bimarhane, tımarhane olarak da adlandırılan (1,2) darüşşifalar Türk-İslâm vakıf

kültürü içerisinde önde gelen sosyal yardım kuruluşlarından birisidir. Tıp mesleğinin uygulanmasına yönelik özel mimari anlayış içeren yapıları (3) ile de ayrıcalıklı bir yere sahiptir-

ler. Türk kültürü açısından ele alındığında, Selçukluların ortaya koyduğu darüşşifalar, özellikle Anadolu'daki örnekleriyle, çok uzun süreler kuruluş amaçları ile ilgili görevlerini sürdürmüşlerdir. Toplumun sağlık gereksiniminin karşılanması için yapılan bu kuruluşlar, varlıklarını vakıfları ile korumuşlar ve sürdürmüşlerdir.

Var olan belgeler diğer İslâm ülkelerinde kurulan darüşşifalarda olduğu gibi, Selçuklu darüşşifalarında da hastaların zengin, fakir, din, dil ve ırk ayrımı yapılmaksızın tedavi edildiklerini ortaya koymaktadır. Bu hastanelerde ilaçlar ve yiyecekler hastalara ücretsiz verilirken, tedavileri de ücretsiz yapıldı (1,4-6). Dinçer (7), darüşşifalardaki bu uygulamaların sağlık hizmetlerinde sosyalizasyonun ilk örneklerinden birisi olduğunu dile getirmektedir. Özellikle ruh hastalıklarının tedavisinin de darüşşifalarda yapıldığı, tedavi için müzikten ve telkiden yararlandığı görülmektedir (1,5). Hastaneler aynı zamanda hasta yatağı başında pratik tıp eğitiminin de yapıldığı yerlerdir (1-3,8). Terzioğlu (5) hastanelerle ilgili bir çalışmada ortaçağda kurulan İslâm hastanelerinin en önemli karakterinin laik kuruluşlar olduğunu, ortaçağ Hıristiyan hastanelerinde bakım yapan personelin dini kuruluş mensubu olmasına karşın, İslâm hastanelerinde bu kişilerin böyle olmadığını bildirmektedir. Terzioğlu'nun (5) vurguladığı bir başka önemli bulgu ise hastanelerin işlevlerine yönelik olarak, İslâm hastanelerinin hastaları tıbbî bilgilerle iyileştirmeye yönelik klinik özelliği taşıyan kuruluşlar olmasına karşılık, Hıristiyan hastanelerinin Rönesans'a kadar hastaların tedavi edilmeksizin, yalnızca ölene kadar tecrit edildikleri yer olmasıdır. Hastaneler arasındaki bir başka farklılık ise İslâm hastanelerinde çeşitli uzmanlık konularında hekimlerin çalışmasına karşılık, Hıristiyan hastanelerinde XV. yüzyıla kadar hekimlerin çalışmasının nadir görülen bir durum olmasıdır (5). Yinanç (9), Bayat (10) ve Terzioğlu (5) eldeki belgelere bakarak Türk-İslâm Hastanelerinde XIII. yüzyılda hekimlikte uzmanlığın başladığı görüşündedirler. Terzioğlu (5)

yaptığı araştırmalar sonrası İspanya ve İtalya'da bazı hastanelerin yapımında Türk-İslâm hastanelerinin örnek alındığını belirtmektedir. Mimarının yanı sıra tıp okullarında okutulan kitaplar da Râzî, Ali ibn Abbâs ve İbn Sînâ'nın eserleridir. Terzioğlu (11) bir başka çalışmasında da Avrupa Üniversitelerindeki teorik ve pratik tıp eğitiminin ve yine hekimlik deontolojisi esaslarının Selçuklu dönemindeki tıp eğitimi sisteminden etkilenmiş olduğunu karşılaştırarak göstermektedir.

Darüşşifalar, Vakıflar, Kitabeler

Darüşşifaların varlıklarını koruyup sürdürmeleri için gerekli en önemli koşullardan birisi bu kuruluşların vakıflarıdır. Vakıf-darüşşifa birlikteliği açısından ele alındığında "vakıf" kelime olarak "durdurma, durmasını sağlama, alıkoyma" anlamlarını taşımaktadır (12). Yine "bir hizmetin yerine getirilmesi amacıyla, bir kimsenin belli koşullar ve resmi yollarla parasını ya da mülkünü bağışlaması." ve "bu yolla bağışlanan mal, mülk, para; bu amaçla oluşturulan kuruluş" anlamlarına gelmektedir (13). Darüşşifalar okul, cami, hamam vb. gibi "vakf-ı ale-l'âmme"dir (12). Yani kamu yararına yapılan, herkesin yararlanabildiği vakıflardandır. Vakıf kuruluşunun "vâkıf"ı (kurucusu) tarafından belirlenen, o kuruluşun çalışma şeklini, yönetimini, kuruluşun amaç ve hizmetlerini, gelirlerini, giderlerini, kuruluşta çalışanların niteliklerini, alacakları ücretleri açıklayan yazılı belgelere de "vakfiye" (bir vakfın şartlarını bildiren resmi senet) ya da "vakıf-nâme" denir (12). Bu belgeler vakıf kuruluşlarının yönetmeliği niteliğinde olduğundan, özellikle tıp tarihimiz açısından da önemli bir yer tutan darüşşifaların hizmet verdikleri sürece onların işleyişleri, kuruluşları, kadroları ve çalışanların ücretlendirilmeleri açısından çok önemli tarihsel belgelerdir.

Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük (14) "Kitabe"nin kelime anlamını "taş, mermer vb. gibi sert cisim üzerindeki

oyma veya kabartma yazı, tarih, yazıt" olarak vermektedir. Fermanlar, antlaşmalar, *bir yapının yapılış tarihi, ne amaçla ve kimin tarafından yaptırıldığı*, kanunlar, Kur'an'dan alınmış ayetler ve hadislerin yazıldığı kitabeler, dönemin şairlerinden birisinin eseri yaptırana sunduğu manzume beğenilirse, binanın girişinde, görünür bir yere ve genellikle mermer üzerine kazdırılarak yerleştirilirdi. Kitabeler genellikle ebced hesabıyla yapılış tarihini de gösterirdi. Çeşme, han, hamam, kütüphane, saray, kervansaray, imarethane, medrese, cami, mescit vb. kurumların kitabeleri manzum olurdu. Bunun dışında mensur kitabelere de rastlanırdı. Kitabelerin yazısı küfi, nesih ve seyrek olarak taliktir (15). Kitabeler de vakıf kayıtları gibi bize darüşşifaların varlığını haber veren önemli kayıtlardandır.

Bayram (16) Anadolu Selçuklu Devleti'nin 1243 yılındaki Köse-dağ savaşı ve yenilgisi sonrası Moğol egemenliği altına girmesi nedeniyle, Selçuklu devlet adamları, emirleri ya da zenginlerinin, Moğol yöneticileri tarafından mallarının ve servetlerinin müsadere edilmesini önlemek amacıyla vakıf müesseseleri kurduklarını ve bu nedenle XIII. yüzyılın ikinci yarısının Anadolu'da vakıf müesseselerinin en çok kurulduğu bir dönem olduğu tespitini yapmaktadır. Bu saptamaya göre değerlendirildiğinde Kastamonu Ali bin Pervâne Darüşşifası'nın 1272 yılında, Tokat Muineddin Pervâne Darüşşifası'nın ~1277 yılında ve Amasya Anber bin Abdullah Darüşşifası'nın da 1308 yılında kurulduğu görülmektedir. Bununla birlikte kurucusu İlhanlı hükümdarının eşi Yıldız Hatun'un kölelerinden Anber bin Abdullah olan Amasya'daki darüşşifanın, bu saptamanın dışında tutulabileceği görülmektedir.

Anadolu Selçuklu Darüşşifaları

Varlığı kesin olarak bilinen (ilk yedi sıradaki) ya da halen var olmasa da varlığı kanıtlanabilen (sonraki dört) darüşşifalar şöyle sıralanmaktadır:

1. Kayseri, Gevher Nesibe Tıp Medresesi ve Mâristânı (1206),
2. Sivas, İzzeddin Keykâvus Dârüssıhâsı (1217),
3. Divriği, Turan Melek Dârüşşifâsı (1228),
4. Çankırı, Cemâleddin Ferruh Dârülâfiyesi (1235),
5. Kastamonu, Ali bin Süleyman Mâristânı (1272),
6. Tokat, Mu'ınüddin Süleyman Dârüşşifâsı (1255-1275 arası),
7. Amasya, Anber bin Abdullah Dârüşşifâsı (1308/9),
8. Mardin, Necmeddin İlgazi Mâristânı (1108-1122 arası) (1,2,17),
9. Konya Darüşşifası (Maristan-ı Atik) (XII. yy. sonu XIII. yy. başı),
10. Konya Alâeddin Darüşşifası (1219-1237/38),
11. Aksaray Darüşşifası (XIII. yy) (2,17).

Öte yanda bazı kaynaklarda adı geçmekle birlikte üzerinde araştırma yapılması gereken darüşşifalar ise şunlardır:

1. Silvan Darüşşifası (1176/77-1184/85),
2. Eski Malatya Darüşşifası (XIII. yy. ortası),
3. Akşehir Darüşşifası (XII. yy. sonu XIII. yy. başı),
4. Erzincan Darüşşifası (?),
5. Kastamonu Atabey Darüşşifası (1270-75)
6. Kütahya Darüşşifası (XIII. yy. ikinci çeyreği) (1,18),
7. Sivas Şehzadeler Darüşşifası (?) (1),
8. Harput Darüşşifası (19-21),
9. Kars Darüşşifası (XII. yy) (21,22).

Anadolu'da kurulmuş olan Selçuklu darüşşifaları içerisinde kuruluş vakfiyesi günümüze ulaşan tek örnek Sivas Darüşşifası'dır ve bu özelliği nedeniyle de oldukça ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Anadolu Selçuklu Sultanı İzzeddin Keykâvus tarafından 1217 yılında yaptırılan Sivas Darüşşifası hakkında hem mimari, hem sanat tarihi, hem de Selçuklulardan günümüze ulaşan tek vakfiyeye sahip olması nedeniyle, tıp tarihi açısından pek çok araştırma yapılmıştır (10). Ünver (23) "işte bu vakfiye ile Selçuklu hastanelerinin umum hastalara mahsus bir yurd olduğunu ve diğerlerinin bu şartlar

dahilinde idame edildiğini öğreniyoruz" demektedir. Bayat (10) Anadolu Selçuklu Devleti'nin kısa ömrü içinde çok sayıda inşa edilmiş hastanelerin kadro, çalışma düzeni, eğitimi, yönetimi, vakıfları, hekimleri hakkında doğrudan bilgi sahibi olunabilecek kaynağın yok denecek kadar az olduğunu vurguladıktan sonra, Sivas Darüşşifası vakfiyesinin tıp tarihi açısından önemi konusunda şunları söylemektedir:

"Elimizdeki bu vakfiyeden anlaşılıyor ki, Selçuklu Devri hastahanelerinde dahili, göz ve cerrahi hastalıklar tedavi ediliyor [du], ihtisas sahibi olarak cerrah, kehhâl (göz hastalıkları uzmanı) ve genel hastalıklar mütehassısları çalışmaktaydılar. Ayrıca hastahanelerde ilaç yapıldığı dolayısıyla burada bir eczahanenin varlığı tespit edilmektedir. Devrin kervansaraylarında dahi küçük çapta eczahanelerin bulunduğu göz önüne alınırsa, hastahane de olması daha tabiidir. Ayrıca isim zikredilmemekle beraber hastahenenin düzenli çalışması için bir personelin olduğu görülmektedir. Hastahenenin bütün giderlerini karşılamak için vakfedilen bağışların ve hastahenenin düzenli bir şekilde çalışmasını sağlayan bir *mütevelli* tayin edilmekteydi. Adeta hastahenenin idâri işler müdürü olarak görev yapan bu mütevelli, hekim ve memur tayinlerini, ilaç yapılacak maddelerin alım satımını, hastahenenin onarımını ve artan gelire de yeni gelir getirici kaynaklar alma gibi görevleri yüklenmişti (10)."

Yinanç (24) Sivas Darüşşifası ile ilgili yaptığı araştırmalarda bazı önemli bulgulara işaret etmektedir:

"Selçuklu devrinde hastahane olarak inşa edilen darüşşifa Osmanlı devrinde medrese haline getirilmiş, bundan sonra da Şifaiye Medresesi adını almıştır. Şimdiye kadar Sivas Darüşşifası'nın hem hastahane hem de medrese olarak inşa edildiği varsayılıyordu. Halbuki darüşşifa vakfiyesinde medreseye ait bir kayıt bulunmadığı gibi, Sivas tahrir ve evkaf defterlerinde darüşşifanın sonradan medrese haline getirildiği

açıkça ifade edilmektedir. 1574 yılında 7 öğrenci ile öğrenim yapan medresenin, 1912-1913 yıllarında öğrenci sayısı 500'e ulaşmıştır. Darüşşifa 1916'da I. Dünya Savaşı dolayısıyla askeri ambar olarak kullanılmıştır (24)."

Yinanç (24) aynı çalışmasının "Darüşşifa'nın Osmanlı Devrinde Vakıfları" alt başlıklı bölümünde Sivas Darüşşifası'nın Osmanlı devrinde medrese haline getirildiğini ve Şifaiye Medresesi adını aldığını bir kez daha vurguladıktan sonra şöyle devam etmektedir:

"Bundan sonra da vâkıfın şartlarına uyulmayıp medresenin hizmeti doğrultusunda vakıfta değişiklik yapılmış ve medresenin vakıfları ile görevlileri yeni duruma göre tespit ve tayin edilmiştir. Şifaiye Medresesi vakıflarının tamamı 1574 tarihli Sivas tahrir ve evkaf defterlerine kaydedilmiştir. Bu defterlerde darüşşifanın Selçuklu devrindeki vakıflarının bir kısmının Osmanlı devrinde vakıftan çıkarılmış olduğu, buna karşılık yeni köy ve mezraların vakfedildiği görülür. Bu hususu Selçuklu Devleti'nin yıkılmasıyla vakıf köylerin uzun süre muhtelif devletlerin sınırları içinde kalması, dolayısıyla vakıf gelirinin kesintiye uğraması ve nihayet şartların değişmiş olmasıyla izah etmek gerekir (24)."

Yinanç'ın bu tespitleri, bazı kaynaklarda gördüğümüz ve Selçuklulara ait vakıfların Osmanlı İmparatorluğu zamanında bozulmayarak aynen devam ettiği şeklinde dile getirilen bir görüşün (3) de sorgulanması gerektiğini göstermektedir. Gerçekten de ortada bir eser, bir başka deyişle bir darüşşifa vardır, ama kuruluş vakfiyesi ile sonradan düzenlenen vakfiyeleri farklı olabilir ya da yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi, kuruluş yeni bir yapılanmaya dönüştürülebilir. Bu nedenle belgelerden yola çıkarak tarihsel tespitler yaparken, belgeler ışığında var olan durumu belirlemek, genellemeler yapmaktan daha uygun olacak gibi görünmektedir.

Vakfiyeler, tahrir ve evkaf defterleri, atama fermanları gibi yazılı belgeler binaları halen var olmayan ve yerleri bilinmeyen darüşşifalar ve medreseler gibi eserlerin varlığını bize haber vermektedirler. Bu duruma Kütahya hastanesi örnek olarak verilebilir. Sayılı (18) Kütahya'nın gerek ekonomik, gerek siyasi ve kültürel bakımdan önemli bir şehir olmasına dayanarak, burada bir hastane kurulmuş olmasının büyük bir olasılıkla akla geleceğini bildirmektedir. Sayılı yazısında daha önce böyle bir hastanenin varlığı hakkında bir bilgi bulunmazken, Vakıflar Genel Müdürlüğü'nde Kütahya'da bir hastanenin varlığını gösteren bazı belgelerin bulunduğunu bildirerek, bunlardan en eski kaydın da 1251 H. (1835/36) yılına ait olduğunu haber vermiştir. Sayılı incelemesinin sonunda bu hastanenin XIII. ya da XIV. yüzyılda yapılmış olmasını olasılıklı görmektedir.

Bu konuda ilginç diğer örnekler ise Aksaray Darüşşifası ve Aksaray Darüşşifa Medresesi'dir. Konyalı (25) Başbakanlık Arşivi'nde kayıtlı Kanûnî adına Aksaray Livasını tespit eden defterde Timarhane Mahallesi adıyla bir mahallenin kaydı olduğunu, yine Ankara Kadim Kayıtlar Arşivi'nde Sultan III. Murad adına yazılan Aksaray İl Yazıcı Defteri'nde bu mahallenin *Bimarhane Mahallesi* şeklinde geçtiğini belirterek, şifahanenin kitabesi ve vakfiyesinin günümüze kadar ulaşmaması nedeniyle, ne zaman ve kimin tarafından yapıldığı hakkında kesin bir hükme varmaya olanak olmadığını bildirmektedir. Öte yandan Aksaray Darüşşifa Medresesi ile ilgili 1524 tarihli bir tayin vesikasının kaydını sunan Konyalı (25), bu tayin emrinde Kanûnî'nin yeni müderrise Darüşşifa Medresesi'nde vâkıfın şartlarına uygun bir şekilde hareket etmesini tavsiye ettiğini, vâkıfın adını vermediğini bildirmiştir. Bu konuda yaptığı açıklamada Darüşşifa Medresesi'nin Aksaray Darüşşifası'nın içinde mi olduğu ya da Zincirli Medresesi'nin bir ara Darüşşifa Medresesi mi olduğu konusunda açıklayıcı bir belge olmadığından da söz etmektedir.

Öte yandan Aksaray Darüşşifası hakkında oldukça ilginç bazı açıklamalar *Türk Tıp Tarihi Arşivi* dergisinde yer alan ve *Konya Babalık Gazetesi* 1937 yılı koleksiyonundan alınan Mimar Şehabettin (Uzluk)'un (26) "Anadoluda Selçuki Hastaneleri" yazısında bulunmaktadır. Şehabettin Bey yazıda Aksaray Darüşşifası'nın enini, boyunu, yüksekliğini ve duvar kalınlığını verirken, temellerinde büyük eksiklikler olduğunu bildirmektedir. Karamanoğulları zamanından yazılı taşı olduğunu bildirerek mimarının ise Kelük bin Abdullah'ın yetiştirmesi Hoca İbrahim bin İsmail olduğunu haber vermektedir. Zincirli Medrese'den de bahseden Şehabettin Bey, bu medresenin de mimari özelliklerini verdikten sonra; portalin üstünde "vemen yetevakkelu Alâllah" yazılı olduğunu bildirerek, bunun da ebced hesabıyla 1387 yılları olduğunu söylemekte, medresenin hastaneden de eski olduğunu haber vermektedir.

Şehabettin Bey'in haber verdiklerinden darüşşifa ile Zincirli Medrese'nin ayrı yerler oldukları sonucu çıkarılabilir. Sunulan bilgiler yazının yazıldığı bu dönemde her iki yapının da kitabelerinin var olduğunu göstermektedir. Bu kitabelerden birisi bize darüşşifanın mimarını haber verirken, diğeri de Zincirli Medrese'nin kitabesinin tarihini haber vermektedir. Bu yazıda da Darüşşifa Medresesi ile Zincirli Medrese'nin aynı mı yoksa farklı yerler mi oldukları hakkında bir bilgi bulunmamaktadır.

Görüldüğü gibi vakıf belgeleri ve kitabeler çok önemli kayıtlardır; bize bir şifahanenin varlığını ve bir darüşşifa medresesinin varlığını haber verirken, çok kesin yargılara varmamıza da olanak vermemektedirler. Öte yandan vakıf kayıtları gibi kayıtların ileri incelemeleri, bu kuruluşların işleyişleri ile bu tür kuruluşlarda çalışan hekimler ya da diğer çalışanlar hakkındaki bilgilerin açığa çıkmasına olanak vererek, bu konulardaki eksiklerimizi giderebilecek gibi görünmektedir.

Günümüzde var olmayan darüşşifaların

saptanmaları konusunda kayıtların bulunmasının önemi kadar bu kayıtların doğru bir şekilde yorumlanmasının da önemi büyüktür. Bu konuda önemli bir örnek Konya Darüşşifaları'dır. Ünver (4,23) Konya Darüşşifaları başlığı altında şu darüşşifa isimlerini vermektedir. Bunlardan birisi Kemaleddin Karatay Darüşşifası, ikincisi halkın Sakahane (şifahane) mahallesinde adettiği bimarhanedir. Bey Hekim-Tabib Ekmelüddin mahallesinde olan şifahaneden, ki türbesinin de bu şifahane mahallesinin ardında olduğundan bahsetmektedir. Karamanoğulları döneminde var olan Şadi Bey Hastanesi adında bir hastane adı da veren Ünver, asıl büyük hastanenin banisinin Alâeddin Keykubad olduğunu bildirmektedir. Konyalı (27) ise incelediği arşiv belgelerine göre Konya'da iki hastane bulunduğunu belirterek, bunlardan birisinin Bimaristan-ı Atık ya da Maristan-ı Atık olarak, diğersinin de Darüşşifa olarak adlandırıldığını belirtmektedir. Konyalı (27) yaptığı incelemeler sonrası Maristan-ı Atık'ın Sultan II. Kılıçarslan tarafından yaptırıldığını kabul etmeye meyilli olduğunu belirtir. Darüşşifanın adının da Alâeddin Darüşşifası olduğunu vakıf kayıtları ve şer'î sicil defterlerine dayanarak bildirmektedir. Değerlendirmesinin sonunda, Alâeddin Keykubad Darüşşifası dışında diğer hastaneler hakkında Ünver tarafından verilen bilginin yanlış olduğunu iddia etmektedir. Küçükdağ (28) belgelerden yola çıkarak yaptığı incelemeler sonrası Konya Alâeddin Darüşşifası, Tıp Medresesi ve Mescidi'nin yerini belirlemiştir. Bayram (16) da Konya'da Kadı İzzüddin tarafından yaptırılan cami, medrese ve şifahanenin vakıf-namesinin nüshasını yayınlamıştır. Bayat (21) da bütün bunlardan sonra darüşşifalar hakkında yaptığı toplu inceleme de Konya'da bulunan darüşşifaları Maristan-ı Atık, Alâeddin Darüşşifası ve Kadı İzzeddin Darüşşifası olarak vermektedir.

Anadolu Selçuklularından günümüze kalan darüşşifaların bazılarında kitabelerin de bulunması bu yapıların banilerini, yapım tarihlerini ve bu eserlerin

mimarlarını da bize bildirmektedir. Sivas İzzeddin Keykâvus Darüşşifası vakfiyesinden başka kitabesi ile de önemli bir örnektir. Yapının taçkapı nişi içinde kapının üzerini dolanan Selçuklu sülüsüyle yazılmış bir satır halinde Arapça kitabe bulunur. Kitabeye metninde verilen tarih 614 H. (1217/18) olup, yapının inşa tarihidir. Yapıdaki ikinci kitabe İzzeddin Keykâvus'un türbesinin inşa tarihini vermektedir. Ustanın adı da "Amele Ahmed" ve "bin bızl el merendi" olarak türbe cephesinde iki çini pano üzerinde zemin oyularak verilmiştir (1).

Bu konuda diğer bir örnek ise Divriği Turan Melek Darüşşifası'dır. Birbirine bitişik cami ve dârüşşifâdan oluşan bu kompleksin, camiini Mengüceklerin Divriği kolu hükümdarlarından Ahmed Şah, darüşşifayı da eşi Erzincan Beyi'nin kızı Turan Melek Sultan yaptırmıştır (2). Darüşşifanın taçkapısındaki nesih yazılı üç satır halindeki Arapça kitabesi darüşşifanın bânisinin adını vermektedir (1). Kitabenin Türkçesi şöyledir: "626 H. (1228/29) tarihinde Fahrü'd-dîn Behram Şah'ın kızı Allah'ın affına muhtaç Adil Melike Turan Melik bu mübarek Dârü's-şifâ'yı yaptırdı. Allah kabul etsin" yazmaktadır. Darüşşifanın içinde doğu eyvanının yukarı kısmında "Amel-i Hor-Şah Ahmet Çelebi" şeklinde bu abidenin mimarının ismi de belirtilmiştir (29).

Üçüncü bir örnek ise Selçuklu vezirlerinden Pervâne Muineddîn Süleyman'ın oğlu Muhezzibüddin Ali tarafından Kastamonu'nun merkezinde yaptırılan Ali bin Süleyman Maristanı'dır. Yüz elli sene önceki yangında büyük tahribata uğrayan darüşşifadan, portalin bulunduğu ön cephe ile yan duvarlarının bir kısmı kalmıştır (2). Taçkapıda Arapça kitabe metni bulunur. Yay kemerli giriş açıklığı üzerinde üç tarafta dolanan ve taşın oyulmasıyla oluşturulmuş, Selçuklu nesihle mimarın ve ustanın adı okunmaktadır. Mimarı Kayserli Sa'id, ustası ise Küherbaş'dır (1).

Amasya Darüşşifası İlhanlı hükümdarı Sultan Muhammed Olcayto Hüdebende'nin karısı Yıldız Hatun'un

kölelerinden Anber bin Abdullah tarafından yaptırılmıştır. Mimarı bilinmeyen darüşşifanın taçkapısındaki kitabesi Arapça olup, kapı nişini üç yönde tek satır olarak dolanmaktadır. Yapılış yılı 708 H. (1308/9)'dur (1). Hastane olmasının yanı sıra hekim yetiştiren bir kurumdur (2). Kitabenin Türkçesi şöyledir:

"Büyük sultan, en büyük hakan, dinin ve dünyanın yardımcısı Sultan Olcayto Muhammed (Allah, onun saltanatını ve büyük hatun, büyüklerin kraliçesi Ildus Hatun'un şeref günlerini ebedi kılsın ve devletini artırsın)'ın devletinin zamanında bu mübarek dârü's-şifâyı imar etmekle saltanatının yüceliğini muvaffak kılsın. Zayıf kul Anber bin Abdullah Allah ondan yaptıklarını kabul etsin yıl 708 (30)."

Buraya kadar sunulan kitabe örnekleri yapının kendisinin ya da bir bölümünün halen ayakta olduğu ve kitabesinin de bulunduğu darüşşifaları göstermektedir. Bundan sonra vereceğimiz örnek kitabe Çankırı Darüşşifası'na ait olup, bu kitabe bize günümüzde ayakta olmayan bir darüşşifanın varlığını kanıtlamaktadır.

Çankırı Cemaleddin Ferruh Darülahiyesi Selçuklu devlet adamlarından Sivas Darüşşifası vakıflarının mütevellisi Cemaleddin Ferruh tarafından yaptırılmıştır. Günümüze kitabesinden bir bölüm kalmıştır. Kitabeye inşa tarihini 633 H. (1235) yılı olarak verirken, Atabey Cemaleddin Ferruh tarafından yaptırıldığını bildirmektedir (1,31). Arapça olan bu kitabenin Türkçesi şöyledir:

"Bu mübarek Dârü'lâfiye'nin yapılmasını 633 yılı Muharrem ayında Büyük Sultan, memleketler açan, Abbasiye Halifesinin (Emirü'l-müminin) ortakçısı ve Keyhüsrev oğlu Alâü'd-dîn Keykübâd-Allah aziz ve mansur eylesin- devletli günlerinde kulların fakiri ve Allah'ın rahmetine muhtaç azatlı kölelerden Atabey Lala Cemâlü'd-dîn Ferruhu-Allah muvafık eylesin- emretti (31)."

Öte yandan Ünver (23) de Çankırı Darüşşifası'nın şer'iyeye mahkemesi kayıtlarında bulunduğunu, bulunduğu yere de timarhane mahallesi dendiğini belirtmektedir. Başbakanlık arşivinde var olan 1202 H. (1787) tarihli bir beratla "Çankırı'da kâin timarhane mes-cidi vakfı emanet ciheti" yazılı olduğunu belirtmektedir. Ünver (4) yine bir başka eserinde 990 H. (1582/3) tarihinde Mustafa bin Ramazan isimli bir kişinin timarhane mahallesine getirdiği su mecrasını tamir ve her mahalle için bir miktar para vakfettiğini, timarhane mahallesinin de taş mecit adı verilen mevlevihane civarı olduğundan bahsetmektedir. Bu örnek kitabelerin ve kayıtların birbirlerini desteklediği durumlarda elde edilen bilgilerin kesinliğe biraz daha yakın olabileceğini göstermektedir.

Bayat'ın (21) darüşşifalar üzerine olan toplu değerlendirmesinde verdiği bibliyografya taranırken üzerinde çok fazla çalışma yapılmamış bazı darüşşifa isimlerine rastlandı. Bunlardan birisi de Harput Maristanı idi. Ünver'in isteği ile Başar (20) tarafından yapılmış bir araştırmanın sonucunu bildiren yazı, Harput'ta bir darüşşifanın varlığını haber vermektedir. Yazı, Ardiçoğlu'nu (19) kaynak göstererek, Harput Kalesi'nin onarımı sırasında kullanılan bazı taşların aslında kitabe özelliğinde olduğu ve bunlardan birisinin de Harput Maristanı'na ait olduğunu bildirmektedir. Maristanın yapım tarihini de 626 H. (1229), Artukluların son hükümdarı Nurettin Artuk Şah dönemi olarak haber vermektedir. Ardiçoğlu'nun (19) eseri kalenin tamirine ait kitabelerin burç üzerinde olması nedeniyle tetkik için iskele kurulduğu sırada bunlardan başka, aynı burçta fark edilen başka kitabelerin de bulunduğunu bildirmektedir. Buna göre bu kitabeler 5 bloktan oluşmaktadır: Birinde tarih vardır: 626. Diğerleri ustanın adını içermektedir. 1. ve 2. blokta birinci satırda: "Bismillahirrahmanirrahim haza ma tatavvaa" 3. blok 1. satırda "Biamele el-marsan ül-mübarek" 3. blok 2. satırda "El-

melik ül-Muiz Nur üd-..” kelimelerinin okunduğunu haber vermektedir. Ardıçoğlu (19) “marsan” kelimesinden yola çıkarak, marsan kelimesinin “maristan” kelimesinin muhaffefi olarak hastane demek olduğunu, bu nedenle bunun bir hastane kitabesi olduğunu söylemekte, hastanenin de büyük bir olasılıkla kalenin içerisinde yapıldığı yorumunu yapmaktadır. Bu bilgiler oldukça ilginçtir. Ardıçoğlu (19) bu kitabelerin kaybolmasını önlemek için “onları yerinden alarak önce Harput halkevine, oradan da Elazığ halkevinde teşkiline karar verilen müzeye naklettirdik” demektedir. Başar (20) ise “1957’de Alaca camiinde Harput müzesinin kurulması üzerine, kitabeler buraya naklolunarak muhafaza altına alınmışlardır. Ne yazık ki, geçen süre içinde sözü geçen kitabelerin iki bloku kaybolmuştur” haberini vermektedir. Başar (20) devamla “Müze idaresinin envanterinde No: 2 A,B,C ile kayıtlı bulunan kitabe parçalarını Harput müzesinde görmüş, fakat hazırlıksız bulunmamız sebebiyle fotoğraflarını alamamıştık” diye bildirmektedir. Bu bilgiler bizi kitabelerin nasıl korunması ve kayıt altına alınması gerektiği gibi önemli noktalara getirmektedir.

Kitabelerin bir başka özelliği bazen bunların özet vakfiyeler gibi kullanılmış olmasıdır. Köprülü (32) “..Bazı dönemlerde bazı belgelerin ve o arada vakıf işlerine ait bazı emirlerin ya da herhangi bir vakıf tesisine aid şartların taşlar üzerine kazdırılarak tespit edildiğini biliyoruz ki, zamanın tahribatına mukavemet eden bu gibi resmi vesikalar, doğrudan doğruya vakıflara aid en eski ve en itimada lâik kaynaklardır” açıklamasıyla bu konuya dikkat çekmektedir. Kutahya’da Germiyanoğlu Ya’kub Bey (ö. 1428) imaretinin kitabe-vakfiyesinde (814 H. / 1411) tıp tarihimizi ilgilendirecek önemli bir bilgi vardır: “ve dahı anda kim haste olası olursa, ana hekim getüreler, ‘ilâc itdüreler ve hekim hakkını vireler ve edviye bahâsın vireler (2,33).”

Sonuç ve Öneriler

Bayat (21) Anadolu Selçuklu Dönemi darüşşifaları üzerine yaptığı toplu bir değerlendirmede “tarihi kaynaklarda Türkiye Selçukluları döneminde Mardin, Silvan, Harran, Antakya, Erzinçan, Kars ve Harput’ta darüşşifaların yapıldığı kaydediliyorsa da, bunlara ait herhangi bir vesika günümüze ulaşmamıştır” diyerek, bu yazısında verdiği darüşşifalar listesine Mardin Darüşşifası’nı katmamıştır. Ünver (23) ise açıklamalarında Artukoğullarından Necmeddin Gazi’nin Mardin’de, kardeşi Emüniddin’in inşa ettirmeğe başladığı ama bitiremediği hastaneyi tamamlatarak kardeşinin ismini verdiğini ve ayrıca Silvan’da da bir darüşşifalarının bulunduğunu bildirmektedir. Mardin hastanesinin XIX. yüzyılın başına kadar işlevini sürdürdüğünü Başbakanlık Arşiv Belgelerine dayanarak bildirmektedir (23). Pek çok kaynaktan Mardin’de bir darüşşifa bulunduğu bildirilmesine karşı (1,17,23), Bayat (21) Mardin’de bir darüşşifa yapıldığı hakkında günümüze herhangi bir belgenin ulaşmadığını söylemesi ilginç olmakla birlikte, Bayat (2) daha sonra kaleme aldığı bir eserinde Mardin Darüşşifası’nı varlığı kesinlik kazanmış darüşşifalar listesine almıştır. Öte yanda, Konya’da bulunan darüşşifalar hakkında yapılan tartışmalar sonrası verilen bilgilerin halen sorgulanabilir olduğu da düşünülebilir. Görüldüğü gibi, bu çelişkili bilgiler incelemelerin derinleştirilmesini gerekli kılmaktadır. “Üstat dedi ki” anlayışından sıyrılarak özenli incelemelerin yapılması, bu konulardaki bazı hatalı bilgilerin düzeltilmesini de sağlayacaktır. Bu durumda gerçeğin ne olduğunu ancak ulaşabilecek kayıtlar ortaya koyacağından, Vakıfların elindeki belgelerin tıp tarihi açısından taşıdığı önem tartışılmaz görünmektedir. Bu nedenle vakıf kayıtları özenle yeniden gözden geçirilmeli, yeni bulgular ışığında var olan bilgi ve bulgular değerlendirilmeli, gerekirse yeniden yorumlanmalı ve bilimsel ortamlarda bilim dünyasına sunulma-

lıdır. Vakıf kayıtlarının bulunmadığı durumlarda daha da önem kazanan kitabeler de önemli kayıtlardan olup, bunların korunması ve kayıt altına alınmaları da önemli görünmektedir. Bayat’ın (21) işaret ettiği gibi “..Türkiye Selçukluları dönemi Anadolu’da inşa edilen darüşşifalar hakkında yayın yapacakların bu konudaki son araştırmalar ışığında yayınlarını yapmaları gerekmektedir. Aksi takdirde birilerinin ortaya attığı yanlış görüşler devam edip gidecektir.”

Tarihçi Köprülü’nün (34) vakıf kayıtları ile ilgili söyledikleri önemlidir:

“Vakıf müessesesi, orta ve yeniçağlar Türk ve İslâm dünyasını tetkik için birinci derecede mühim bir kaynaktır. İlim dünyasının kolayca erişebileceği vakıf vesikaları, yalnız vakıf müessesesini hukukî ve tarihî bakımlardan aydınlatmakla kalmayacak; tarihimizin her şubelerini aydınlatabilecek yeni vesikalar elde edilmiş olacaktır. İktisadî Tarih, İçtimai Tarih, Şehir Tarihi, İskân Tarihi, Tarihî Topografya, İdarî ve Malî Tarih, Dinî Tarih hülasa eski Türk cemiyetinin dahili bünyesini, muhtelif içtimai tabakaların hayat şartlarını, hukukî, içtimai münasebetlerini bize gösterecek bütün tarih şubeleri bundan en büyük istifadeyi temin edecektir (34).”

.....

“O halde millî tarihimizin birçok meçhul cephelerini bize gösterecek olan bu vakıf vesikaları üzerinde sağlam bir plânla çalışmaya başlayalım. Bu vesikalar birinci derecede mühim tarihî kaynaklar olarak yalnız millî tarihimize değil, bütün dünya tarihine büyük bir hizmette bulunmuş olacaktır (34).”

Darüşşifalar özelinde ve yaptığımız işin gereği olarak bu sözlere tıp tarihimizi de katmak gerektiğini düşünüyorum. Uzun yıllar önce ve öncü üstatlarla başlayan araştırma geleneğini sürdür-

rek, sağlık kuruluşlarımız ve çalışanları hakkında ya da onlarla ilgili olabilecek vakıf kayıtları, mahkeme kayıtları, tapu kayıtları, atama fermanları vb. belgeleri inceleyerek ve doğru bilgilere ulaşarak yapılacak çalışmalar ve

gerçeğe dayanarak ortaya konacak bilgiler muhakkak ki çok değerli olacak; geçmişimizi doğru değerlendirmemizi sağlayacağı gibi, geleceğe de gerçek bir yol gösterici olacaktır. Bu amaçla yapılacak araştırmaların multidisipliner

yaklaşımıyla ele alınması, vakıf uzmanları, sanat tarihçileri, mimarlar, tarihçiler ve tıp tarihçileri tarafından ortaklaşa yapılması daha doğru sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Cantay G. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Darüşşifaları. Ankara: AKDITYK Atatürk Kültür Merkezi, 1992, s. 1-8, 15-19, 45-59, 67-71.
2. Bayat AH. Tıp Tarihi. İzmir: Sade Matbaa, 2003, s. 174, 177, 227-231, 251
3. Yetkin Ş. Anadolu'da Selçuklu şifahaneleri. Türk Kültürü 1963;(10):23-31.
4. Ünver AS. Selçuk Tababeti XI-XIV üncü Asırlar. Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1940, s. 47-83.
5. Terzioğlu A. Ortaçağ İslâm-Türk hastahaneleri ve Avrupa'ya tesirleri. Belleten 1970;36:121-149.
6. Buharalı E. Üç Türk hükümdarın yaptırdığı üç sağlık kurumu: Tolunoğulları, Zengiler ve Memlüklerde sağlık hizmetleri. AÜ DTCF Tarih Bölümü Tarih Araştırmaları Dergisi 2005; 25 (40):29-39.
7. Dinçer F. Kişisel görüşme, 27 Mayıs 2010.
8. Turan O. Türkiye Selçukluları Hakkında Resmî Vesikalar-Metin, Tercüme ve Araştırmalar, 2. Baskı. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1988, s. 50-55.
9. Yinanç R. Kayseri ve Sivas Darüşşifaları vakıfları. Belleten 1985;48:299-307.
10. Bayat AH. Anadolu Selçuklu hastane vakfiyelerinin tek örneği olarak Sivas Darüşşifası Vakfiyesi (1. Muharrem 615 / 30 Mart 1218). Türk Kültürü 1991;29:5-19.
11. Terzioğlu A. Selçuklu hastanelerinde tıp eğitimi ile deontoloji ve Avrupa'ya tesirleri. Tarih ve Toplum 1992;18:289-299.
12. Meydan Larousse. "Vakıf veya Vakf", "Vakfiye", Cilt 12. İstanbul: Meydan Yayınevi, 1973.
13. Büyük Larousse. "Vakıf", Cilt 23. İstanbul: Milliyet gazetecilik A.Ş.
14. Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük, 9. Baskı. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1998.
15. Meydan Larousse. "Kitabe", Cilt 7. İstanbul: Meydan Yayınevi, 1972.
16. Bayram M. Selçuklu veziri Kadı İzzeddin tarafından düzenlenen bir vakıf-name. Ata Dergisi 1997;(7):47-53.
17. Köker AH. Selçuklu şifahaneleri. In. Köker AH, editör. Selçuklular Devrinde Kültür ve Medeniyet. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp tarihi Enstitüsü, 1992, s. 1-12.
18. Sayılı A. Bir Kütahya hastahanesi. Belleten 1948;12:679-680.
19. Arıçoğlu N. Harput Tarihi. İstanbul: Matbaa Teknisyenleri Basımevi, 1964, s. 58-59.
20. Başar Z. Harput Mâristanı. Dirim 46 (9):419-422, 1971
21. Bayat AH. Anadolu'da Selçuklu dönemi darüşşifaları üzerine toplu değerlendirme. In. Eravşar O, editör. I. Uluslararası Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Kongresi, Bildiriler, II. Cilt. Konya: Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Merkezi, 2001, s. 121-148.
22. Kırzioğlu F. Kars'ın tarihi ve Kanada Karsı. Hayat Tarih Mecmuası 1978;14(7):34-40.
23. Ünver AS. Büyük Selçuklu İmparatorluğu zamanında vakıf hastanelerinin bir kısmına dair. Vakıflar Dergisi 1938;1:17-23.
24. Yinanç R. Sivas abideleri ve vakıfları. Vakıflar Dergisi 1991;22:15-44.
25. Konyalı İH. Abideleri ve Kitabeleri ile Niğde Aksaray Tarihi, 1. Cild. İstanbul: Fatih Yayınevi Matbaası, 1974, s. 1001-1002, 1320-1321.
26. (Uzluk) Ş. Anadolu'da Selçuklu Hastaneleri. Türk Tıp Tarihi Arkivi 1939;3:135-146.
27. Konyalı İH. Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi. Konya: Yeni Kitap Basımevi, 1964, s. 221-236.
28. Küçükdağ Y. Konya'da Alâeddin Dârüşşifası, tıp medresesi ve mescidinin yeri, yapısı. Osmanlı Araştırmaları 1989;9:347-359.
29. Ülgen AS. Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası. Vakıflar Dergisi 1962;5:93-98.
30. Uzel İ(ed). Şerefeddin Sabuncuoğlu Cerrahiyyetil-Haniyye, Cilt 1. Ankara: AKDITYK Türk tarih Kurumu Yayınları, 1992, s. 13-14.
31. Önge Y. Çankırı Darüşşifası. Vakıflar Dergisi 1962;5:251-255.
32. Köprülü F. Vakıf müessesesi ve vakıf vesikalarının tarihi ehemmiyeti. Vakıflar Dergisi 1938;1:1-6.
33. Uzunçarşılıoğlu İH. Bizans ve Selçukiyle Germinyan ve Osman Oğulları Zamanında Kütahya Şehri. İstanbul: Devlet Matbaası, 1932, s. 79-85.
34. TC. Başbakanlık Vakıflar Genel Müdürlüğü. Türk Vakıfları Araştırma Merkezi. http://www.vgm.gov.tr/08_KulturelFaaliyetler/005_ArastirmaMerkezi/arastirma.cfm. Erişim tarihi: 26 Mayıs 2010

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nde Maliyet Analizi

Cost Analysis in Ankara University School of Medicine Hospitals

Afsun Ezel Esatoğlu¹, İsmail Ağırbaş¹, Pınar Doğanay Payziner¹, Yasemin Akbulut¹, Bayram Göktaş¹, Yonca Özatkan², Ece Uğurluoğlu¹, Türkan Yıldırım¹, Murat Törüner², Haydar Gök², Kayhan Çetin Atasoy², Selcan Ülkü Çakır², İlker Ökten²

¹ Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Bu çalışmada Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin 2008 yılı verilerine göre hastane esas üretim merkezlerindeki birim maliyetlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastane Bilgi Sistemi ve Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden temin edilen Ankara Üniversitesi Hastaneleri'ne (İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi) ait harcama ve giderler üç dağıtım aşamasından oluşan kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Birim maliyetler, poliklinik sayısı, yatan hasta sayısı ve yatılan hasta günü sayısı kullanılarak üçüncü dağıtımda hesaplanmıştır.

Bulgular: İbni Sina Hastanesi'nin (931 yataklı) toplam maliyeti 117.994.696,14 TL, Cebeci Hastanesi'nin (1153 yataklı) toplam maliyeti 106.378.973,80 TL olarak saptanmıştır. İbni Sina Hastanesi'nde dahili tıp bilim dallarının poliklinik ortalama birim maliyetlerinin, cerrahi tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Klinik ortalama birim maliyetleri açısından yatan hasta sayısına göre dahili tıp bilim dallarının ortalama birim maliyetlerinin daha yüksek olduğu; yatılan gün sayısına göre ise cerrahi tıp bilim dallarının ortalama birim maliyetlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Cebeci Hastanesi'nde, poliklinik ortalama birim maliyetleri açısından cerrahi tıp bilim dallarının dahili tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetlerinde ise dahili tıp bilim dallarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Büyük kapasiteli hastanelerin birim maliyetlerinin bilinmesi, finansal yönetim, sağlık hizmetleri planlaması ve insan kaynakları gibi konularla ilgili stratejik karar alma sürecinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Maliyet Analizi, Sağlık Kurumları Yönetimi, Muhasebe

Objective: The purpose of this study was to determine the unit cost of the main production centers of Ankara University School of Medicine Hospitals in 2008.

Material and Method: Expenses and costs of the İbni Sina and Cebeci Hospitals were obtained from the Hospital Information System and Revolving Fund distributed to the main production centers by using a step-down allocation method with three steps. Unit costs were calculated in the third allocation using the number of outpatients, inpatients and inpatient day.

Results: The total cost of İbni Sina Hospital (a 931-bed facility) and Cebeci Hospital (a 1153-bed facility) were calculated as 117.994.696,14 TL and 106.378.973,80 TL respectively. In İbni Sina Hospital, the average unit costs of outpatient clinics are higher in the departments of internal medicine compared to the departments of surgery. In terms of inpatient days, the average unit costs of departments of surgery is higher than the departments of internal medicine. In Cebeci Hospital, it is determined that the average unit costs of outpatient clinics are higher in the departments of surgery compared to the departments of internal medicine whereas the reverse is true for inpatient clinics.

Conclusion: Being aware of unit costs in a large-size hospital would improve strategic decision-making process including effective financial management, healthcare service planning and human resources management.

Key Words: Cost Analysis, Health Services Management, Account

Basvuru tarihi: 07.09.2010 • Kabul tarihi: 25. 10.2010

İletişim

Doç.Dr.Afsun Ezel Esatoğlu

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Sağlık Kurumları Yöneticiliği Bölümü
Şükriye Mah.Plevne Cad.No:5 Aktaş Kavşağı Altındağ / ANKARA
Tel : 0 312 319 50 18 – 319 14 50
E-Posta Adresi : esatoglu@health.ankara.edu.tr afsunezel@yahoo.com

Ülkelerin sosyo-ekonomik kalkınma düzeylerinin birer göstergesi haline gelen sağlık hizmetlerinin, uluslararası standartlardaki tanı, tedavi ve bakım hizmetlerine uygun olması, hastaların ihtiyaç ve beklentilerine cevap verecek şekilde kaliteli, düşük maliyetle ve hızlı

şekilde sunulması gerekmektedir. Tıbbi teknolojinin hızla gelişimi, tanı ve tedavi aşamalarındaki gelişmeler, tüketicilerin bilinçlenmesi, hasta-doktor ilişkilerindeki değişim, artan maliyet baskıları ve rekabetin yoğunlaşması sağlık hizmetlerinin daha profesyonel

bir yönetim anlayışı ile birlikte maliyet odaklı olarak değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Sağlık sisteminin alt sistemini oluşturan hastanelerin, kendilerine tahsis edilen kıt kaynakları en yüksek faydayı sağlayacak şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında, kurumlarda maliyet kontrolü uygun kaynak dağıtımının temelini oluşturmaktadır. Hastanelerin maliyetlerini kontrol altına alabilmeleri ancak birim bazında giderlerin düzenli olarak saptanması ve esas üretim gider yerlerine ait (klinik, poliklinik) birim maliyetlerin belirlenmesi ile mümkün olabilecektir.

Çalışmanın amacı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde sunulan hastane hizmetlerinin maliyetlerinin kontrol altına alınmasının sağlanabilmesi için gider yeri temelinde birim maliyetlerinin hesaplanmasıdır.

Kavramsal Çerçeve

Maliyet kavramı, günümüz hastanelerinde giderek artan bir öneme kavuşarak daha sık telaffuz edilir hale gelmiştir. Bu durum farklı şekillerde açıklanmaktadır. Gök'e göre, maliyet, etkinlik ve verimlilik gibi kavramların giderek ön plana çıkmasının altında yatan neden, hastanelerin yarı özerk döner sermayeli bir işletme yapısına doğru dönüşme sürecine girmeleridir (1).

Pozantı'ya göre, hastanelerde maliyet analizi ve maliyet muhasebesi çalışmalarının önem kazanmasının nedeni; sağlık harcamalarının hastanelere ödenme biçimindeki değişimler, teknolojik gelişmeler, yasal düzenlemeler ve buna bağlı uygulama sınırlamaları, rekabetçi ortam, kalitenin artan önemi ve çevre koşullarındaki hızlı değişimlerdir (2).

Büyükmirza'ya göre (3) maliyet, hedeflenen bir sonuca ulaşmak için katlanılması gereken esirgemezliklerin parasal toplamıdır. Gider ise, gelir yaratmak amacıyla vazgeçilen ya da vazgeçilecek olan varlıkların parasal tutarı şeklinde tanımlanmıştır (4,5). Hastane hiz-

metleri açısından; "sağlık hizmetleri maliyeti, her hastanenin kendi faaliyet konusunu oluşturan sağlık hizmetini üretebilmesi için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değeri" şeklinde tanımlanmaktadır (6).

Maliyet analizi, maliyet sisteminden düzenli olarak elde edilen bilgilerin gereğinde diğer kaynaklardan sağlanan bilgilerle birleştirilerek çeşitli yönlerden değerlendirilmesine ve yorumlanmasına ilişkin çalışmaları içerir (3). Yönetim muhasebesinin kullandığı en önemli finansal yönetim araçlardan birisi olan maliyet analizi, geçmiş dönemlere ilişkin maliyet muhasebesi verilerinden yararlanılarak ileriye dönük finansal planlamalara yardımcı olmak amacıyla yapılan analizlerden oluşmaktadır (7).

Büyükmirza maliyet sistemini; "işletme giderlerinin gereksinim duyulan biçim ve ayrıntıda sınıflandırılmış şekilde saptanıp izlenmesi, bunların gider yerlerine dağıtılması, giderlerin mamul veya hizmet maliyetlerine yüklenmesi ve böylelikle mamul veya hizmet birim maliyetlerinin saptanması amacıyla kullanılan belgeler, düzenlenen tablolar ve tutulan kayıtlar" olarak açıklamıştır (3).

Sağlık hizmetinin sunumunda maliyetlerin belirlenmesi karmaşıktır. Bir hastalığın tedavi maliyeti her zaman aynı olmamakla beraber, o hastalığın tedavisinde kullanılan işçilik, araç - gereç ve hizmetler de farklılık gösterebilmektedir. Tüm bu farklılıklara rağmen, bu tip işletmelerde sunulan her hizmetin parasal bir değeri vardır. Parasal bir değeri olmasından dolayı, bu işletmelerde maliyetler hesaplanarak girildi ve çıktılar kontrol edilebilir. Girildi ve çıktılarının iyi bir muhasebe sistemi ile desteklenmesi, işletmenin başarısı açısından da oldukça önemlidir (8,9).

Neumann ve Keith (10), hastanelerde etkili bir maliyet dağıtımı için sağlanması gereken ön şartların aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Organizasyona uygun maliyet merkezleri (gider yerleri) ayrımı yapılmalıdır.

- Organizasyon yapısıyla uyumlu muhasebe kayıtları olmalıdır.
- Her bir yardımcı ve esas maliyet merkezi için finansal veriler, maliyet verileri ile istatistiksel ve diğer finansal olmayan verileri sağlayabilecek tam bir bilgi sistemi bulunmalıdır.
- Sağlık hizmeti sağlayanlara anlamlı ve pratik olabilecek uygun bir maliyet dağıtım tekniği bulunmalıdır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın evrenini Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde faaliyet gösteren İbni Sina Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Morfoloji Yerleşkesi'nin hastanelere hizmet veren Anabilim/Bilim Dalları oluşturmaktadır. Hastanelerin tüm birimleri örnekleme yapılmadan analiz kapsamına alınmıştır ve belgelenmiş olan tüm giderler araştırmada kullanılmıştır.

Araştırmada, hastane hizmet üretimine doğrudan katkı sağlamayan Morfoloji Yerleşkesi'ndeki Anabilim Dalları ve Bilim Dalları kapsam dışında tutulmuştur. Bunlar; Biyokimya Anabilim Dalı, Fizyoloji Anabilim Dalı, Anatomi Anabilim Dalı, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, Deontoloji Anabilim Dalı, Biyofizik Anabilim Dalı, Parazitoloji Bilim Dalı, Fizyopatoloji Bilim Dalı ve bu Anabilim/Bilim Dallarına bağlı laboratuvarlardır.

Analiz kapsamına alınan hastanelerde "Geleneksel Maliyet Analizi" yöntemi kullanılarak yapılan maliyet analizi çalışması üç dağıtım aşamasından oluşmaktadır. Hastanelerin gider yerlerinin belirlenmesinde fonksiyonel bölümlenme temel olarak kullanılmıştır. Gider yerinin sınıflandırılmasında Tek Düzen Muhasebe Sistemi'nin gider yerleri sınıflandırmasına esas olan sekizli sınıflama sisteminden dört gider yeri baz alınmıştır.

Analizler; Morfoloji, İbni Sina ve Cebeci

Hastanelerinin birbirlerine olan hizmet alışverişleri dikkate alınarak ayrı dağıtım tablolarında incelenmiştir.

Birinci dağıtım; İbni Sina Hastanesi, Cebeci Hastanesi ve Morfoloji'ye ait gider çeşitlerinin "Esas Üretim Gider Yeri", "Yardımcı Üretim Gider Yeri", "Yardımcı Hizmet Gider Yeri" ve "Genel Yönetim Gider Yeri" olarak sınıflandırılan gider yerlerine dağıtımını içermektedir.

Literatürde ikinci dağıtım, yardımcı gider yerlerinde toplanmış giderlerin "Esas Üretim Gider Yerleri"ne dağıtılmasıdır (3). Bu çalışmada ikinci dağıtım üç aşamada gerçekleştirilmiştir ve dağıtımlarda "Kademeli Dağıtım Yöntemi" kullanılmıştır.

İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri'nin ikinci dağıtımının ilk aşamasında, yönetim gider yerlerinde ve yardımcı hizmet gider yerlerinde toplanan giderler yardımcı üretim ve esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir.

İkinci aşamada, yardımcı üretim gider yerlerinde biriken giderlerin, gider yerleri arasındaki hizmet alışverişleri dikkate alınarak esas üretim gider yerlerine dağıtımını kapsamaktadır.

İkinci dağıtımın son aşaması olan üçüncü aşamada "morfoloji yerleşkesinde bulunan ve hastaneye hizmet veren yedi gider yerinde (Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İmmüno-patoloji Laboratuvarı, Klinik Moleküler Patoloji ve Genetik Laboratuvarı, Patoloji Laboratuvarı, Klinik Sitoloji Laboratuvarı, Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı, Tıbbi Genetik Laboratuvarı) toplanmış giderlerin" esas üretim gider yerlerine dağıtımını yapılmıştır.

Araştırmada, maliyetlerin ve giderlerin akışını belirlemek için hastanede kullanılan idari, mali ve tıbbi kayıtlardan yararlanılmıştır. Gider yerlerine dağıtım esnasında yazılı belge bulunamaması durumlarında uzman görüşüne başvurulmuş eksikliğin giderilmesine çalışılmıştır.

Birim maliyetlerin belirlenmesine yöne-

lik olarak yapılan üçüncü dağıtımda esas üretim gider yerlerindeki klinik ve poliklinik birim maliyetleri hesaplanmıştır. Poliklinik birim maliyetlerinin hesaplanmasında Form 56 olarak adlandırılan Personel Hasta ve Yatak Muvazene Formu'nda yer alan 2008 yılı poliklinik muayene sayısı esas alınmıştır. Kliniklere ait birim maliyetler; 2008 yılına ait Form 56'da bulunan servise yatan hasta sayısı (YHS) ve yatılan gün sayısı (YGS) baz alınarak iki farklı biçimde hesaplanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışma kapsamına alınan hastanelere ilişkin yapılan analizler ve saptanan bulgular bu bölümde incelenmiştir. İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne ilişkin 2008 yılına ait veriler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin 2008 Yılına Ait Verileri

Hastaneler	İbni Sina Hastanesi	Cebeci Hastanesi
Yatak Sayısı	931	1.153
Yatak İşgal Oranı	% 64,6	% 67
Yatılan Gün Sayısı	219.216	280.695
Yatan Hasta Sayısı	27.295	26.843
Yapılan Büyük Ameliyat Sayısı	13.841	10.430
Yapılan Orta Ameliyat Sayısı	7.968	4.488
Yapılan Küçük Ameliyat Sayısı	17.352	8.431
Poliklinik Oda Sayısı	44	27
Poliklinik Muayene Sayısı	310.984	380.016

Gider Yerlerinin Analizi

Analiz sırasında öncelikle Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin gider yerleri belirlenmiştir. İbni Sina ve Cebeci Hastanesi'nin gider yerleri;

- Anabilim/Bilim Dallarını kapsayan esas üretim gider yerleri (Ör: Kardiyoloji AD.),
- Hastanenin hizmet üretiminde önemli rol oynayan yardımcı üretim gider yerleri (Ör: Laboratuvarlar),
- Hizmet üretimine destek veren yardımcı hizmet gider yerleri (Ör: Bakım-Onarım),
- Yönetimsel giderleri içeren genel yönetim gider yerlerinden (Ör: Hastane Müdürlüğü) oluşur.

Morfoloji Yerleşkesi'nin gider yerleri ise;

- Hastanelerin hizmet üretimine gerekli verileri sağlayan yardımcı üretim gider yerleri (Ör: Patoloji AD.),
- Destek birimleri olan yardımcı hizmet gider yerleri (Ör: Bakım-Onarım),
- Genel yönetim gider yerlerinden (Ör: Personel İşleri) oluşmaktadır.

Gider yeri ayırımında:

- EÜGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde 27 temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde 26 temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde 19 temel bölüm,
- YÜGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde 13 temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde 11 temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde dördüncü dağıtıma esas teşkil eden hastanelere hizmet veren yedi temel bölüm,

- YHGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde dört temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde dört temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde beş temel bölüm,
- GÜGY olarak İbni Sina Hastanesi'nde beş temel bölüm, Cebeci Hastanesi'nde beş temel bölüm, Morfoloji Yerleşkesi'nde beş temel bölüm belirlenmiştir.

Gider Çeşitlerinin Analizi

Analizde gider yerleri tanımlandıktan sonra, hastanelerdeki gider çeşitleri belirlenmiştir. Hastanelerde gider çeşitleri; direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt personel giderleri ve genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri

- Araştırma kapsamına alınan hastanelerin direkt ilk madde ve malzeme giderleri tıbbi malzeme giderlerini ve ilaç giderlerini içermektedir.
- **Tıbbi Malzeme Giderleri:** Tıbbi malzeme, diğer tıbbi malzeme, laboratuvar kitleri ve 22/F harcamalarından oluşmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü kayıtlarından 2008 yılında Tıbbi Malzeme Merkezi'ne alınan tıbbi malzemeler ve tutarları çıkarılmış ve Tıbbi Malzeme Merkezi'nden bu giderlerin bölüm bazında gider yerlerine göre dağılımı alınmıştır. Giderlerin alt birimlere dağıtımında Anabilim/Bilim Dalı Başkanlıkları'nın görüşüne başvurulmuştur.
- **İlaç Giderleri:** İlaç giderleri ve ilaç sarf giderlerinden oluşmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü kayıtlarından 2008 yılında Eczane'ye alınan ilaçlar ve tutarlar çıkarılmış ve Başeczacılıktan bu giderlerin, gider yerlerine göre dağıtım alınmıştır. Alt birimlere dağıtım oranı, Anabilim/Bilim Dalı Başkanlıkları'nın görüşü alınarak belirlenmiş ve ilgili gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

Direkt Personel Gideri

Hastane personelinin brüt maaşları direkt personel giderini oluşturmaktadır. 2008 yılı direkt personel giderleri, Maaş Mutemetliği'nden personele yapılan maaş ödemeleri ve Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden döner sermaye, nöbet, özel tedavi, klinik araştırma ve sözleşmeli personel maaşları, personel ismi ve çalıştığı birim bazında alınmıştır. Anabilim/Bilim Dallarının poliklinik, klinik gibi alt birimlerine personel giderlerinin dağıtılabilmesi için personelin hangi birimde çalıştığı tespit edilmiştir ve ilgili gider yerlerine dağıtım yapılmıştır. Akademik personel için olan direkt personel giderinin %10'u eğitime, %20'si polikliniğe ve %70'i kliniğe ayrılmıştır (11). İdari ve akademik personel için hesaplanan direkt personel giderinin, gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

Genel Üretim Giderleri

Genel üretim giderleri, Meigs ve Meigs (12) tarafından "doğrudan özel işler veya hizmetlerle ya da esas üretim gider yerleri ile ilişkilendirilemeyen dolaylı ilk madde ve malzeme, dolaylı işçilik ve diğer bütün genel üretim giderleri olarak" tanımlanmıştır. Toplam 21 gider türü tespit edilmiştir.

- **Endirekt Personel Gideri:** Personelin tedavi ve ilaç giderleri, yolluk, sosyal yardım ve giyim giderlerinden oluşmaktadır. Personelin 2008 yılı tedavi ve ilaç giderleri, yolluk ve sosyal yardım giderleri, Personel Fatura Denetim Birimi'ndeki faturalar incelenerek ve giyim giderlerine ilişkin veriler ise Taşınır Kayıt Kontrol Birimi'ndeki kayıtlar incelenerek tespit edilmiş ve ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Elektrik Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden alınan, döner sermaye kaynaklarından ödenen 2008 yılı elektrik faturaları ve Personel Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan Genel Bütçe kaynaklarından ödenen elektrik faturaları incelenerek toplam elektrik harcaması saptanmıştır. Teknik İşler Koordinatörlüğü tarafından her iki hastane ve Morfoloji Binasının temel bölüm ve alt birimlerine uygun olarak dağıtılan elektrik gideri, ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Su Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden alınan, döner sermaye kaynaklarından ödenen 2008 yılı İbni Sina, Cebeci ve Morfoloji yerleşkelerine ait su faturaları ve Personel Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan Genel Bütçe kaynakları ile ödenen toplam su faturaları hesaplanmıştır. Teknik İşler Koordinatörlüğü tarafından gider yerleri bazında saptanan su gideri, ilgili oldukları gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Doğalgaz Gideri:** Döner sermaye kaynaklarından ödenen 2008 yılı doğalgaz faturaları ve Personel Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan genel bütçe kaynaklarından ödenen doğalgaz faturaları incelenmiş ve toplam doğalgaz gideri hesaplanmıştır. Doğalgaz gi-

derlerinin, gider yerlerine kapladıkları alanlar (m²) esas alınarak dağıtılması gerektiği yöntem olarak belirlenmiştir. Bu yöntemle göre hesaplanması istenen doğalgaz giderinin, Teknik İşler Koordinatörlüğü tarafından verilen rapora göre gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

- **Haberleşme Gideri:** Telefon, faks, internet ve posta giderlerinden oluşmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden 2008 yılına ait faturalar bölümlerdeki hat sayıları dikkate alınarak gider yerlerine dağıtılmıştır. Toplam posta giderleri ise bölüm ve alt birimlere dağıtılmadan doğrudan Hastane Müdürlüğüne yüklenmiştir. Giderlerin %40'ının İbni Sina Hastanesi'ne, %35'inin Cebeci Hastanesi'ne ve %25'inin Morfoloji'ye ait olduğu Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü tarafından belirtilmiştir. Posta giderleri bu yüzdelere göre iki ayrı hastanede "Hastane Müdürlüğü" gider yerine ve Morfolojide "Üst Yönetim Gider Yeri"ne yüklenmiştir.
- **Kamu İhale Kurumu ve Basın İlan Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden, Fatura Denetim Birimi ve Mali İşler Birimi'nden alınan 2008 yılına ait Kamu İhale Kurumu (KİK) ve basın ilan gideri, "Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü" gider yerine yüklenmiştir.
- **Bakım Onarım Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden 2008 yılı için ödenen bakım onarım gideri, bakım onarım formlarına göre ilgili gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Temizlik Gideri:** Hastanelerin temizlik işleri dış kaynak kullanımı ile karşılanmaktadır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nden 2008 yılı için temizlik hizmetleri yüklenici firmasına yapılan tüm ödemeler alınmış ve bölümlerde çalışan temizlik personeli sayısına göre gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Tıbbi Atık Gideri:** Tıbbi atık gideri tespiti amacıyla bölümlerden çıkan tıbbi atık miktarları Çevre Birimi tarafından 10 gün boyunca takip edilerek yıllık tıbbi atık miktarı (kg)

hesaplanmıştır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nce 2008 yılı için Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne ödenen Tıbbi Atık Bertaraf Bedeli hesaplanan miktarlara göre oranlanarak ilgili gider yerlerine dağıtım yapılmıştır.

- **Tıbbi Gaz Gideri:** Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden ödenen tıbbi gaz bedeli, Anabilim/Bilim Dallarındaki oksijen flowmetre adetleri baz alınarak gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Bina Amortisman Gideri:** Hastane binasının maliyetini tespit etmede Bayındır ve İskân Bakanlığı tarafından yıllık olarak yayınlanan "hastane inşaatı m² maliyeti" esas alınmıştır. 2008 yılı için m²'si 11,69 TL olarak belirlenmiş olan bu maliyet, hastanelerin toplam alanı ile çarpılarak her iki hastanenin 2008 yılı bina maliyet değeri hesaplanmıştır. Binaların yıllık toplam amortisman gideri hesaplanırken binaların ortalama ekonomik ömrü 100 yıl olarak kabul edilmiş ve bina maliyetinin %1'i alınmıştır. Bina amortisman giderinin dağıtımında, en uygun ölçüt olan m² kullanılarak bina amortisman giderinin ilgili gider yerlerine dağıtımı yapılmıştır.
- **Demirbaş Amortisman Gideri:** Hastanede 2004-2008 yılları arasında alımı yapılan ve halen kullanılmakta olan demirbaşların tutarları, Taşınır Kayıt Kontrol Birimi'nden Anabilim/Bilim Dalı bazında alınmıştır. Demirbaşların alt birimlerde kullanımları Anabilim/Bilim Dallarının Ayniyat Mutemetleri ile görüşülerek tespit edilmiştir. 2004, 2005, 2006 ve 2007 yıllarına ait demirbaşların değerleri, Maliye Bakanlığı tarafından VUK Genel Tebliğ'inde yayınlanan yeniden değerlendirme oranları kullanılarak 2008 yılı değerine taşınmıştır. 2008 yılı değerleri ile son beş yıllık demirbaş alım tutarlarının %20'si demirbaş amortisman gideri olarak kullanımlarına göre ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Tekstil Gideri:** Nevresim takımı, yastık, battaniye gibi tekstil ürünleri için yapılan harcamaları içermektedir. Otelcilik ve Destek Hizmetleri Birimi'nden ve Başhemşirelik'ten 2008 yılında tüm bölümler için kul-

lanılan tekstil ürünlerinin miktarları bölüm malzeme teslim tutanakları incelenerek çıkartılmıştır. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü tarafından yapılan alımlara ilişkin tutarlar bölümlerin kullanım miktarları ile karşılaştırılarak, bölümlerin tekstil tutarları bulunmuş ve tekstil giderleri ilgili gider yerlerine dağıtılmıştır.

- **Kırtasiye Gideri:** Hem döner sermaye bütçesinden hem de genel bütçeden yapılan kırtasiye malzemelerine yönelik alımlar, Taşınır Kayıt Kontrol Birimi'nden temin edilen bölüm kullanımlarına göre ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Kan ve Kan Ürünleri Gideri:** Kızılay'a Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden yapılan ödemeler "Kan ve Kan Ürünleri" gider yerine yüklenmiştir.
- **Atom Enerjisi Gideri:** Dozimetre cihazlarının ölçümleri ve kalibrasyonu için Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na (TAEK) Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden yapılan ödemeleri kapsamaktadır. Giderin dağıtımında, kullanılan dozimetre cihazlarının kayıtları esas alınmış ve ilgili gider yerlerine dağıtımı yapılmıştır.
- **Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Gideri:** Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi'nde yapılan tahliller için Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü bütçesinden ödenen tutar, ilgili gider yerlerine dağıtılmıştır.
- **Cihaz Kiralama Gideri:** Cihaz kiralama işlemi, sadece İbni Sina Hastanesi'nde Üroloji Anabilim Da-

lı'ndaki Taş Kırma Ünitesi'nde kullanılan cihaz için gerçekleştirilmiş ve bu gider yerine yüklenmiştir.

- **Yargılama Gideri:** Yargılama giderine ilişkin ödemeler hem döner sermaye bütçesinden hem de genel bütçeden yapılmıştır. Yargılama gideri, ikinci dağıtımda gider yerlerine dağıtılmak üzere "Başhekimlik" gider yerine yüklenmiştir.
- **Yemek Gideri:** Yemek giderinin tespitinde YEDASİS Programı'ndan alınan yemek öğünlerine ilişkin veriler kullanılmıştır. Öğün birim fiyatlarının farklı olması nedeniyle öğün adetleri birim fiyatlarla çarpılarak gider yerlerine ait yemek giderleri tespit edilmiş ve dağıtım tablosunda ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
- **Bina Ruhsat Gideri:** Tıbbi Onkoloji binası için Anıtlar Genel Müdürlüğü'ne ödenen bina ruhsatına ilişkin tutar ilgili gider yerine yüklenmiştir.

1. Birinci Dağıtım – Gider Yerlerinin Giderlerinin Saptanması İle İlgili Bulgular

Maliyet analizi çalışmasında giderlerin dağıtımındaki ilk aşama gider yerlerinin giderlerinin saptanmasını içeren birinci dağıtımdır.

İbni Sina Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamı 122.649.145,89 TL olarak saptanmıştır (Tablo 2). Giderlerin %25,51'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, % 54,09'u direkt personel giderlerinden ve %20,40'ı da genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Tablo 2: İbni Sina Hastanesi'nin Birinci Dağıtım Tabi Tutulan Gider Çeşitlerinin Toplamları ve Yüzdeleri

Gider Çeşitleri		Yüzde (%)
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Tıbbi malzeme, ilaç	25,51
Direkt Personel Gideri		54,09
Genel Üretim Giderleri	Endirekt personel gideri, elektrik, su, doğalgaz, haberleşme, KİK ve basın ilan, bakım onarım, temizlik, tıbbi atık, tıbbi gaz, bina amortismanı, demirbaş amortismanı, tekstil, kırtasiye, Kızılay, Atom Enerjisi, Refik Saydam, cihaz kiralama, yargılama, yemek	20,40
I. DAĞITIM TOPLAMI	122.649.145,89 TL.	100,00

İbni Sina Hastanesi'nin giderlerinin %64,74'ü esas üretim gider yerlerine, %25,24'ü yardımcı üretim gider yerlerine, %5,57'si yardımcı hizmet gider

yerlerine ve %4,45'i genel yönetim gider yerlerine aittir (Tablo 3).

Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtımı ile

ilgili bulgulara Tablo 4 'de yer verilmiştir. Birinci dağıtım toplamı olan 97.988.293,06 TL'nin %19,14'ünü direkt ilk madde ve malzeme giderleri, %51,58'ini direkt işçilik giderleri ve %29,28'ini genel üretim giderleri oluşturmaktadır.

Tablo 3: İbni Sina Hastanesi'nin Birinci Dağıtım Sonucunda Gider Çeşitlerinin Gider Yerleri Bazında Toplam ve Yüzdeleri

Gider Yerleri	Yüzde (%)
Esas Üretim Gider Yeri	64,74
Yardımcı Üretim Gider Yeri	25,24
Yardımcı Hizmet Gider Yeri	5,57
Genel Yönetim Gider Yeri	4,45
I. DAĞITIM YÜZDESİ	100,00

Tablo 4: Cebeci Hastanesi'nin Birinci Dağıtıma Tabi Tutulan Gider Çeşitlerinin Toplamları ve Yüzdeleri

Gider Çeşitleri	Yüzde (%)
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Tıbbi malzeme, ilaç 19,14
Direkt Personel Gideri	51,58
Genel Üretim Giderleri	Endirekt personel gideri, elektrik, su, doğalgaz, haberleşme, bakım onarım, temizlik, tıbbi atık, tıbbi gaz, bina amortismanı, demirbaş amortismanı, tekstil, kırtasiye, Kızılay, Atom Enerjisi, Refik Saydam, bina ruhsatı, yemek 29,28
I. DAĞITIM TOPLAMI	97.988.293,06 TL. 100,00

Tablo 5: Cebeci Hastanesi'nin Birinci Dağıtım Sonucunda Gider Çeşitlerinin Gider Yerleri Bazında Toplam ve Yüzdeleri

Gider Yerleri	Yüzde (%)
Esas Üretim Gider Yeri	79,71
Yardımcı Üretim Gider Yeri	13,23
Yardımcı Hizmet Gider Yeri	4,77
Genel Yönetim Gider Yeri	2,29
I. DAĞITIM YÜZDESİ	100,00

Tablo 6: Morfoloji Yerleşkesi'nin Birinci Dağıtıma Tabi Tutulan Gider Çeşitlerinin Toplamları ve Yüzdeleri

Gider Çeşitleri	Yüzde (%)
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Tıbbi malzeme, ilaç 7,70
Direkt Personel Gideri	69,53
Genel Üretim Giderleri	Endirekt personel gideri, elektrik, su, doğalgaz, haberleşme, bakım onarım, temizlik, tıbbi atık, tıbbi gaz, demirbaş amortismanı, kırtasiye, yemek 22,77
I. DAĞITIM TOPLAMI	11.331.358,18 TL. 100,00

Birinci dağıtım sonucunda ulaşılan toplam giderlerin %79,71'i esas üretim gider yerleri, %13,23'ü yardımcı üretim gider yerleri, %4,77'si yardımcı hizmet gider yerleri ve %2,29'u genel yönetim gider yerleri tarafından yapılmaktadır (Tablo 5).

İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri ile hizmet alışverişi olan Morfoloji Yerleşkesi'nin birinci dağıtım sonucunda ulaşılan toplam gideri 11.331.358,18 TL'dir (Tablo 6). Giderlerin %7,70'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, %69,53'ü direkt işçilik giderlerinden ve %22,77'si de genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Morfoloji Yerleşkesi'nin giderlerinin %77,58'i esas üretim gider yerlerine, %14,26'sı yardımcı hizmet gider yerlerine ve %8,16'sı genel yönetim gider yerlerine aittir (Tablo 7).

Yiğit ve Ağırbaş (13), S.B.Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi'nde toplam giderlerin %16,37'sini direkt ilk madde ve malzeme, %57,98'ini direkt işçilik ve %25,65'ini genel üretim giderlerinin oluşturduğunu bulmuşlardır. Top ve Yıldırım, TCDD Ankara Hastanesi'nde direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin %20,34, direkt personel giderinin %53,88 ve genel üretim giderinin %25,78 oranında toplam giderler içerisinde dağılım gösterdiğini belirlemişlerdir. Kavuncubaşı'nın (14) maliyet analizi çalışmasında ise, Ankara Numune Hastanesi giderlerinin dağılımının %19,47 direkt ilk madde ve malzeme gideri, %55,28 direkt personel gideri ve %25,25 genel üretim gideri şeklinde olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise, araştırma yapılan hastanelerdeki giderlerin ortalama %22,33'ünü direkt ilk madde ve malzeme giderleri,

% 52,84'ünü direkt işçilik giderleri ve % 24,83'ünü de genel üretim giderleri oluşturmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulguların, gider çeşitlerinin toplam hastane gideri içerisindeki payı açısından yapılan diğer araştırmalarla benzerlikler gösterdiği belirlenmiştir.

2. İkinci Dağıtım – Yardımcı ve Yönetim Gider Yerleri ile Morfoloji Yerleşkesi'nden Hastaneye Hizmet Veren Gider Yerleri'ne Ait Giderlerin Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtımına İlişkin Bulgular

Birinci dağıtım sonucunda gider yerleri için tespit edilen giderlerin yardımcı hizmet gider yerlerine, yönetim gider yerlerine ve yardımcı üretim gider yerlerine ait olan kısmı, esas üretim gider yerlerinin hizmet alma ölçüsüne göre kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. İkinci dağıtımda, hastanelerin kendi bünyesinde yer alan yardımcı gider yerlerinde toplanmış giderlerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesinin yanı sıra, Morfoloji Yerleşkesi içerisinde bulunan ve hastanelerin hizmet üretimine katkısı olduğu belirlenen yedi birime (Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Klinik Moleküler Patoloji ve Genetik Laboratuvarı, İmmüno Patoloji Laboratuvarı, Tıbbi Genetik Laboratuvarı, Patoloji Laboratuvarı, Klinik Sitoloji Laboratuvarı ve Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı) ait giderler de hizmet kullanımları ölçüsünde hastanelerin esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Dağıtım yapılması gereken gider yerlerinin çok fazla olması ve analize tabi tutulan her iki hastane arasında da hizmet alışverişinin bulunması nedeniyle ikinci dağıtım üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Tüm aşamalarında kademeli dağıtım yöntemi kullanılan ikinci dağıtımda, dağıtım ölçütü tespit edilemeyen gider yerlerinin dağıtımı için birinci dağıtım toplamları, dağıtım anahtarı olarak kullanılmıştır. Kademeli dağıtım yöntemi uygulanırken dağıtıma tabi tutulacak gider yerlerinin birikmiş gider tutarları büyüklüğüne göre sıralanmış ve dağıtım yapılmıştır.

Tablo 7: Morfoloji Yerleşkesi'nin Birinci Dağıtım Sonucunda Gider Çeşitlerinin Gider Yerleri Bazında Toplam ve Yüzdeleri

Gider Yerleri	Yüzde (%)
Esas Üretim Gider Yeri	77,58
Yardımcı Hizmet Gider Yeri	14,26
Genel Yönetim Gider Yeri	8,16
I. DAĞITIM YÜZDESİ	100,00

Tablo 8: İbni Sina Hastanesi Yardımcı Üretim Gider Yerleri'nde Birikmiş Giderlerin Dağıtım Tutarları ve Oranları

Yardımcı Üretim Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtım	Dağıtım Yüzdeleri
Cebeci Hastanesi'ne Dağıtılan	%14,65
Morfoloji Yerleşkesi'ne Dağıtılan	% 0,16
İbni Sina Hastanesi'ne Dağıtılan	%85,19
Toplam Dağıtılan	55.206.420,41 TL. %100,00

İkinci dağıtımın birinci aşamasında İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri'nin yönetim gider yerlerine ve yardımcı hizmet gider yerlerine ait olan giderlerin, dağıtım anahtarları aracılığıyla hizmet kullanımı ölçüsünde yardımcı üretim gider yerlerine ve esas üretim gider yerlerine gider yerlerine dağıtım yapılmıştır. Bu aşamada ayrıca, Morfoloji Yerleşkesi içerisinde yer alan ve İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi'ne hizmet üreten yedi yardımcı üretim gider yerine, yönetim ve yardımcı gider yerlerinde birinci dağıtım sonucu birikmiş giderler yüklenmiştir. Hastanelere hizmet veren Morfoloji gider yerlerinin ikinci dağıtım toplamı 4.867.048,12 TL olarak saptanmıştır.

İkinci dağıtımın ikinci aşamasını hastanelerin yardımcı üretim gider yerlerinde biriken giderlerin, hastanelerin esas hizmet üretimlerine verdikleri hizmetler ölçüsünde esas üretim gider yerlerine dağıtılması oluşturmaktadır. Dağıtım esnasında dağıtım anahtarı olarak, Tıbbi İstatistik Birimi ve Bilgi İşlem Merkezi'nden temin edilen, yardımcı üretim gider yerlerinde yapılan tetkik, tahlil, röntgen sayıları kullanılmıştır. Sayılar, Bilgi İşlem Birimi'nden ve Tıbbi İstatistik Birimi'nden sağlanmıştır.

Her iki hastanenin ve Morfoloji Yerleşkesi'ndeki gider yerlerinin birbirlerinin yardımcı üretim gider yerlerinden faydalanmaları da söz konusu olduğundan, dağıtım yapılırken hastaneler arasındaki hizmet alışverişleri de dikkate

alınmıştır. Bu nedenle İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamları ile ikinci dağıtım toplamları birbirleri ile eşit olmamaktadır. Cebeci Hastanesi içerisinde yer alan eğitim birimleri, hastanenin hizmet üretimine destek vermemesi nedeniyle dağıtıma tabi tutulmamıştır.

İbni Sina Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamı 122.649.145,89 TL. iken, ikinci dağıtımın ikinci aşaması sonrasındaki dağıtım toplamı 115.460.107,87 TL. olarak saptanmıştır.

Dağıtım sırasında yardımcı üretim gider yerlerine ait toplam 55.206.420,41 TL. tutarındaki gider, ilgili esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir. İbni Sina Hastanesi'nin dağıtıma tabi tutulan yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerin %14,65'i Cebeci Hastanesi'ne ve %0,16'sı Morfoloji Yerleşkesi'ne dağıtılmıştır (Tablo 8). İbni Sina Hastanesi, Cebeci Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden 988.947,68 TL tutarında hizmet kullanmış ve bu tutar ilgili gider yerlerine kullanımı ölçüsünde yüklenmiştir.

Bu dağıtım aşamasında, Cebeci Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerleri ve İbni Sina Hastanesi'nden Cebeci Hastanesi'ne hizmet veren yardımcı üretim gider yerleri ilgili oldukları esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir. Cebeci Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden

İbni Sina Hastanesi'ne ve Morfoloji Yerleşkesi'ne hizmet veren gider yerlerine ait giderler de dağıtım sırasında dikkate alınmıştır. Bu nedenle Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamı ile ikinci dağıtımın ikinci aşaması sonrasında oluşan dağıtım toplamı birbiri ile eşit olamamaktadır. Birinci dağıtım toplamı 97.988.293,06 TL. olan Cebeci Hastanesi'nin ikinci dağıtımın ikinci aşamasındaki dağıtım toplamı 104.046.614,25 TL. olarak saptanmıştır.

İkinci dağıtım sırasında, İbni Sina Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden aldığı pay ile toplam 34.707.831,92 TL.'ye ulaşan yardımcı üretim gider yerlerine ait dağıtım tabi gider tutarı, ilgili esas üretim gider yerlerine yüklenmiştir. Cebeci

Hastanesi'nden hizmet alan İbni Sina Hastanesi'ne %2,85 oranında, Morfoloji Yerleşkesi'ne %0,23 oranında dağıtımdan pay verilmiştir (Tablo 9). Cebeci Hastanesi'nin esas üretim gider yerlerine, İbni Sina Hastanesi'nin yardımcı üretim gider yerlerinden 8.088.642,79 TL tutarındaki gider dağıtılmıştır.

İkinci dağıtımın son aşaması, Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan ve hastanelere hizmet veren gider yerlerinin hastanelerin esas üretim gider yerlerine hizmet verdikleri pay oranında dağıtılması amacıyla yapılmıştır. Morfoloji Yerleşkesi içerisinde hastaneye hizmet veren yedi birim tespit edilmiştir. Bu birimler; Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Klinik Moleküler Patoloji ve Genetik Laboratuvarı, İm-

müno Patoloji Laboratuvarı, Tıbbi Genetik Laboratuvarı, Patoloji Laboratuvarı, Klinik Sitoloji Laboratuvarı ve Tıbbi Biyoloji Laboratuvarı'dır. Hastaneye hizmet veren bu gider yerlerinde toplanan giderlerin hastanelerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesi aşamasında dağıtım anahtarı olarak bu birimlerde gerçekleştirilen tahlil sayıları kullanılmıştır. Bu sayılar Bilgi İşlem Merkezi ve Tıbbi İstatistik Birimi'nden elde edilmiştir.

İkinci dağıtımın son aşaması olan Morfoloji Yerleşkesi'nin hastanelere hizmet veren yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerinin dağıtımında dağıtılan toplam gider tutarı 4.866.972,72 TL'dir (Tablo 10). Dağıtıma tabi tutulan Morfoloji Yerleşkesi'nin hastanelere hizmet veren yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerin %52,08'i İbni Sina Hastanesi'ne, %47,92'si Cebeci Hastanesi'ne yüklenmiştir.

Tablo 9: Cebeci Hastanesi Yardımcı Üretim Gider Yerleri'nde Birikmiş Giderlerin Dağıtım Tutarları ve Oranları

Yardımcı Üretim Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtım	Dağıtım Yüzdesi
İbni Sina Hastanesi'ne Dağıtılan	%2,85
Morfoloji Yerleşkesi'ne Dağıtılan	%0,23
Cebeci Hastanesi'ne Dağıtılan	%96,92
Toplam Dağıtılan	34.707.831,92 TL. %100,00

Tablo 10: Hastaneye Hizmet Veren Morfoloji Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Yapılan Dağıtım Tutarları ve Oranları

Hastaneye Hizmet Veren Morfoloji Gider Yerlerinden Esas Üretim Gider Yerlerine Dağıtım	Dağıtım Yüzdesi
Cebeci Hastanesi'ne Dağıtılan	% 47,92
İbni Sina Hastanesi'ne Dağıtılan	% 52,08
Toplam Dağıtılan	4.866.947,72 TL. % 100,00

Tablo 11: İbni Sina Hastanesi İkinci Dağıtım Sonrası Esas Üretim Gider Yerlerinde Oluşan Toplam Maliyetler ve Dağıtım Toplamı İçerisindeki Yüzdesi

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)
Dahili Tıp Bilim Dalları	56.805.500,43	48,14
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	61.189.195,71	51,86
II. DAĞITIM TOPLAMI	117.994.696,14	100,00

Tablo 12: Cebeci Hastanesi İkinci Dağıtım Sonrası Esas Üretim Gider Yerlerinde Oluşan Toplam Maliyetler ve Dağıtım Toplamı İçerisindeki Yüzdesi

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)
Dahili Tıp Bilim Dalları	62.682.801,17	58,93
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	41.599.420,82	39,10
Enstitü ve Araştırma - Uygulama Merkezleri	2.096.751,81	1,97
II. DAĞITIM TOPLAMI	106.378.973,80	100,00

Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan hastanelere hizmet veren gider yerlerine ait giderlerin eklenmesi ile hastanelerin ikinci dağıtım toplamı farklılaşmıştır. İkinci dağıtımın son aşamasının da gerçekleştirilmesi ile ikinci dağıtım tamamlanmış İbni Sina Hastanesi'nin ikinci dağıtım toplamı 117.994.696,14 TL. olarak hesaplanmıştır (Tablo 11). İkinci dağıtım toplamını oluşturan esas üretim gider yerleri, dahili ve cerrahi tıp bilim dalları olarak gruplandırılarak incelenmiştir. Dokuz esas üretim gider yerini içeren cerrahi tıp bilim dallarının toplam maliyetinin, 17 esas üretim gider yerini içeren dahili tıp bilim dallarına nazaran daha yüksek olduğu ve ikinci dağıtım toplamının %51,86'sını oluşturduğu belirlemiştir (Tablo 11).

Dağıtıma tabi tutulan Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan ve hastaneye hizmet veren yardımcı üretim gider yerlerine ait giderlerin % 47,92'si olan 2.332.359,45 TL.'lik kısmı Cebeci Hastanesi'nin esas üretim gider yerleri için yapılmıştır (Tablo 10). Cebeci Hastanesi'ne verilen hizmetlerin

karşılığı olarak hesaplanan bu tutar tetkik sayıları dikkate alınarak Cebeci Hastanesi'nin esas üretim gider yerlerine dağıtılmıştır.

ren hizmet birim maliyetlerinin tespit edilmesi işlemidir. Üçüncü dağıtımda, poliklinik ve klinik birim maliyetleri hesaplanmıştır.

veriler esas alınarak birim maliyetlerin hesaplanması ile üçüncü dağıtım sonucunda dağıtım aşamasına tabi tutulan esas üretim gider yerlerinin dağıtım toplamı 102.271.435,90 ola-

Tablo 13: İbni Sina Hastanesi'nin Ortalama Birim Maliyetleri

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)	Ortalama Birim Maliyetler		
			Poliklinik	Klinik (YHS)	Klinik (YGS)
Dahili Tıp Bilim Dalları	56.799.289,75	48,21	682,64	9.871,32	509,46
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	61.025.408,05	51,79	453,07	9.506,17	604,05
III. DAĞITIM TOPLAMI	117.824.697,80	100,00			

Tablo 14: Cebeci Hastanesi'nin Ortalama Birim Maliyetleri

Esas Üretim Gider Yerleri	Toplam Maliyet	Dağıtım Yüzdesi (%)	Ortalama Birim Maliyetler		
			Poliklinik	Klinik (YHS)	Klinik (YGS)
Dahili Tıp Bilim Dalları	61.821.908,97	60,45	234,82	4.392,15	611,49
Cerrahi Tıp Bilim Dalları	40.449.526,93	39,55	801,77	3.928,45	378,47
III. DAĞITIM TOPLAMI	102.271.435,90	100,00			

Morfoloji Yerleşkesi'nde bulunan hastanelere hizmet veren gider yerlerine ait giderlerin Cebeci Hastanesi esas üretim gider yerlerine eklenmesi ile ikinci dağıtım toplamı 106.378.973,80 TL. olarak hesaplanmıştır. Dahili tıp bilim dalları 18 esas üretim gider yerini, cerrahi tıp bilim dalları 8 esas üretim gider yerini, enstitü ve araştırma-uygulama merkezleri 4 esas üretim gider yerini içermektedir (Tablo 12). "Enstitü ve Araştırma Uygulama Merkezleri" grubu içerisinde Üreme Sağlığı Teşhis Tedavi Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi, Psikiyatri Kriz Uygulama Merkezi, Lepra Eğitim ve Araştırma Merkezi ve Adli Tıp Enstitüsü yer almaktadır. İkinci dağıtım sonucunda Cebeci Hastanesi'nin toplam maliyetleri incelendiğinde; en yüksek gidere sahip esas üretim gider yerlerinin dahili tıp bilim dalları içerisinde yer aldığı ve dağıtım toplamının %58,93'ünü oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 12).

3. Üçüncü Dağıtım – Esas Üretim Gider Yerlerinde Toplanan Giderlerin Hizmet Maliyetlerine Yüklenmesine İlişkin Bulgular

Hastanelerin maliyet analizine ilişkin yapılan üçüncü ve son dağıtım, esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin hizmet maliyetine yüklenmesini içe-

Poliklinik birim maliyetlerinin hesaplanmasında Form 56'da yer alan poliklinik sayıları, klinik maliyetlerinin hesaplanmasında ise yatan hasta sayısı (YHS) ve yatılan gün sayısı (YGS) kullanılmıştır. Form 56'daki verilere göre birim maliyetlerin hesaplanması nedeniyle sadece bu formda yer alan gider yerlerinin birim maliyetleri hesaplanabilmektedir.

İbni Sina Hastanesi'nin üçüncü dağıtımına ilişkin birim maliyetler Tablo 13'de verilmiştir. Form 56'daki veriler kullanılarak birim maliyetlerin hesaplanması ile dağıtım tablosuna alınan esas üretim giderlerinin toplam maliyeti üçüncü dağıtım sonucunda 117.824.697,80 TL. olarak hesaplanmıştır. Toplam maliyetin %51,79'unu cerrahi bilim dalları oluşturmaktadır (Tablo 13). Toplam maliyetler açısından cerrahi tıp bilim dallarının yüksek bir orana sahip olmasına karşılık ortalama birim maliyetler açısından gerek poliklinik gerekse yatan hasta sayısına göre klinik maliyetleri olarak dahili tıp bilimlerinin birim maliyetlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Cebeci Hastanesi'nin üçüncü dağıtım sonucu hesaplanan toplam maliyeti ve dahili ve cerrahi tıp bilim dallarının ortalama birim maliyetleri Tablo 14'de yer almaktadır. Form 56'da bulunan

rak hesaplanmıştır. Toplam maliyetin %60,45'ini dahili tıp bilimlerinin oluşturduğu saptanmıştır. Birim maliyetler açısından Tablo 14 incelendiğinde, poliklinik ortalama birim maliyetleri olarak cerrahi bilim dallarının daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetlerinde ise dahili tıp bilimlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Kısıtlı kaynaklarla hizmet sağlamak durumunda olan sağlık sektörünün, sağlık göstergelerinde anlamlı bir gelişme sağlayabilmesi için elinde bulunan kaynaklardan en iyi biçimde yararlanması gerekmektedir. Hastane işletmelerinde kıt kaynaklar ve finansal güçlükler nedeni ile üretilen hizmetlerin maliyetleri önemli hale gelmiştir. Kar amacı olsun veya olmasın hastanelerde maliyetlere neden olan tüm unsurların belirlenerek hizmet maliyetlerinin sağlıklı bir biçimde ortaya konulması gerekmektedir (15). Hastane yöneticilerinin en önemli iki temel yönetsel fonksiyonu olan karar alma ve denetim süreçlerini etkili ve verimli bir şekilde yerine getirebilmeleri için, hizmeti birim maliyetlerini bilmeleri ve yeterli finansal bilgi kaynaklarına sahip ol-

maları son derece önemlidir. Maliyetlerden elde edilen bilgiler, faaliyetine devam eden hastanelerin planlama ve kontrolünde, fiyat politikasının geliştirilmesinde ve dışa dönük raporlamada önemli rol oynamaktadır (16).

Bu araştırma sağlık sektöründe, Ankara'da eski, köklü ve önemli bir yere sahip olan, çok sayıda tıbbi ve idari personele sahip olan Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri'nin birim maliyetlerinin belirlenmesi için yapılmıştır. Çalışmada Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina ve Cebeci Hastaneleri'nin 2008 yılı faaliyetlerine ilişkin maliyet yapısı incelenmiştir.

Birinci dağıtım sonunda İbni Sina Hastanesi'ne ait giderlerin %25,51'i direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, % 54,09'u direkt personel giderlerinden ve %20,40'ı da genel üretim giderlerinden oluşmaktadır. Cebeci Hastanesi'ne ait giderlerin %19,14'ü direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden, %51,58'i direkt işçilik giderlerinden ve %29,28'i genel üretim giderlerinden oluşturmaktadır. İbni Sina Hastanesi'nin giderlerine göre, doğrudan ilk madde malzeme giderleri Cebeci Hastanesi'nde daha düşük bir paya sahipken, genel üretim giderlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. İbni Sina ve Cebeci Hastanesi'nin giderlerinin önemli bir kısmını direkt personel giderlerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Morfoloji Yerleşkesi'ne ait giderlerin %7,70'ini direkt ilk madde ve malzeme giderleri, % 69,53'ünü direkt işçilik giderleri ve %22,77'sini de genel üretim giderleri oluşturmaktadır. Morfoloji Yerleşkesi'nde de en büyük payı İbni Sina ve Cebeci Hastanesi'nde olduğu gibi personel giderleri oluşturmaktadır.

Maliyet analizi çalışmasındaki ikinci dağıtım, "Kademeli Dağıtım Yöntemi" uygulanarak yönetim ve yardımcı gider yerlerine ait giderler ile Morfoloji Yerleşkesi içerisinde bulunan ve hastaneye hizmet sağlayan gider yerlerine ait giderlerin, hastanelerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesi amacıyla yapılmıştır.

Her iki hastanenin ve Morfoloji Yerleşkesi'ndeki gider yerlerinin birbirlerinin yardımcı üretim gider yerlerinden faydalanmaları söz konusu olduğundan, dağıtım yapılırken hastaneler arasındaki hizmet alışverişleri de dikkate alınmıştır. Bu nedenle İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Hastanesi'nin birinci dağıtım toplamları ile ikinci dağıtım toplamları birbirlerine eşit olmamıştır. Cebeci Hastanesi içerisinde yer alan eğitim birimleri, hastanenin hizmet üretimine destek vermemesi nedeniyle dağıtıma tabi tutulmamıştır.

İbni Sina Hastanesi'nde ikinci dağıtım sonucunda, dokuz esas üretim gider yerini içeren cerrahi tıp bilim dallarının toplam maliyetinin, 17 esas üretim gider yerini içeren dahili tıp bilim dallarına nazaran daha yüksek olduğu ve ikinci dağıtım toplamının %51,86'sını oluşturduğu saptanmıştır.

Cebeci Hastanesi'nde dahili tıp bilim dalları 18 esas üretim gider yerini, cerrahi tıp bilim dalları 8 esas üretim gider yerini, enstitü ve araştırma-uygulama merkezleri 4 esas üretim gider yerini içermektedir. İkinci dağıtım sonucunda Cebeci Hastanesi'nde en yüksek gidere sahip esas üretim gider yerlerinin dahili tıp bilim dalları içerisinde yer aldığı ve dağıtım toplamının %58,93'ünü oluşturduğu tespit edilmiştir.

Birim maliyetlerin hesaplanması amacıyla gerçekleştirilen üçüncü dağıtım, esas üretim gider yerleri cerrahi ve dahili tıp bilimleri olarak gruplandırılarak incelendiğinde, İbni Sina Hastanesi'nde poliklinik ortalama birim maliyetleri açısından dahili tıp bilim dallarının cerrahi tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetleri açısından ise yatan hasta sayısına göre dahili tıp bilimlerinin birim maliyetlerinin, yatılan gün sayısına göre cerrahi tıp bilimleri birim maliyetlerinden yüksek olduğu saptanmıştır. Hastanedeki birim maliyetler poliklinikler ve klinikler bazında büyük farklılıklar göstermektedir.

Üçüncü dağıtım sonucunda Cebeci Hastanesi'nde, poliklinik ortalama

birim maliyetleri açısından cerrahi bilim dallarının dahili tıp bilim dallarına oranla daha yüksek olduğu; klinik ortalama birim maliyetlerinde ise dahili tıp bilim dallarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan bu araştırma, araştırma kapsamına alınan hastanelerin poliklinik ve klinik birim maliyetlerinin saptanmasının yanı sıra hastanelerdeki bir takım eksikliklerin tespit edilmesine de olanak tanımıştır. Bunlardan biri olan hastanelerin veri sisteminin eksik ve yetersiz olması, yönetim fonksiyonlarının değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Yapılan bu çalışmada, hastanenin kayıt sistemine ilişkin hemen hemen tüm birimlerde eksik ve aksaklıklar belirlenmiştir. Hastanede yapılan her türlü idari, mali, teknik ve tıbbi işlemlerin düzenli olarak kaydedileceği bir veri kayıt sisteminin kurulmasına gereksinim bulunmaktadır. Tüm bunların hastane bilgi sistemi yardımı ile sistem üzerinden düzeltilebilmesi ve bu kayıtları tutan personelin de hizmet içi eğitime tabii tutularak sistemin öğretilmesinin elzem ve ivedi olduğu söylenebilir. Hastane bilgi sisteminin etkinliği artırılarak verilerin bu sistemde toplanması ve kurulacak maliyet muhasebesi sistemi ile gelir ve giderlerin sürekli takip edilmesi maliyetlerin kontrol altına alınmasında önemli rol oynayacaktır.

Hastanenin bir diğer gereksiniminin hastane örgüt yapısına uygun bir "malzeme akış sisteminin kurulması" olduğu söylenebilir. Malzeme istemlerinin ilgili birim ve kişiler tarafından sistem üzerinden yapılması sağlanmalıdır. Malzeme çıkışı gibi işlemlerin kişiye özel şifre verilerek personelin sadece çalıştığı birimden istemlerin yapılabilmesinin sağlanması malzeme akış sisteminin daha verimli işlemesine katkıda bulunacaktır.

Personel giderlerinin hastanenin en büyük maliyet unsurunu oluşturması nedeniyle, personel verimliliğini artırmak için yöntemler geliştirilmelidir. Norm kadro uygulamasına geçilmesi bu duruma bir örnek olarak verilebilir.

lır. Personel hareketlerinin izlenmesi ve performansın değerlendirilmesi için hastanedeki bilgi sistemi içerisinde entegre edilebilecek şekilde bir insan kaynakları modülünün yer alması sağlanmalıdır.

Bu önerilerin hayata geçirilmesi ile oluşacak değişimlerin hastanede sunulan hizmetlerin maliyetlerinin azaltılmasında, uygun kaynak tahsisi yapılmasında ve böylece sunulan hizmetlerin niteliğinin artmasında önemli rol oynayacaktır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde emeği geçen Prof. Dr. Atilla Aral'a, Prof. Dr. Alper Tekeli'ye, Uzm. Dr. Ergin Sosyal'a, Uzm. Burhan Tükel'e, Osman Solmazlar'a, Arif Çayır'a, Hamdi Arıkan'a, Hasan Tuna'ya ve Özlem Elhan'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Gök R. Sağlık Kurumlarında Maliyet Hesaplama İşlemleri ve Muhasebeleştirilmesi. Muğla: A.İ.T.İ. Akademisi Muğla İşletmecilik Yüksekokulu Yayınları; 1981.
2. Pozantı SM. Hastanelerde Kalite ve Maliyet İlişkisinin ve Maliyetlerin Hastalık Şiddetini Ayarlayıcı Faktör Olarak Kullanımının İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi: İstanbul; 1996.
3. Büyükmirza HK. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi – Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı. 12. Baskı, Ankara:Gazi Kitabevi; 2008.
4. Moriarity S, Allen PC. Cost Accountings. 3. Baskı, USA: John Wiley&Sons; 1991.
5. İpçi M. Tekdüzen Muhasebe Sistemine Göre Maliyet Muhasebesi. Ankara: TÜRMOB Yayınları, No:12; 1994.
6. Ağırbaş İ. Hastanelerde Maliyet Performans Analizi ve TCDD Ankara Hastanesi'nde Bir Uygulama. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Ankara; 1993.
7. Top M, Yıldırım HH. TCDD Ankara Hastanesi'nde Maliyet Performans Analizi: 1996 Yılı Verilerine Dayalı Bir Uygulama", 1. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi Bildiri Kitabı; 20-21 Mayıs, 2000.
8. Ocak S, Gider Ö, Top M, Akar Ç. Muğla Devlet Hastanesi Tomografi Ünitesi Maliyet-Hacim-Kar Analizi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2004; (7)1: 3-38.
9. Boyacı AY. Üniversite Hastanelerinde Uygulanan Sağlık Paket Program Uygulamalarının Maliyet Analizi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesinde Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: İstanbul; 2006.
10. Neumann BR, Keith EB. Management Accounting For Healthcare Organizations. Illinois: Precept Press (Fifth Edition); 1998.
11. Akar Ç, Şahin İ, Ergin G. ve ark. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması İçin Altyapı Geliştirilmesi Projesi, DRG Maliyetlendirme Rehberi-2 (Versiyon 1). Hastane Gider Yerleri Hesap Planı ve Veri Kaynakları Analizi, Ankara; 2006.
12. Meigs FR, Meigs BW. Accounting: The Basis for Business Decisions. , 9. Baskı. USA: Mc Graw Hill;1993.
13. Yiğit V, Ağırbaş İ. Hastane İşletmelerinde Kapasite Kullanım Oranının Maliyetlere Etkisi: Sağlık Bakanlığı Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi'nde Bir Uygulama. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2004; (7)2: 141-162.
14. Kavuncubaşı Ş. Hastane Maliyet Analizi Çalışması: Metodoloji ve Sonuçlar. http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/sunumlar/uhymekapanis/maliyetetkililik/hastane_maliyet_metodoloji.pdf; 2004.
15. Pazar Z. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Taniya Dayalı (Paket) Fiyat Uygulaması. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: İstanbul; 2008.
16. Eminsoy MG. Paket Ameliyatlardan Laparoskopik Kolesistektominin Hizmet Maliyetlerinin Belirlenmesi ve BUT-SUT Fiyatlarıyla Karşılaştırılması. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Ankara; 2008.

Ateşli Silah Yaralanması Sonrası Nörojenik Pulmoner Ödem

Neurogenic Pulmonary Edema After Gunshot Injury

Okşan Derinöz, Ayla Akça Çağlar

¹ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Acil Birimi

Neurogenic pulmonary edema (NPE) is a clinical condition that occurs after any disease affecting the central nervous system. It is rarely seen in childhood. Here, we report, an 12 years-old male patient, who was developed the NPE after gunshot injury because children who developed NPE after gunshot injury in the literature are very few.

NPE is a clinical diagnosis. Pediatricians, who encounter with the head trauma, should come into mind the NPE that these patients are developed unexplained respiratuar distress, tachypnea, hypoxia after penetran or blunt head trauma.

Key Words: Gunshot Injury, Child, Neurogenic Pulmonary Edema

Nörojenik pulmoner ödem (NPÖ), santral sinir sistemini etkileyen herhangi bir hastalığın ardından meydana gelen klinik bir durumdur. Çocukluk çağında nadir görülür. Bu yazıda ateşli silah yaralanması ardından NPÖ gelişen 12 yaşında erkek olgu, literatürde ateşli silah yaralanması ardından NPÖ gelişen çocuk olgu sayısı çok az olduğu için sunulmuştur.

NPÖ, klinik bir tanıdır. Kafa travması ile sıklıkla karşılaşan çocuk hekimlerinin, açık veya kapalı kafa travması sonrası hastalarda açıklanamayan solunum sıkıntısı, takipne, hipoksemi meydana gelmesi durumunda NPÖ akıllarına gelmelidir.

Anahtar Sözcükler: Ateşli Silah Yaralanması, Çocuk, Nörojenik Pulmoner Ödem

Nörojenik pulmoner ödem (NPÖ), açık veya kapalı kafa travması, beyin tümörü, intraserebral ve subaraknoid hemoraji, servikal spinal kord yaralanması, epileptik ve konvulsif bozukluklar, vertebral arter oklüzyonu gibi santral sinir sistemi (SSS)'ni etkileyen herhangi bir hastalığın ardından, akciğerlerde vasküler konjesyon, parankimal ödem ve hemorojinin meydana geldiği klinik bir durumdur (1-13).

NPÖ'nün en sık nedeni kafa travmasıdır ve kafa travması nedeniyle hastaneye yatan hastaların büyük kısmını ise çocuklar oluşturmaktadır. Ancak çocukluk yaş grubunda kafa travması sonrası NPÖ tanısı alan olgu sayısı çok azdır (14). Hastaların büyük bir kısmında NPÖ'nün subklinik olduğuna inanılır, bu nedenle gerçek insidansı bilinmemektedir (15).

Literatürde NPÖ hakkında birçok yazı olsa da, ateşli silah yaralanması ardından

meydana gelen SSS hasarlanması sonrası NPÖ gelişiminin tarif edildiği çocuk olgu sayısı oldukça azdır. Bu yazıda, SSS'ni etkileyen olaylarda klinik olarak başka nedenlerle açıklanamayan solunum sıkıntısı meydana geldiğinde NPÖ'nün akılda tutulması gereken klinik bir durum olduğu tartışılmıştır.

Olgu

Daha önce sağlıklı 12 yaşında erkek hasta, 112 tarafından yolda bir ağacın altında bilinci kapalı bulunması nedeniyle yüksekte düşme ön tanısıyla balonmaske ile ventile edilerek Çocuk Acil Servis'e getirildi. Olay yerindeki ilk değerlendirilmesinde genel durumunun kötü, Glaskow Koma Skoru (GKS):3 olduğu öğrenildi. Olay hakkında bilgi alınacak görgü tanığı yoktu.

Acil Servis'teki ilk değerlendirmesinde vücut sıcaklığı:36,5°C, nabız: 148/dk,

Geliş Tarihi: 06.09.2010 • Kabul Tarihi: 25.10.2010

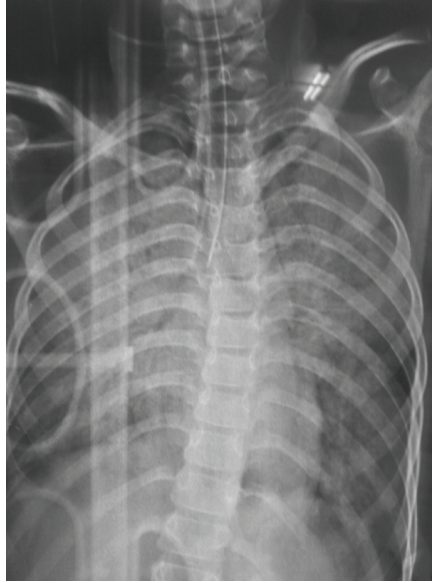
İletişim

Yrd. Doç. Dr. Okşan Derinöz
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Acil Birimi
Tel : 0312 202 42 12 / 42 03
Faks : 0312 215 01 43
E-posta : oderinoz@gazi.edu.tr

kan basıncı 80/50 mmHg idi; solunum sıkıntısı olan hasta balon-maske ile ventile ediliyordu. GKS: 3, bilinci kapalı, genel durumu kötü olan hastanın ciddi solunum sıkıntısı, siyanozu mevcuttu. Oksijen saturasyonu (SO₂) %85; kapiller dolun zamanı 4 saniye idi. Ağzından ve burnundan pembe renkli sekresyon geliyordu. Fizik muayenesinde, solunum çabası artmış, retraksiyonları ve ekspiratuar ronküsleri mevcuttu. Göğüs duvarında travmaya ait fizik muayene bulgusuna rastlanmadı. Ayrıntılı fizik incelemesinde, saçlı deride sağda fronto-parietal bileşkede yaklaşık 1x1 cm'lik kurutlu lezyonu vardı. Kardiyovasküler sistem muayenesinde gallop ritmi mevcut olup, ek ses, üfürüm yoktu. Bilateral ışık refleksi alınamadı. Pupiller miyotik idi. Kranial sinir muayenesi hastanın bilinci kapalı olması nedeniyle yapılamadı. Bilateral babinski pozitifliği vardı. Sağ üst ve alt ekstremitede ağrılı uyaran ile fleksör ; sol üst ekstremitede ekstansiyon yanıt varken, sol alt ekstremitede yanıt alınamadı. Klonus bilateral yoktu. Cilt muayenesinde, sol alt ekstremitede ayak tabanında yaklaşık 2 cm.'lik abrazyon dışında travmaya ait laserasyon, kesi, ekimoz saptanmadı.

Hasta GKS'sının düşük, bilincinin kapalı ve solunum yetmezliğinin olması nedeniyle 6,5 numara balonlu tüp ile entübe edildi. Entübasyon tüpünden bol miktarda pembe renkli sekresyon aspire edildi. PA akciğer grafisinde bilateral akciğer alanlarında diffuz ödem ile uyumlu yaygın konsolidasyon vardı, kot kırığı yoktu (Şekil 1). Servikal grafisinde atlanto-aksiyel bileşkede yaklaşık 1 cm.'lik radyo-opak yabancı cisim mevcuttu (Şekil 2). Olay yerinde görgü tanığının olmaması, bilincinin kapalı olması nedeniyle intrakranial patolojiyi dışlamak için hastaya kranial; akciğer kontüzyonu ve pulmoner ödemi dışlamak için de toraks tomografisi (BT) çekildi. Kranial BT; "verteks düzleminde sağ frontal bölgeden giren yaklaşık 1cm'lik yabancı cisim, sağ lateral ventrikül, mezensefalon sağ yarısından ilerleyerek foramen magnumu geçip atlantoaksiyel bileşke düzeyinde sol da sonlanmaktadır. Verteks düzleminde

sağda frontal lobta kemik fragmanlarına komşu hemorajik alanlar; tüm sisternlerde, ventriküler yapılar içinde, sağda subaraknoid mesafede hemoraji ve hava dansiteleri; servikal bölgede spinal kanal içinde hava dansiteleri ve subaraknoid bileşkede hava dansiteleri mevcuttur."; ilk tomografisinden 2 saat sonra çekilen kranial BT'sin de "bir önceki BT ile karşılaştırıldığında hemorajik alanların dansitelerinde minimal artış saptandı. Bazal sisternlerdeki subaraknoid kanama dansitelerinde bir miktar artış izlendi. Sol lateral ventrikül oksipital hornunda hemorajik dansite izlendi. Sola minimal orta hat şifti mevcuttur"; Toraks BT'sinde; "her iki akciğerde yaygın buzlu cam dansiteleri ve alveolar hemoraji ile uyumlu birleşme eğiliminde infiltrasyonlar izlendi. Mediastinal ana vasküler yapılar doğaldır. Hemotoraks veya kontüzyon gibi göğüs travmasına ait bulgular izlenmedi." olarak raporlandı (Şekil 3-4).



Şekil 1: Hastanın akciğer grafisinde bilateral akciğer alanlarında diffuz ödem ile uyumlu konsolidasyon alanları.



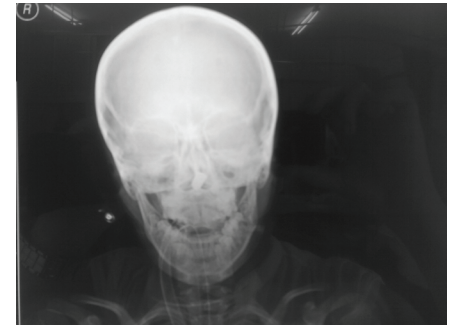
Şekil 2: Hastanın servikal grafisi. Atlanto-aksiyel bileşkede 1 cm.'lik radyo-opak yabancı cisim

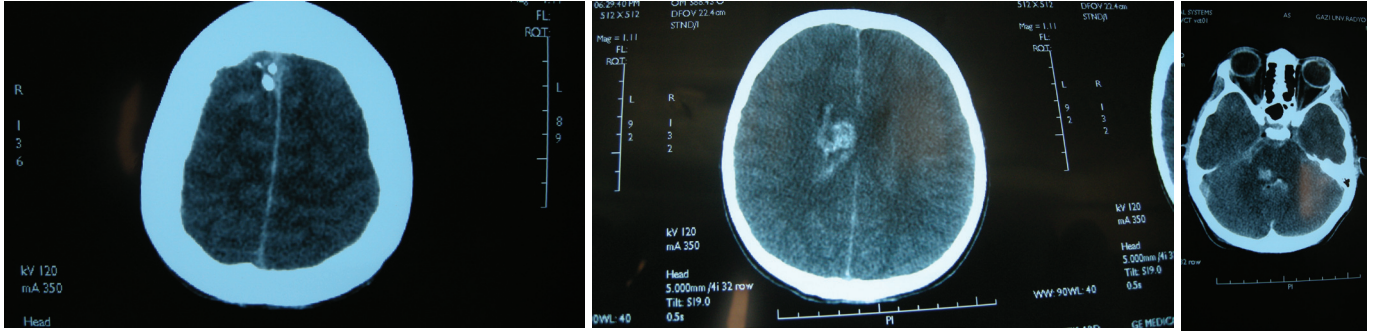
Hastanın bilincinin kapalı olması, bu duruma neden olan travma mekanizmasının bilinmemesi ve karın muayenesinin yapılamaması nedeniyle çekilen abdominal tomografisinde solid organlar normal olarak değerlendirildi. Pelvik bölgede barsak ansları arasında minimal serbest sıvı izlendi.

Hastaya hipotansiyonunun ve dolaşım bozukluğu bulgularının olması nedeniyle üç kez bolus de serum fizyolojik 20 cc/kg'dan verildi. Sıvı tedavisine rağmen kan basıncı yükselmeyen hastaya dopamin infüzyonu ardından dobutamin infüzyonu; beyin ödemi ve nöbet profilaksisine yönelik deksametazon ve epdantoin tedavisi başlandı.

Hastanın tam kan sayımında beyaz küre: 9100/mm³, Hb: 12.6 gr/dl, Hct: 32.6, MCV: 83.4, Trombosit: 389:000/mm³; biyokimyasında açlık kan şekeri: 232 mg/dL, BUN:19 mg/dL, Kreatinin: 0.56 mg/dL, Sodyum: 138 mmol/L, potasyum: 3.9 mmol/L, klor: 107 mmol/L, albumin: 3.8 g/dL, kalsiyum: 8.5 mg/dL, AST: 30 U/L, ALT: 14 U/L, total bilirubin: 0.5 mg/dL, direkt bilirubin: 0.07 mg/dL; alınan ilk arteriyel kan gazında pH: 7.31, pCO₂: 35 mmHg, pO₂:57.7mmHg, HCO₃:17.3mMol/L, SO₂: % 86,3; PT:14.4sn, PTT:30.4 sn, INR: 1.27 idi.

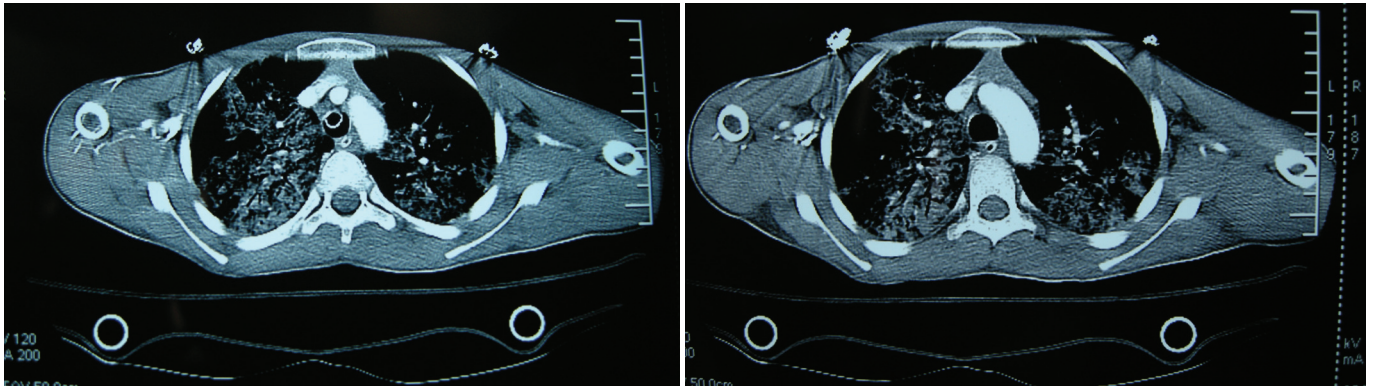
Hastanın muayenesinde gallop ritminin duyulması, pembe köpüklü balgamının olması nedeniyle hastada olası kardiyojenik pulmoner ödemi dışlamak amacıyla EKG çekildi, kardiyak enzimleri gönderildi ve normal olarak değerlendirildi. EKO'su normaldi. Hastanın kalp yetmezliğine ilişkin klinik bulgusu yoktu.





Şekil 3: Hastanın sağda verteks düzlemi sağ frontal bölgeden girip solda atlanto aksiyal bileşkede sonlanan 1cm'lik yabancı cismin intrakraniyal seyirinde hasar bıraktığı bölgelere ait kraniyal tomografi kesitleri.

- A.** Sağda subaraknoid mesafede hemaraji ve hava dansitesi.
B. Sağda lateral ventrikül içerisinde hemaraji.
C. Sağda mezensefalon seviyesinde hemaraji.



Şekil 4: Hastanın toraks tomografisi. Her iki akciğerde yaygın buzlu cam dansitesi ve alveolar hemaraji

Kafa içerisinde bulunan yabancı cisim, cerrahi olarak ulaşılmayacak riskli bir alanda olduğu için hasta cerrahiye alınmadı ve ateşli silah yaralanmasına bağlı SSS hasarlanması ve NPÖ tanılarıyla pediatrik yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hastanın başı eleve edildi; deksametazon ve inotropik destek tedavileri sürdürüldü. Hasta PEEP: 5cmH₂O olacak de mekanik ventilatöre bağlandı. PCO₂ 25-30 torr arasında olacak de solunum hızı ve pik basıncı ayarlandı. Hastaya CVP katateri takıldı. CVP basıncı 0-2 cmH₂O olarak izlendi. Yoğun bakıma yatışının 3. gününde sodyum değeri düşen hastada uygun-suz ADH sendromu düşünüldü. Sıvı kısıtlaması yapıldı. Yatışının 5. gününde çekilen PAAC grafisinde parankimde bilateral yaygın konsolidasyon alanları, pnömomediastinum ve sağda servikal bölgeye uzanan hava dansiteleri izlendi. Hastaya göğüs tüpü takılmadı.

Hastanın izleminde tekrarlanan nörolojik muayenesinde başlangıçta var olan ağırılı uyarana yanıtı kayboldu. Yatışının 10. gününde pupillerin fiks dilate ol-

ması, korneal refleksin okulovestibuler, okulosefalik reflekslerinin alınmaması nedeniyle beyin ölümüne yönelik çekilen kraniyal SPECT incelemesinde "serebral ve serebellar kortekste perfüzyon izlenmedi." ve hasta beyin ölümü olarak kabul edildi.

Tartışma

NPÖ, ilk kez 1908 yılında Shanahan tarafından, yaşları 9-36 arasında değişen 11 epilepsili hastada postiktal pulmoner ödem olarak tanımlanmıştır. Ardından 1918'de Moutier, kafanın ateşli silah yaralanması sonrası pulmoner ödem gelişen bir hastayı bildirmiş; 1939'da Weismann, geniş bir hasta serisinde kendiliğinden ve travmatik nedenlerle ortaya çıkan intrakraniyal kanamaya eşlik eden pulmoner ödemden bahsetmiştir (13). 1960'larda ateşli silah ile yaralanan ve yaralanmanın ardından birkaç dakika içerisinde ölen 20 askerin 17'sinin otopsilerinde anormal pulmoner bulgulara rastlanmıştır (16). O tarihten beri, çocuklarda ve

erişkinlerde nöbetler, kapalı kafa travması, intrakraniyal kanama, penetran kafa travması, beyin tümörleri ve genel anestezi induksiyonu sonrası NPÖ tarif edilmektedir (13). NPÖ meydana gelme sıklığında bir fikir birliği yoktur. Daha önceki çalışmalarda kafa travması sonrası gelişen NPÖ'nün insidansı %11-71 arasında bildirilmiştir (17-18). Literatürde NPÖ tanımlanmasına rağmen, ateşli silah yaralanmasına bağlı kafa travması ardından NPÖ gelişen 29 yaşında bir erkek olgu dışında bildirilen çocuk olgu sayısı çok azdır (18). Kafa travması çocuklarda sık görülmesine rağmen literatürde çocuk vaka sayısının az olması NPÖ'nün subklinik seyretmesi ve tanı konulmasındaki güçlüğü bağlanabilir. Bu yazının amacı, kafa travması ile sık karşılaşılan çocuk hekimlerine açık veya kapalı kafa travması sonrası gelişebilecek olan NPÖ tablosunu hatırlatmaktır.

NPÖ tanısı için spesifik bir belirleyici yoktur. Tanıyı doğrulamak için, hipoksemi ve radyografik anormalliklere neden olan aspirasyon pnömoni-

si, pnömoni ve konjestif kalp yetmezliği gibi diğer hastalıkların dışlanması gerekir (19). Kafa travması sonrası dakikalar hatta saatler içinde meydana geldiği gibi (erken formu); günler sonra da (geç formu) meydana gelebilir (18,20). Erken formunda takipne, dispne, göğüs ağrısı, azalmış solunum sesleri, sekretuar raller ve pembe köpüklü pulmoner sekresyonlar görülür. Kafa travması ciddi olduğunda, pulmoner ödem masif olabilir, bu sekresyonlar hastanın ağızından ve burundan dışarıya çıkabilir (21). Göğüs grafisinde kalp boyutları normaldir, bilateral akciğer parankiminde ödem saptanır. NPÖ'lü hastalarda sistemik ve pulmoner kan basıncında yükseklik bildirilmesine rağmen, birçok olguda bu durum geçicidir ve çoğu zaman hasta acil servise getirildiğinde kan basıncı normaldir. Ateş sık olarak görülür, hipoksemi ve hafif lökositoz vardır. (18,19) Bu nedenle bu klinik durum sıklıkla pnömoni ile karışabilir.

NPÖ sıklıkla ağır kafa travması sonrası meydana gelir. Kafa travması sonrası artan intrakraniyal basınç, NPÖ gelişimine neden olabilir (2,12). Ancak SSS zedelenmesi ile pulmoner ödem meydana gelişindeki ilişkiyi tarif etmek için ileri sürülen birçok mekanizma vardır (15). Özellikle medulla oblangata ve hipotalamusu içeren birçok anatomik bölge NPÖ oluşumunda suçlanmıştır (18). Kafa travması sonrası gelişen intrakraniyal basınç artışı, doğrudan veya dolaylı olarak hipotalamik veya subtalamik nükleusları stimüle ederek sempatik aktivitenin ve serum katekolamin seviyesinin artmasına neden olur. Sempatik aktivitenin artışı, sistemik ve pulmoner va-

zokonstrüksiyona, sistemik kan basıncı ile pulmoner venöz basıncın artışına neden olur. Ayrıca sol ventrikül kompliansı ve sol atriyal basınç artar. Ortaya çıkan bu değişikliklerin hepsi pulmoner kan volümünün, pulmoner kapiller basıncın artmasına ve akut pulmoner ödem gelişimine neden olur (22). Altta yatan neden ne olursa olsun, ortaya çıkan ortak karakteristik tablo alveolar kapiller membran harabiyetine bağlı alveolar alan ve intertisyumda belirgin sıvı toplanmasıdır (23,24).

NPÖ'nin tedavisi destek tedavisidir. NPE'li vakaların çoğu sadece oksijen tedavisi ve yakın klinik izlem ile kendiliğinden düzeler. Belirgin hipoksemisi olan hastalar erişkin tipi solunum yetmezliği sendromu (ARDS) gibi tedavi edilmelidir (19). Tedavinin temeli, intrakraniyal basıncı düşürmekle birlikte (kontrolü hiperventilasyon, osmotik diürez ve başın elevasyonu); mekanik ventilasyon desteğinin (özellikle PEEP) sağlanmasıdır. Başın 30 derece elevasyonu, serebrospinal sıvının akışını ve serebral venöz geri dönüşü sağlar. Bu pozisyon ayrıca, akciğerin fonksiyonel rezidüel kapasitesini arttırarak oksijenizasyonu iyileştirir. Hastanın başı, venöz geri dönüşü sağlamak ve bu sayede intrakraniyal basıncı azaltmak için orta hatta tutulmalıdır (15). İntrakraniyal basıncı düşürmek için, kafa travmalı olgularda erken dönemde mekanik ventilasyona başlanmalıdır. PaCO₂ 25-35 mmHg arasında tutulursa, serebral kan damarlarında vazokonstrüksiyona neden olarak serebral kan akımı azalır ve ICP azalmış olur. NPÖ tedavisinde PEEP uygulanması gerekli olabilir. Ancak kafa travması olan olgularda ICP 'ı arttırdığından PEEP uygulaması tartışmalıdır. Ancak

PEEP, hipoksemiyi düzeltmek için gerekli ise, ICP artışı yakından takip edilmeli ve hastada nörolojik kötüleşme olursa PEEP azaltılmalıdır. NPÖ tedavisinde loop diüretikleri kullanılsa da nörolojik bozukluğu olan hastalarda ozmotik diüretikler kafa içi basıncı azaltıcıları için sıklıkla kullanılırlar.

NPÖ'nün klinik olarak erken veya geç dönemde ortaya çıkması lezyonun lokalizasyonu ile ilişkilidir. Olgumuzda kurşunun intrakraniyal olarak katettiği yolda, medulla oblangata ve hipotalamusta meydana getirdiği hasarlanma klinik bulguların ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir. Klinik olarak hastada hemoptizi, taşikardi, takipne ve hipokseminin varlığı; radyolojik olarak akciğer grafisinde bilateral yaygın alveolar infiltrasyonun olması olguda ateşli silah yaralanması nedeniyle meydana gelen kafa travması sonrası erken dönemde meydana gelmiş NPÖ tablosu düşündürmüştür.

Sonuç:

Çocuklarda sıklıkla hastane başvuru nedenlerinden biri olan kafa travmalarında hafif veya subklinik ortaya çıkabilen NPÖ, çoğu zaman aspirasyon pnömonisi ile karışabilen bir durumdur ve tanı konulmasındaki zorluklar nedeniyle hastanın tanı alması gecikebilir. Ateşli silah yaralanması gibi kafa travması şiddetinin arttığı durumlarda NPÖ takipne, taşikardi, hipokseminin eşlik ettiği belirgin bir klinik tablo ile meydana gelmektedir. Sonuç olarak, NPÖ klinik bir tanıdır ve kafa travmasına eşlik eden solunum sıkıntısı varlığında akıldaki tutulması gereken klinik durumdur.

KAYNAKLAR:

- 1) Rogers FB, Shackford SR, Trevisani GT, et al. Neurogenic pulmonary edema in fatal and nonfatal head injuries. *J Trauma*. 1995;39:860–866.
- 2) Dettbarn CL, Davidson LJ. Pulmonary complications in the patient with acute head injury: neurogenic pulmonary edema. *Heart Lung*.1989;18:583–589.
- 3) Cohen HB, Gambill AF, Eggers GW Jr. Acute pulmonary edema following head injury: two case reports. *Anesth Analg*. 1977;56:136–139.
- 4) Demling R, Riessen R. Pulmonary dysfunction after cerebral injury. *Crit Care Med*. 1990;18:768–774.
- 5) Brown RH Jr, Beyerl BD, Iseke R, Lavyne MH. Medulla oblongata edema associated with neurogenic pulmonary edema. Case report. *J Neurosurg*. 1986;64:494–500.
- 6) Keegan MT, Lanier WL. Pulmonary edema after resection of a fourth ventricle tumor: possible evidence for a medulla-mediated mechanism. *Mayo Clin Proc*. 1999;74:264–268.
- 7) Wasowska-Krolikowska K, Krogulska A, Modzelewska-Holynska M. Neurogenic pulmonary oedema in a 13-year-old boy in the course of symptomatic epilepsy–case report. *Med Sci Monit*. 2000;6:1003–1007.
- 8) Yamour BJ, Sridharan MR, Rice JF, Flowers NC. Electrocardiographic changes in cerebrovascular hemorrhage. *Am Heart J*. 1980;99:294–300.
- 9) Fujimura M, Nishijima M, Umezawa K, et al. Severe subarachnoid hemorrhage with pulmonary edema successfully treated by intraneurysmal embolization using Guglielmi detachable coils—Two case reports. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2001;41:135–139.
- 10) Mayer SA, Fink ME, Homma S, et al. Cardiac injury associated with neurogenic pulmonary edema following subarachnoid hemorrhage. *Neurol*. 1994;44:815-820.
- 11) Tsao CM, Yuan HB, Neu SH, et al. Postoperative pulmonary edema after cervical spine surgery- a case report. *Acta Anaesthesiol Sin*. 1999;37:147-150.
- 12) Matsuyama T, Okuchi K, Nishiguchi T, et al. Neurogenic Pulmonary Edema Caused by a Medulla Oblongata Lesion After Head Trauma. *J Trauma*.2007;63:700-702.
- 13) Rubin DM, McMillan CO, Helfaer MA, et al. Pulmonary edema associated with child abuse: case reports and review of the literature. *Pediatrics*. 2001;108(3):769-75.
- 14) Milley JR, Nugent SK, Rogers MC. Neurogenic pulmonary edema in childhood. *J Pediatr*. 1979;94(5):706-9.
- 15) Dettbarn CL, Davidson LJ. Pulmonary complication in the patient with acute head injury: Neurogenic pulmonary edema. *Heart Lung*.1989;18:583-9.
- 16) Simmons RL, Martin AM Jr, Heisterkamp CA 3rd, Ducker TB. Respiratory Insufficiency in Combat Casualties: II. Pulmonary Edema Following Head Injury. *Ann Surg*. 1969;170(1):39-44.
- 17) Weir BK. Pulmonary edema following fatal aneurysm rupture. *J Neurosurg*. 1978;49(4):502-7.
- 18) Pender ES, Pollack CV. Neurogenic Pulmonary Edema: Case Report and Review. *The Journal of Emergency Medicine*. 1992;10:45-51.
- 19) Colice GL. Neurogenic Pulmonary Edema. *Clinics in Chest Medicine*.1985;6(3): 473-489.
- 20) Bailgelman W,O'Brien JC. Pulmonary effects of head trauma. *Neurosurgery*.1981; 9:729-34.
- 21) Kosnik EJ, Paul SE, Rossel CW, Sayers MP. Central neurogenic pulmonary edema: with a review of its pathogenesis and treatment. *Childs Brain*. 1977;3(1):37-47.
- 22) Wauchob TD, Brooks RJ, Harrison KM. *Anaesthesia* 1984; 39(6):529-34.
- 23) Timby J, Reed C, Zeilender S, Glauser FL. Mechanical causes of pulmonary edema. *Chest* 1990;98:973-9.
- 24) Ware LB, Matthay MA. The acute respiratory distress syndrome. *N Eng J Med* 2000;342:1334-49.

Travmatik Hemotoraks ile Başvuran 296 Olgunun Analizi

Analysis of the 296 Cases Accepted Traumatic Hemothorax

Murat Öncel, Kazım Gürol Akyol

Konya Numune Hastanesi

Amaç: Travmatik hemotoraks gelişen olgularda tedavi yaklaşımları belirlemek. Çalışma planı: 2004-2009 yılları arasında kliniğimize travmatik hemotoraks tanısıyla kabul edilen 296 hasta(240 erkek, 56 kadın; ortalama yaş 40,12) geriye dönük incelendi.

Bulgular: Hemotoraksın en sık nedeni travma idi (n=155,%49.52). En çok görülen travma trafik kazalarına bağlı hemotoraks idi. Bunu 93 hasta ile(%29.71)kesici –delici alet yaralanmaları izlemekteydi. Ateşli silah yaralanmaları ise kırk sekiz vaka idi (%15.33). Travmatik hemotoraksli olguların %40 inde eşlik eden yaralanmalar mevcuttu. En sık görülen yaralanma ise %21 ile kafa travmaları idi. İkiyüzbir olguya sadece tüp torakostomi uygulandı (%67.90) Kırk hastaya torakotomi uygulandı(%12.77), bunları oniki sine acil şartlarda torakotomi uygulandı. Torakotomi sırasında 23 hastada parankim laserasyonu, 2 hastada internal mamarian arter yaralanması, 2 hastada atrium yaralanması,12 hastada interkostal yaralanma,1 hastada torakal aorta yaralanması saptandı. Hastanede kalış süresi ortalama 8.2 gün idi. Mortalite beş olguda (%1.6) görüldü.

Sonuç: Travmatik Hemotoraks tanısı hızla koyularak tedavi edilmesi gereken acil bir durumdur. Tedavi yaklaşımları olarak nedenlerine göre önce tüp torakostomi uygulanmalıdır. Torakotomi konservatif tedavinin yeterli olmadığı durumlarda uygulanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: *Methodlar, Travmatik Hemotoraks, Göğüs Tüpü, Torakotomi, Torasik Yaralanmalar, Etiyoloji*

Purpose: We evaluated treatment approaches of patients with traumatic hemothorax . Methods We retrospectively analyzed 296 patients (240 males, 56 females: mean age 40.12 years)recieved treatment for hemothorax between 2004 and 2009.

Results: The most common etiology of hemothorax was trauma (n=155,%49.52). The most common traumatic cause was traffic accidents, followed by penetrating injuries(%29.71) 93 patients. 48 patients due a hemothorax with a gun injuries (%15.33) Traumatic hemothorax was associated with accompanying injuries (%40).The most common being cranial injuries (%21). Thoracentesis was performed in five patients (%1.5). Tube thoracostomy was inserted 201 patients only (%67.90). Thoracotomy was performed in 40 patients (%12.77)of which 12 patients required emergency thoracotomy. During thoracotomy, parenchymal laceration was observed in 23 patients, internal mamarian artery injury in 2 patients, atrium laserations in 2 patients, intercostal vascular injury in 12 patients and thoracal aort injury in one patient. The mean hospital stay was 8.2 days. Mortality occurred in five patients (%1.6)

Traumatic: Hemothorax is an emergency situation that requires rapid diagnosis and treat. The first therapatic attemp must be tube thoracostomy if the conservative treatment fails, thoracotomy was performed rapidly.

Key Words: *Methods, Traumatic hemothorax, Chest Tube, Thoracotom, Thoracic Injuries, Etiology*

Hemotoraks künt veya penetran toraks travması nedeniyle pleval boşlukta kan toplanmasıdır. Klinik önemi kanamanın miktarına, hızına, etyolojilerine ve eşlik eden yaralanmalara göre değişmektedir.(1)

Hemotorakslarda en sık etyolojik faktör günümüz şartlarında artarak ilerleyen travmalardır. Bu çalışmamızda trav-

matik hemotoraks tanısı alan 296 vaka tedavi prensipleri açısından geriye dönük olarak incelendi.

Yöntemler

Ocak 2004-Ağustos 2009 tarihleri arasında kliniğimizde travmatik hemotoraks tanısı ile izlenen 296 hasta(240 erkek,

Başvuru tarihi: 01.08.2010 • Kabul tarihi: 25.10.2010

İletişim

Op.Dr. Murat Öncel
Konya Numune Hastanesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı
Hastane Cad. Selçuklu / KONYA
Tel : 0 535 223 40 68
E-Posta Adresi: moncel01@hotmail.com

56 kadın ort. Yaş 40.12) retrospektif olarak incelendi. Hastalarda tanı, PA akciğer grafisi iki yönlü, bilgisayarlı tomografi daha sonra torasentezde hemotoraks görülerek konuldu. Olgularda hemodinamik ve klinik incelemeler yapıldı hemogram ve biokimyasal tetkikler değerlendirildi.

Konservatif bir tedavi olan ve primer yaklaşım olan tüp torakostomi ile hastalar tedavi edildi. Torasentezde kan aspire edilmesi ve akciğer grafisinde sinüsün küntleşmesi ve domessio hattı tüp torakostomi endikasyonu idi. Acil durumda kabul edilen ve hemodinamik durumu bozuk olan hastalarda sadece torasentez ile kan aspirasyonu tüp torakostomi endikasyonu için yeterli görüldü. Bu olgularda acil şartlarda kalın bir tüp yardımı ile 6 veya 7. interkostal aralıktan lokal anestezi altında uygulandı.

Vital bulguları stabil olup elektif şartlarda olan hastalara toraks BT, ultra-sonografi, 2 yönlü akciğer grafileri hemogram ve biokimyasal tetkikler uygulandı. Bu olgularda torasentez uygulandı. Tüm hastalarda tüp torakostomiler günlük 50 cc – gün altına düşünce ve hemorajik drenajın azalıp seröz vasfa dönmesi ile sonlandırıldı.

Torakotomi endikasyonları :1) Tüp takıldığında drene olan kan miktarının 1500 cc den fazla olması 2) ilk 6-8 saatte drene olan kan miktarının 100 ml saatten fazla olması 3) hemoperikardium, kardiak tamponad, büyük damar yaralanması 4) saatlik drenaj takibinde kan miktarının 200 ml- saat olmasıdır.

Hastaların drenleri alındıktan sonra 24 saat gözlendi ve kontrol akciğer grafileri ile gönderildi.

Bulgular

Tablo 1 de en sık hemotoraks sebepleri gösterilmiştir. Hemotoraksın en sık nedeni (%49.52) travma idi. En sık olarak travma başvuru sebebi trafik kazalarıydı (%49.5) bunu kesici-delici alet yaralanmaları (%29.71), ateşli silah yaralanmaları ise (%15.33) le üçüncü sırada yer almaktaydı.

Travmalı hastalarda torasentez uygulanmadı bu hastaların 256 sına tüp torakostomi uygulandı (%82). Travmalı 40 hastaya (%13) torakotomi uygulandı bu hastalardan 12 sine (%4) acil şartlarda torakotomi uygulandı. Kardiak yaralanma saptanan 3 olgu(%0.9) ve genel vücut travması olan 2 olguda mortalite saptandı. Hastanede kalış süresi yaklaşık 8.2 gün idi.

Travmatik hemotorakslı toplam 155 olgunun %40 ında eşlik eden yaralanma saptandı (tablo 2). En sık görülen yaralanma kranyal ve sinir sistemi yaralanmaları olup %21 düzeylerinde idi, bunu sırasıyla %12 ile batin yaralanmaları ve 22 hasta %7 ile kas-iskelet sistemi yaralanmaları izlemekteydi. Diğer branşlar konsültasyon yaptırılarak davet edildiler.

Toplam 40 hastada torakotomi uygulandı (%12.8). bunlardan 23 hastada (%7.4) pulmoner laserasyon mevcuttu rezeksiyona 2 vakada gidildi bunlar ateşli silah yaralanmasına bağlı segment düzeyinde destrüksiyonlardı, segment rezeksiyonu yapıldı .12 hastada (%3.8) hemotoraks sebebi interkostal yaralanmalar olup, bunlarda ligasyon işlemi ve koter yardımı ile sonlandırıldılar. 2 hastada (%0.6) internal mamarian arter yaralanması ile 112 tarafından gerekli bir tedavi sonrasında acil ante-

rolateral torakotomi ile tamir edildiler. Torakotomi bulgu ve tedavileri tablo 4 te özetlenmiştir. Mortalitelere kardiak yaralanma saptanan ve bunlardan biri ventriküle nazif kesici –delici alet yaralanması olup, ikisi ise kurşunlanmaya bağlı idi. 2 hastada genel vücut travmasına bağlı ölüm görüldü.

Tartışma

Bu çalışmamızda travmatik hemotoraksta hızlı tüp torakostomi uygulamasının mortaliteye etkileri ve tedavi prensipleri araştırıldı.

Gerek penetre gerekse künt toraks travmalarında en sık görülen intratoraksik patolojilerden biri hemotoraks olup ,acil serviste bile torakotomi gerektirecek kadar hızlı gelişebilen ve hızla değerlendirilmesi gerektiren bir patolojidir. (2)

Künt toraks travmalarında hemotoraksın nedeni kırık kosta uçlarına bağlı pulmoner parankim yaralanmalarına bağlı olup ,vaka serimizde bölgemizin bir travma bölgesi olması nedeniyle olgu sayımız yüksekti. Akciğer grafisi ve toraks BT de plevral effüzyon tanısını koyduğumuz tüm vakalarda toarsentez yaparak hemotoraks tanısını koyduk.

Tablo 1: Hemotoraksa yol açan durumlar

	sayı	yüzde
travma	155	49.52
Kesici-delici alet yaralanması	93	29.71
Ateşli silah yaralanması	48	15.33
TOPLAM	296	100

Tablo 2: Eşlik eden yaralanmalar

yaralanma	sayı	yüzde
Kranyal ve sinir sistemi	66	21
batın	35	12
Kas iskelet	22	7
toplam	123	40

Tablo 3: Hemotoraksta torakotomi bulguları ve tedavi yöntemleri

Torakotomi bulguları	Sayı	Tedavi
Pulmoner laserasyon	23	Primer tamir
İnterkostal arter yaralanması	12	ligasyon
İnternal mamarian arter	2	Ligasyon ,hemostaz
Kardiak yaralanma	3	tamir
Torakal aort yaralanması	1	tamir
toplam	40	

Literatürde torasentez için tek kontraendikasyon koagülopatidir. (3) Hemotoraks ilk olarak tanısı konduğu zaman geniş bir tüp vasıtasıyla genellikle 5 – 6. İnterkostal aralıktan kapalı su altı drenajı uygulamaktır. (4) Vakalarımızda çok büyük bir kısmı geniş lümenli toraks tüpü ile tedavi edilmişlerdir, izlemlerimizde herhangi bir komplikasyon görmedik. Akciğer grafilerinde kalıcı sinüs küntlüğü dışında sorun izlenmedi.

Ateşli silah yaralanmalarında merminin koterizasyon etkisinden dolayı, büyük damar ve kalp yaralanması, geniş doku defekti yoksa kesici –delici alet yaralanmalarından daha az operasyona ihtiyaç duyulur.

Esas olarak plevral aralıktan tüm kanın boşalması için eğer 1 .tüp tam olarak tahliye edemiyorsa 2. ve 3. Tüpler kullanılabilir. (5) Drenajın yetersiz olması ve daha sonra fibrotoraks gelişmemesi

için 6 adet hastamızda tekrarlayan tüp torakostomi uyguladık. Travma sonrası hemotoraks nedeni ile tüp takılan olgularda antibiotik profilaksi ampisim, sepsis ve diğer komplikasyonları önleme açısından gereklidir. (6) Tüm vakalarımızda en az 2 gram 2. Kuşak sefalosporin ile profilaksi yapılmış olup batın ve kirli yaralanmalarda enfeksiyon hastalıkları ile konsülte edilerek ikinci veya kültür sonuçlarına uygun antibiyotik uygulanmıştır.

Tüp torakostominin yetersiz olduğu durumlarda fibrinolitik ajanlar intraplevral olarak uygulanmaktadır (7). Hemodinamik yönden stabil olmayan ve masif drenajı olan olgularda torakotomi acil şartlarda ve vakit kaybedilmeden yapılmalıdır. Literatürde acil torakotomi oranı %10-71 gibi geniş bir oranda görülmektedir. (8) Bu oran çalışmamızda 40 vakada olup %12.78 dir, torakotomide en sık rastlanılan

bulgu pulmoner laserasyonlardır.

Travma sonrası mortalite oranı %5-33 olup mortaliteye önceden var olan hastalıklar etkilemektedir. (9). Çalışmamızdaki mortalitemiz %1.6 idi. Göğüs travmalarında mortaliteyi en çok etkileyen kranyal ve sinir sistemi yaralanmalarıdır. (10) Vakalarımızda literatüre yakın olarak en sık kafa travmaları belirledik.

Sonuç olarak hemotorakslar göğüs cerrahisinin acilen tanı konup tedavi edilmesi gereken bir konusudur. Tedavi yaklaşımları hastanın hemodinamik, ek yaralanmalara bağlı olarak değişmektedir. Öncelikle tüp torakostomi uygulaması yapılmalıdır, kalp ve büyük damar yaralanmalarında ve drenajın masif olduğu durumlarda hızla torakotomi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1) Akay H. Hemotoraksta tanı ve tedavi yaklaşımı. Solunum 2002;4:195-205
- 2) Battisella FD, Benfield JR. Blunt and penetrating injuries of the chest wall, pleura and lungs. In Shields TW, Lo Cicero J3rd, Ponn RB, editors. General thoracic surgery. 5 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins :2000. p.815-31
- 3) Batirel HF, Yüksel M. Plevral efüzyona yaklaşım : cerrahi perspektif. Toraks dergisi 2002;3(ek 6):10-6
- 4) Eddy AC, Luna GK, Coppas MK: Factors affecting the incidence of empyema thoracic in patient undergoing emergent closed tube thoracostomy for thoracic trauma. Am J Surgery 157:494,1989
- 5) Coselli JS, M attox KL, Beall AC: Re-evaluation of early evacuation of clotted hemothorax. Am J Surg. 148:785,1984
- 6) Fallon WF Jr, Wears RL: Prophylactic antibiotics for the prevention of infectious complications including empyema following tube thoracostomy for trauma : results of meta analysis. J Trauma 33:110,1992
- 7) Jerjes –Sanchez C, Ramirez- Rivera A, Elizalde JJ, Delgado R, Cicero R, Ibarra –Perez C, et al. Intrapleural fibrinolysis with streptokinase as an adjunctive treatment in hemothorax and empyema : a multicentric trial. Chest 1996 :109:1514-9
- 8) Robinson PD, Harman PK, Trinkle JK, Grover FL. Management of penetrating lung injuries in civilian practice J Thorac Cardiovasc Surg. 1988;95:184-90
- 9) Balcı AE, Eren MN, Eren Ş, Ülkü R, Onat S, Cebeci E. Travma torakotomilerinde mortaliteyi etkileyen faktörler. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Derg. 2001;9:215-20.
- 10) Sinclair MC, Moore TC. Major surgery for abdominal and thoracic trauma in childhood and adolescence. J Pediatr Surg. 1974;9:155-62

Kadından Erkeğe Transeksüelizmde Fasiyal Kontur Uygulaması: Bir Olgu Sunumu

Facial Contour Operations For Female To Male Transexulism: A Case Report

Mert Demirel, Savaş Serel

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik,Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Kadından erkeğe transeksüelizm ülkemizde nadir görülen klinik durumlardandır. Buna rağmen kliniğimizde az da olsa bu tip vakalarla karşılaşmaktayız. Bu hastaların en belirgin dilekleri genetal seksüel rekonstrüksüyonlarıdır. Bu işlemleri mastektomi operasyonları ve kontur düzeltme operasyonları takip eder. Bu olgu sunumunda genetal rekonstrüksüyonu ve meme cerrahisi tamamlanmış 32 yaşında bir bayan hasta incelenmiştir. Kliniğimizde bu hastanın fasiyal kontur onarımlarına yönelik girişimler yapılmış ve hastanın isteğine göre bir sonuca ulaşılmıştır. Erkeksi bir yüz bölgesi yaratmak için dikkat edilmesi gereken noktalar mevcuttur. Kavisli olmayan bir burun dorsumu, belirgin çene ucu ve mandibular köşe, belirgin supraorbital bölge bunlardan bazılarıdır. Bu çalışmamızda bir kadından erkeğe transeksüelizm vakasında fasiyal bölge kontur uygulamaları gözden geçirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: *Transeksüelizm, Yağ enjeksiyonu, Medpor*

From women to men transexualism is a rare clinical condition in Turkey. However, in our clinic we face these kind of cases rarely. Most prominent wishes of these patients are genital sexual reconstruction. Mastectomy operations and contour correction operations will follow it. In this case a 32 year-old female(male) patient whose genital and breast surgery reconstructions have been completed, was examined. In our clinic attempts were made to repair the facial contour, and a conclusion was reached based on the patient's request. To create a masculine face, there are some dots to be considered. A non- arc nasal dorsum, distinctive chin and mandibular corner, prominent supraorbital region are some of them. In this study we reviewed facial region contour applications for female to male transexual cases.

Key Words: *Transexualism, Lipoinjection, Medpor*

32 yaş bayan hasta kliniğimize fasiyal bölgesinin erkek cinsine daha çok benzeresi için başvurdu. Başka bir klinikte penis rekonstrüksüyonu ve mastektomi operasyonları birkaç seans halinde yapılmıştı. Hastanın sağlık kurulu raporu değerlendirildi ve psikiyatri konsültasyonu yapıldı. Hasta ile tartışarak ne gibi değişikliklerin yapılacağıın karar verildi. Hastaya belirgin ve köşeli bir çene konturu sağlamak için rektangular medpor implantı, kavisli ve feminen görünümdeki burun dorsumunu düzeltmek için kırkırdak grefti ile hafif bir hump şekillendirmesi ve derin ve erkeksi bir bakış için kaş altına yağ enjeksiyonu yapılması planlandı. Operasyon tek seansta ve komplikasyonsuz olarak gerçekleştirildi (Şekil 1,2,3,4).

Tartışma

Erkeksi yüz isteği tanımlaması zor bir sorundur. Erkeksi bir yüzün ne gibi özellikler taşıması gerektiği kurallar ile belirlenmiş bir olay değildir. Kuralları olmadığı gibi çağlar ve kültürlere bağlı olarak ta değişiklik gösterebilir. Biz yaşadığımız yüzyıl ve içinde bulunduğumuz özellikler göz önüne alınarak bir takım öneriler getirdik. Bunun için "erkek" ve "yakışıklı" olarak bilinen bir takım meşhur kişilerin fotoğraflarını inceledik. Bütün resimlerde en çok göze batan ve ortak yanları tanımlamaya çalıştık (Şekil 5, 6, 7). İnsanların neye göre çekici veya yakışıklı olduğunu anlamaya yönelik bir çok çalışma mevcuttur. Bir çoğunda alt yüz oranının üst tarafa göre daha büyük olan insanların daha çekici olduğunu belirtmektedir. Ayrıca köşeli çene yapısı

Başvuru tarihi: 13.02.2010 • Kabul tarihi: 25. 10.2010

İletişim

Dr.Mert Demirel

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi Plastik,Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı
06100 Dikimevi / ANKARA
Telefon : 0 312 595 61 75
E-Posta Adresi : mertdemireltr@yahoo.com



Şekil 1: Hastanın sol oblik preoperatif görüntüsü



Şekil 2: Hastanın sağ lateral preoperatif görüntüsü



Şekil 5: Meşhur sinema yıldızının en belirgin özelliği mandibula açısının belirgin olmasıdır. Bu yüzüne "kaslı" ve güçlü bir imaj vermektedir. Ayrıca düz burun dorsumu da bu görünümü desteklemektedir. Kaş çıkıntısının belirgin olması sanatçıya derinden bakıyor görünüşü vererek daha etkileyici kılmaktadır.



Şekil 3: Hastanın sol oblik postoperatif görüntüsü

da diğerlerine göre daha çekici olduğu belirtilmektedir (1,2).

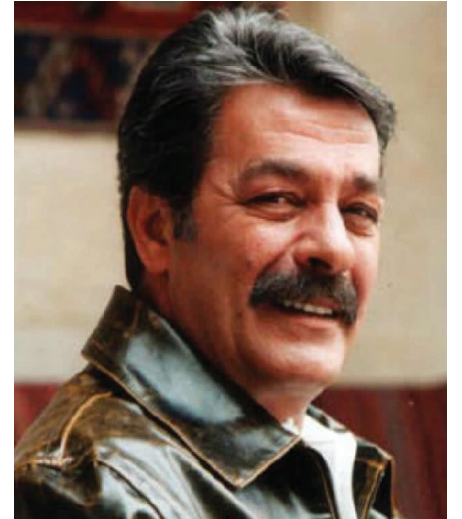
Hastanın öne doğru çıkık ince bir çene ucu mevcuttu. Labiomenal sulkusu oldukça belirgindi. Ayrıca aşağı doğru sarkmış yanak bölgesiyle üzgün ve yaşlı bir ifadesi vardı. Bu deformitenin giderilmesi için Rektangular biçimli Medpor implantı uygulaması seçildi. Mandibula korpusuna periost altına uygulanmasıyla, labiomenal sulkus belirginliği azaldı, çene ucu geniş ve güçlü bir görünüme sahip oldu. Medpor fasial bölge kontur restorasyonları



Şekil 4: Hastanın sağ lateral postoperatif görüntüsü

için çok uzun süredir güvenle kullanılan bir alloplastik materyaldir(3).

Lateral bakışta en çok göze batan oluşumlardan biri de burun dorsumunun oldukça feminen kavislenmesiydi. Burun dorsumunu biraz olsun düz hale getirmek için alloplastik bir madde yerine otojen bir doku kullanılmasına karar verildi. Bunun için kosta grefti ya da kulak kıkırdak grefti seçenekleri hastaya sunuldu. Hasta tercihinine göre kulaktan kıkırdak grefti alındı ve sağ alt lateral kıkırdakın üst sınırından burun ciltaltına ulaşıldı. Açılan tünelden



Şekil 6: Türk sinema yıldızının horizontal planda geniş duran mandibula korpusu ve köşeli yüzü sert imajına katkıda bulunmaktadır.

ilerletilen greft materyali dışarıdan uygulanan atel yardımıyla sabitlendi. Bu yöntem kullanılan maddenin otojen olması nedeniyle seçilmiştir. Bu bölgeye uygulanan alloplastik maddelerin rejeksiyonuna sık rastlanılmaktadır(4).

Hastanın her ne kadar kaş bölgesi çıkıntısı belirgin olsa bile daha da belirginleştirmek için kaş altına yağ enjeksiyonu yapıldı. Kaşların biraz daha arasını açıp feminen görüntüyü arttırmamak için mümkün mertebe glabellar bölgeye yapılmamaya çalışıldı. Yağ enjeksiyonları uzun yıllardır plastik cerrahide kullanılan bir yöntemdir (5). Konvan-

siyonel metodlarla uygulanacağı gibi, büyüme faktörleriyle ya da fiziksel bir takım prosedürlerle zenginleştirilerek de kullanılmaktadır (6,7).Büyük bir kısmı 6 aylık bir sürede makrofajlar tarafından ortamdan uzaklaştırılmaktadır(8). Bu bölgenin hataya ve beğeniye açık bir bölge olmasından dolayı, kısmen geri dönüşlü olduğu için bu alanda yağ enjeksiyonu yapılmasına karar verildi. Yağ enjeksiyonu; hem fasiyal kontur restorasyonunda estetik amaçlı(5), hem de çeşitli endikasyonlarda rekonstrüksiyon amaçlı kullanılmaktadır (9,10).

Sonuç

Kıl folikülünden yoğun bir yanak ve çene bölgesi, açıları dik ve belirgin çene ke-

mikleri, derin ve sert görümlü bakış, düz kavissiz bir burun dorsumu; “maskülen” fenotip için ortak özellikler olarak kabul edilmiştir. Seçtiğimiz vakada bu ortak özellikleri uygulamaya çalıştık. Bu özelliklerin yaratılması için otojen ya da alloplastik olarak çeşitli seçenekler mevcuttur. Seçeneklerimizi tanıyabilmek ve ön görünümü arttırabilmek için önceden yapılmış vakalar ve alloplastik implant katalogları iyi değerlendirilmelidir. Bu konuda çalışırken her hastanın farklı ihtiyaçları olacağından, hastanın çekilmiş preoperatif fotoğraflarıyla beraber, seçenekler ayrıntılı anlatılarak çalışılmasında fayda olacağını savunuyoruz.



Şekil 7: Meşhur sinema yıldızının alt dudağı ile mentumu arasındaki uzun mesafe oyuncuya “erkeksi” bir hava vermektedir. Ayrıca kıl folikülünden yoğun yüzü bu havayı arttırmaktadır

KAYNAKLAR

1. Naini FB, Cobourne MT, McDonald F, Donaldson AN. The influence of craniofacial to standing height proportion on perceived attractiveness. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Oct;37(10):877-85
2. Johnston DJ, Hunt O, Johnston CD, Burden DJ, Stevenson M, Hepper P. Eur J Orthod. The influence of lower face vertical proportion on facial attractiveness. 2005; Aug;27(4):349-54
3. Gui L, Huang L, Zhang Z. Genioplasty and chin augmentation with Medpore implants: a report of 650 cases. *Aesthetic Plast Surg.* 2008 Mar;32(2):220-6.
4. Oztürk S, Sengezer M, Coskun U, Zor F. An unusual complication of a Medpor implant in nasal reconstruction: a case report. *Aesthetic Plast Surg.* 2002 Nov-Dec;26(6):419-22
5. Guerrerosantos J. Long-term outcome of autologous fat transplantation in aesthetic facial recontouring: sixteen years of experience with 1936 cases. *Clin Plast Surg.* 2000 Oct;27(4):515-43.
6. Yoshimura K, Asano Y, Aoi N, et al. Progenitor-Enriched Adipose Tissue Transplantation as Rescue for Breast Implant Complications. *Breast J.* 2009 Nov 12.
7. Yoshimura K, Sato K, Aoi N, et al. Cell-assisted lipotransfer for facial lipoatrophy: efficacy of clinical use of adipose-derived stem cells. *Dermatol Surg.* 2008 Sep;34(9):1178-85
8. Bartynski J, Marion MS, Wang TD. Histopathologic evaluation of adipose autografts in a rabbit ear model. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1990 Apr;102(4):314-21
9. Giugliano C, Benitez S, Wisnia P, Sorolla JP, Acosta S, Andrades P. Liposuction and lipoinjection treatment for congenital and acquired lipodystrophies in children. *Plast Reconstr Surg.* 2009 Jul;124(1):134-43
10. Yu-Feng L, Lai G, Zhi-Yong Z. Combined treatments of facial contour deformities resulting from Parry-Romberg syndrome. *J Reconstr Microsurg.* 2008 Jul;24(5):333-42.