



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
Işın 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 Yüçemen

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, Pratisyene, 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 problemlerli 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. Ortopedi 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 beklenir.

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 olduğunuza 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 4

İçindekiler / Contents

DAHİLİ BİLİMLER / MEDICAL SCIENCES

- 101 An Investigation of School Violence and School Safety Based on Opinions of High School Students and Teachers in Ankara, Turkey.** • *Ankara'daki Lise Öğrenci ve Öğretmenlerinin Okullarda Şiddet ve Okul Güvenliği Algısı Üzerine Bir Araştırma*
Ayşegül Yarpuzlu, Gonca Karataş Baran, Esra Kılıç
- 107 Pancake Kidney In A Geriatric Patient: Radiologic And Scintigraphic Findings** • *Geriatrik Olguda Pankek Böbrek: Radyolojik ve Sintigrafik Bulgular*
Alper Dilli, Ümit Yaşar Ayaz, İdil Güneş Tatar, O. Raif Karabacak, Nihat Uluocak, Sevin Ayaz

CERRAHİ BİLİMLER / SURGICAL SCIENCES

- 111 Sekonder Spontan Pnömotoraks: Etiyoloji ve Tedavi Yöntemleri** • *Secondary Spontaneous Pneumothorax: Etiology And Treatment Methods*
Arif Osman Tokat, Sezgin Karasu, Murat Özkan, Erkan Kısacık, Hüseyin Çakmak
- 115 Penetran Kalp Yaralanmaları** • *Penetrating Cardiac Injuries*
Sezgin Karasu, Arif Osman Tokat, Hacı Alper Uzun, Erkan Kısacık, Aziz Mutlu Barlas, Necip Tolga Baran

- 119 Okronotik Artropati: Sementsiz Total Diz Artroplastisi Uygulaması** • *Cementless Total Knee Arthroplasty For Ochronotic Arthropathy*
Emrah Sayıt, Hakan Aslan, Erbil Aydın
- 123 Yoğun Bakım Ünitesinde Nadir ve Dirençli Bir Enfeksiyon; Burkholderia Cepacia Olgusu Sunumu**
• *A Rare And Resistant Infection In Icu; Burkholderia Cepacia Case Report*
Sema Turan, İhsan Ayık, İsmail Gömceli, Dilek Kazancı, Yasemin Polat, Burçin Öztürk, Özcan Erdemli
- 127 Konu Dizini**
128 Yazar Dizini

An Investigation of School Violence and School Safety Based on Opinions of High School Students and Teachers in Ankara, Turkey.

Ankara'daki Lise Öğrenci ve Öğretmenlerinin Okullarda Şiddet ve Okul Güvenliği Algısı Üzerine Bir Araştırma

Ayşegül Yarpuzlu, Gonca Karataş Baran, Esra Kılıç

Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Bu çalışma Keçiören Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 15 lisede 815 öğrenci ve 74 öğretmen üzerinde 'Hamilton Fish Institute on School and Community Violence' de geliştirilmiş ve Türkçe'ye uyarlanmış okullarda şiddet algısı ölçeğinin uygulanması ve değerlendirilmesiyle, bu sosyo-psikolojik olgunun demografik, coğrafi ve sosyo-psikolojik sebeplerinin irdelenmesi çalışmasıdır.

Anahtar Sözcükler: **Okul Şiddeti, Keçiören, Lise**

This study, conducted on 815 students and 74 teachers in 15 high schools within Keçiören County based on the 'Hamilton Fish Institute on School and Community Violence' survey adapted to Turkish is a report of results of perceptions towards school violence and the demographic, geographic and socio-psychological bases of this condition.

Key Words: **School Violence, Keçiören, High School**

Creating an environment for emotional and social well-being is an important responsibility of a health-promoting and child friendly school (1). Life Skills Based Education for Violence Prevention and Peace Building promotes the development of knowledge, skills, attitudes and values needed to bring about behavioural change that will enable children, youth and adults to: prevent conflict and violence, both overt and structural; resolve conflict peacefully; and create the conditions conducive to peace, whether at an intrapersonal, interpersonal, intergroup, national or international level (2).

School violence is an act of violence committed within an educational facility. School violence can occur in several forms, including bullying, physical assaults, sexual assaults, gun violence, and gang violence. In recent years, incidents of school violence have grown in number and appear in higher frequencies. According to the National Center for Education Statistics, approximately 1.5 million violent incidents take place in US public schools a year, with 38%

of public schools reporting at least one or more serious violent incidents (3).

In response to the problem of school violence, a variety of programs have been introduced to help make schools safer. But the first step in implementation of prevention programs is assessment.

This study was conducted in Keçiören County of Ankara, Turkey to investigate the present situation concerning school violence to contribute to the advise to Turkish National Ministry of Education for effective programs to prevent and cope with school violence (4,5).

Subjects and Methods

Study Population and Sampling:

The study population consists of 15 schools including 13 general High Schools and 2 Anadolu High Schools (where curriculum is educated in English language) with 21,615 students and 905 teachers working at these schools. All schools were within the administrative district of Ankara

Başvuru tarihi: 24.11.2009 • Kabul tarihi: 17.02.2011

İletişim

Prof. Dr. Ayşegül YARPUZLU
Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı
Tel : 0 312 363 89 90 / 127
E-Posta Adresi : yarpuzlu@medicine.ankara.edu.tr

Province Keçiören County National Education Directorate. The selection of the schools were made under the permission, supervision and advise of the Directorate during the 2006-2007 academic year.

The sample was constituted on selection of 5 schools from different communities and 1 school selected randomly included among the general population of the above mentioned 15 schools. Among the students of the high schools included in the sample, 10% of the registered students (815 students in total), and 20% of the teachers (74 teachers in total) were selected as sample members. The 45 students and 10 teachers previously questioned to assess the reliability of the translated assessment tool recruited from a school other than the sampled, were finally also included in the study sample size totaling to a resultant sample size

of 860 students and 84 teachers. The students selected as sample members were included on a voluntariness base from among the 1st, 2nd and 3rd Graders the teachers were selected among the volunteers giving priority to those with higher lecture-hour load.

Data Collection

The Assessment Survey Form

During the data collection phase, different assessment survey forms were utilized for the students and teachers. For the students; a new form was established mostly based on 'The Adolescent Violence Survey' prepared by its author Kingery in 1998 (6) was used after special permission from Hamilton Fish Institute on School and Community Violence. The survey form includes 41 questions on crimes and violations, victims, carrying assault

tools and weapons and avoidance of violence behaviours, with 11 taken from 15 questions of the original of the Kingery form and 8 more included by ourselves (Cronbach's alpha: 0.95 and Pearson r:0.91)

For the teachers, another survey form again by Kingery (7) again based on the original from Hamilton Fish Institute was utilized. The form had 9 questions, 5 recruited from the original with 13 questions of 5 with interventional quests excluded and 4 added by ourselves. No reliability pre-testing was done for our translated and re-organized teacher survey.

Data Collection Phase

The data were collected on application of the surveys to the sample members during October on 2007-2008 Academic year.

Table 1: The results associated with acknowledgement of teachers on the school rules as well as the implementation of these rules at school environment

	Totally Agree (1)		Agree (2)		Undecided (3)		Disagree (4)		Totally Disagree (5)		Median
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Behavioral Rules are Imposed with Power	21	25.0	40	47.6	10	11.9	11	13.1	2	2.4	2
Students Know the School Rules	14	16.7	52	61.9	7	8.3	9	10.7	2	2.4	2
No Discrimination is Applicable on Penalties due to Misobedience	28	33.3	36	42.9	14	16.7	5	6.0	1	1.2	2
Students Approve penalties due to Misobedience	12	14.3	43	51.2	15	17.9	10	11.9	4	4.8	2
Students Know the reasoning behind Penalties	9	10.7	54	64.3	9	10.7	10	11.9	2	2.4	2
Students are obedient to penalties	4	4.8	30	35.7	21	25.0	23	27.4	6	7.1	3
Teacher know school rules	43	51.2	37	44.0	-	-	2	2.4	2	2.4	1
Families support Discipline at School	1	1.2	14	16.7	23	27.4	35	41.7	11	13.1	4
Teachers self-decide on penalties	8	9.5	34	40.5	23	27.4	10	11.9	9	10.7	2.5
Penalties are given on approval by at least two superordinates	7	8.3	43	51.2	9	10.7	18	21.4	7	8.3	2
Students are respectful to school personnel	33	39.3	42	50.0	6	7.1	1	1.2	2	2.4	2
School personnel is responsible towards students	5	6.0	50	59.5	18	21.4	6	7.1	5	6.0	2
Students hide misbehaviour	25	29.8	44	52.4	10	11.9	4	4.8	1	1.2	2
Students can not express misbehaviour to authorities	3	3.6	21	25.0	19	22.6	32	38.1	9	10.7	3
School personnel can not express students treated by peers	16	19.0	25	29.8	19	22.6	20	23.8	4	4.8	3

n:84

Ethical Board Application was approved by the Ankara University, Faculty of Medicine Ethical Board and official permit was obtained from Ankara Provincial Directorate of National Education in addition to acknowledgements to each one of the school principals. The pre-test or survey reliability was performed on 45 students and 10 teachers with a repeat in one week. The questions were assessed understandable and clear after minor changes.

Data Processing and Statistical Evaluation

The data was obtained by face to face interview with 860 students and 84 teachers. Each resultant survey form was given a call number and entered on MS Office-Excell sheets. For the statistical evaluation SPSS for Windows 11.5 package was used. The demographic data were classified as frequency and percentages. The questions related to violence patterns were evaluated in frequencies and the questions 13-19 were evaluated as Means ± SD as descriptive statistics. For the rest of questions in the Student's survey Chi Square, Student's t-tests and one way ANOVAs as well as Bonferoni tests were applied. For testing the comprehensibility of each question in the student's survey a Kappa test was employed. Results were intercorrelated with Pearson's analysis. To correlate demographic information (educational status of parents, economical status,

ANOVA and a Cronbach alpha quotient was determined as well.

Results

The results associated with acknowledgement of teachers on the school rules as well as the implementation of these rules at school environment is summarized in Table 1.

The opinions of teachers on the security of the school and its surroundings is shown on Table 2.

When the average income of the families that participated to the study were considered, it was found that approximately 30% received more than 800 YTL, 21.7% received 601-800 YTL, 1.3% received 0-200 YTL per month as shown in Table 3.

The attitudes of students to self-parting in a fight are given on Table 4 and the situation of students' related to bringing-in a harmful tool to the school within last 30 days is shown on Table 5.

Finally, the parting of students' in a violence act in school or surroundings within last 30 days is shown on Table 6.

Discussion

Violence among youth is an issue of growing concern. Still, a systematic coverage of this entity at schools as integrated in the educational curricula is rare (8). Here, it is important to differenti-

do be strongly applied', it is observed that 47,6% agreed to this statement which indicates the powered imposition of school rules on the students.

Looking at the statement; 'Students well-know when they will be punished upon disobedience to school rules' again 64,3% of the teachers commented on agreement. However, it was given out that, during the period April-October 2006, 6334 cases of violence at school were recorded by the Turkish National Educational Ministry (9). Also, in the United States, similar incidents were reported among secondary education attendees (10). Thus, it may be concluded that, even though, students acknowledge the school rules and the penalties related to disobedience, still they get engaged in violent acts and crimes. The etiology of this controversial finding needs to be reinvestigated.

According to a study conducted at the CDC, the insecurity feelings of the students upon this threatening environment causes absentism and this absentism to to insecurity has been suggested to be rising statistically since 1993 (11).

As seen on the results, no statistical correlation was found between the opinions of teachers towards security of schools and surroundings and the existence of cases of violence in schools (p>0.05). This may indicate that, the teachers do not seem to be bothered on the existing incidence of violence cases in school surrounds.

Table 2: The opinions of teachers on the security of the school and its surroundings

	Very Secure (1)		Secure (2)		Neither secure, nor insecure (3)		Insecure (4)		Very insecure (5)		Median
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Within School Building During Lecture Hours	25	29.8	46	54.8	10	11.9	2	2.4	1	1.2	2
Within School Building Before and After Lecture Hours	10	11.9	55	65.5	15	17.9	2	2.4	2	2.4	2
In the School Yard	5	6.0	40	47.6	29	34.5	7	8.3	3	3.6	2
In the Surrounds of School	1	1.2	13	15.5	29	34.5	30	35.7	11	13.1	3

n:84

number of siblings) the total points acquired from the survey by each participant was analyzed by Spearman Rank Correlation Analysis.

The teacher's surveys were also evaluated through Student's t test, One-way

ate daily quarrels or struggles from violence behaviours and the etiology of violence needs to be well-defined (5).

Detecting from the study results, when the attitudes of teachers towards the statement 'the school rules need tree-

Table 3: The Family Income Status of Students

Family Income Status (TL)	n	%
0-200	11	1.3
201-400	22	2.6
401-600	113	13.1
601-800	187	21.7
801-1000	259	30.1
1001 and above	263	30.6
Total	855	99.4

Table 4: The attitudes of students to self-parting in a fight

	Totally Agree (1)		Agree (2)		Undecided (3)		Disagree (4)		Totally Disagree (5)		Median
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
If One Pushes Me	234	27.2	212	24.7	192	22.3	132	15.3	90	10.5	2
If One Starts a Fight With Me	230	26.7	229	26.6	175	20.3	153	17.8	73	8.5	2
If One Threatens Me	217	25.2	229	26.6	177	20.6	143	16.6	94	10.9	2
If One Gossips About Me	258	30.0	215	25.0	179	20.8	130	15.1	78	9.1	2
If One Disrespects Me	264	30.7	234	27.2	174	20.2	116	13.5	72	8.4	2

n:860

In studies conducted in some other countries, the participants of school violence studies have not reported bringing in harmful tools to the school within last 30 days (12). In this mentioned study by Pickett et al, the students also expressed that they would not deny even if they bring in harmful tools to school. According to CDC, the percentage of students bringing in harmful tools to school within last 30 days was determined to be 6.5% (13). According to Aspy et al., this ratio was 14% (14). The ratio of students bringing in harmful tools to the school rised in the US from 21% in 2003, to 24% in 2005 (10). The CDC report explains that students bringing in these harmful tools do so because they are threatened by the insecurity conditions at school surroundings (15).

The students denied that if they were faced with treat of in the survey mentioned type of violence acts, they would themselves interrogate. The, parting in quarrel behaviour is very common worldwide (16) and in the US the daily and weekly prevalances of school fights were reported to be 24% (10).

The students in our study were found to be indecided and confused about in-

terrogating the disrespectful attitudes of adults towards them. In 2005-2006, students in US were reported to interrogate to their teachers with rate of 18% (10). The same study illuminates the fact that 9% of the teachers have misbehaved to the students and have been interrogated in return (10).

The communal unity is a factor that impacts on youth violence. The low communal unity may cause disqualification at school and anti-social behaviour (16). Additional, inability to adapt to demographic changes (migration, modernisation etc) causes violent behaviour in youth (16). The attitudes towards imparting in quarrel when faced with a treat showed differences among 1st and 3rd Graders. The new-comers to High school are less self-confident to impart in violent actions. These results are opposite to the CDC results which indicate highest ratio of imparting in quarrel in 9th Graders (11).

The ratios of being the victim of sexual, physical and emotional violence have been shown to be higher in girls than boys (17) However, the ratio of being harmed physically is higher among students bringing in harmful toys and among boys who are treated and in-

Table 5: Situation of students' related to bringing-in a harmful tool to the school within last 30 days

	n	%
Yes	11	1.3
No	848	98.6
Total	859	99.9

terrogate with these tools (10).

The overcrowding in the family and instable families (eg. Single parent families) also attenuates violent behaviour in schools. The low-socio-economic status of the families (18,19) also serve as a risk factor to increase school violence in addition to social injustice (20). In our study, no correlation has been detected between socio-economic status of the family and violence of students.

Conclusion

In order to avoid violence and serve our students at the school communities within a secure and high quality environment, the first step to be taken is the assessment and evaluation of the etiologies of violent behaviour. On the attainment of this object, precautions should be targeted to the educational system, family environment, the community and the society as well as the media to alleviate the manifestations.

Table 6: Parting of students' in a violence act in school or surroundings within last 30 days

	Never (1)		1-2 Times (2)		3-5 Times (3)		6-9 Times (4)		10 Times or More (5)		Median
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hit, Slam or Fist Fight	830	96.5	22	2.6	6	0.7	-	-	2	0.2	1
Kick or trip	797	92.7	54	6.3	7	0.8	-	-	2	0.2	1
Push or shove	713	82.9	116	13.5	19	2.2	7	0.8	5	0.6	1
Hit with an object	840	97.7	16	1.9	2	0.2	2	0.2	-	-	1
Use Language to Threaten	767	89.2	71	8.3	13	1.5	4	0.5	5	0.6	1
Pull, twist, squeeze, pinch body	785	91.3	57	6.6	11	1.3	1	0.1	6	0.7	1
Use body language to treaten	781	90.8	58	6.7	13	1.5	1	0.1	7	0.8	1
Language Harrassment	746	86.7	86	10.0	19	2.2	3	0.3	6	0.7	1
Physical Assault	845	98.3	6	0.7	6	0.7	1	0.1	2	0.2	1
Swear	693	80.6	132	15.3	27	3.1	2	0.2	6	0.7	1
Attack with a weapon	846	98.4	8	0.9	5	0.6	-	-	1	0.1	1

n:860

REFERENCES

1. http://www.who.int/school_youth_health/resources/information_series/en/index.html
2. http://www.unicef.org/lifeskills/index_violence_peace.html
3. http://en.wikipedia.org/wiki/School_violence
4. T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü (2007) Eğitimde Şiddet. Ankara, Altan Yayıncılık
5. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2006). Eğitim Ortamlarında Şiddetin Önlenmesi ve Azaltılması Strateji ve Eylem Planı (2006-2011+) Ankara
6. Kingery PM. (1998a) The Adolescent Violence Survey: A Psychometric Analysis. University of Kentucky, USA
7. Kingery P, Minoque N, Murphy L, Coggeshall MB.(1998b). The National School Crime and Safety Survey. Hamilton Fish Institute on School and Community Violence. Available at: <http://vinst.umdj.edu/VAID/TestReport.asp?Code=NSCSSS>
8. Crillo KJ, Pruitt BE, Colwell B, Kingery PM, Hurley RS, Ballard D. (1998). School Violence: Prevalence and Intervention Strategies for at-risk adolescent. Statistical Data Included. Adolescence, Summer. At: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m2248/is_130_33/ai_65306456
9. Eğitim Bülteni (2006). Medyanın 'Eylem Planı'na Tam Destek'. MEB Yayınları, Yıl:2, Sayı: 19, s: 15-16
10. Institute of Education Sciences. US Department of Education. (2007). Indicators of School Crime and Safety: 2007. December, 2007, at: <http://nces.ed.gov/programs/crimindicators2007>
11. Centers for Disease Control and Prevention (2006). Youth Risk Behaviour Surveillance-United States, 2005, Morbidity and Mortality Weekly Report, June 9,2006, Vol:55, No:SS-5. at: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/SS/SS5505.pdf>
12. Pickett W, Craig W, Harel Y, Cunningham J, Simpson K, Molcho M, Mazur J, Dostaler S, Overpeck MD, Currie CE. (2005). Cross-national study of Fighting and weapon Carrying as determinants of adolescent Injury. Pediatrics, Vol:116, No:6, pp:855-863
13. Centers for Disease Control and Prevention (2005) Youth Risk Behaviour Survey. At:<http://apps.nccd.cdc.gov/yrbss/Quest-YearTable.asp?path=byHT&ByVar=CI&cat=1&quest=Q14&year=2005&loc=XX>
14. Aspy CB, Oman RF, Vesely SK, McLeroy K, Rodine S, Marshal L. (2004). Adolescent Violence: The Protective effects on Youth Assess. Ournal of Counseling&Development, Summer 2004, Vol:82(3):268-276
15. Department of Juvenile Justice and Delinquency Prevention- Center for the Prevention of School Violence (2007) Selected School Violence Statistics. At: <http://www.njdjdp.org/cpsv/acrobatfiles/statistics-2007.pdf>
16. Krug EG. (2005) Building global Commitment for Violence Prevention. Violence Prevention Alliance. World Health Organization, Geneva. At: http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/924159313X_eng.pdf
17. Ramisetty-Mikler S, Goebert D, Nishimura S, Caetano R. (2006). Dating Violence victimization: Associated Drinking and Sexual Risk Behaviours of Asian, Native, Hawaiian, and Caucasian High School Students in Hawaii. Journal of School Health, October 2006, 76(8):423-429
18. Türkdogan O. (1996) Sosyal Şiddet ve Türkiye Gerçeği, İstanbul: Timaş Yayıncılık
19. Dilbaz N.(1999) Şiddet Riskinin Değerlendirilmesi ve Saldırgan Hastaya Yaklaşım. Klinik Psikiatri Dergisi; 2:179-188
20. DSÖ Türkiye İrtibat Ofisi (2002) DSÖ Genel Direktörü Dr. Gro Harlem Brundtland'ın Şiddet ve Sağlık konulu Dünya Sağlık Raporu Hakkındaki konuşması, Brüksel 3 Ekim 2003. At: <http://195.142.135.65/who/bulten/turk/bul9siddetgkonusma.htm>

Pancake Kidney In A Geriatric Patient: Radiologic And Scintigraphic Findings

Geriatrik Olguda Pankek Böbrek: Radyolojik ve Sintigrafik Bulgular

Alper Dilli¹, Ümit Yaşar Ayaz², İdil Güneş Tatar¹, Osman Raif Karabacak³, Nihat Uluocak⁴, Sevin Ayaz⁵

¹ S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği

² Mersin Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Radyoloji Bölümü

³ S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği

⁴ Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

⁵ S.B. Mersin Devlet Hastanesi Nükleer Tıp Bölümü

Our aim was to present a case of incidentally detected pelvic pancake kidney anomaly with imaging findings in a 65-years-old male patient and to discuss its clinical significance. Pancake kidney, also called pelvic fused kidney, lump or cake kidney, is a rare type of congenital renal fusion anomaly. It is characterized by the presence of a lobulated pelvic renal mass which has a dual parenchymatous system without an intervening septum. Radiologic and scintigraphic findings of the patient having symptoms of urgency were consistent with a pelvic pancake kidney. Although urinary system anomalies often coexist with malformations of other organs and systems, no associated anomalies could be detected in our case.

Keywords: *Kidney, Radionuclide imaging, Tomography, X-Ray Computed, Urography.*

Altmışbeş yaşındaki erkek olguda insidental olarak saptanan pankek böbrek anomalisini görüntüleme bulguları ile sunmayı ve klinik önemini tartışmayı amaçladık. Pelvik füzyon anomalisi gösteren böbrek veya kek böbrek olarak da adlandırılan 'pankek böbrek' nadir görülen bir konjenital renal füzyon anomalisidir. Arada septum olmaksızın dual parankim sistemine sahip lobüle konturlu, pelvik yerleşimli renal kitle olarak karakterizedir. Ani idrar yapma isteği ve idrara sıkışma yakınmaları olan hastanın radyolojik ve sintigrafik bulguları pelvik pankek böbrek ile uyumlu bulundu. Üriner sistem anomalileri sıklıkla diğer organ ve sistem malformasyonlarıyla birliktelik göstermesine rağmen, olgumuzda eşlik eden başka anomali saptanamadı.

Anahtar Sözcükler: *Böbrek, Radyonüklid görüntüleme, Tomografi, X-ışını bilgisayarlı, Ürografi.*

Pancake kidney is a rare type of congenital fusion anomaly of the kidney. It is characterized by the presence of a displaced, lobulated pelvic renal mass of dual parenchymatous system without an intervening septum. In this case report, we describe ultrasonography (US), excretory urography (EU), computed tomography (CT) and renal scintigraphy findings of an incidentally detected pancake kidney in a geriatric male patient.

Case Report

A 65 year-old male patient was referred to radiology department with symptoms of urinary urgency. The patient was informed about the procedures that would be performed and oral informed consent was obtained from the patient. His physical examination and laboratory tests were normal. US examination revealed that the kidneys

were not located in their normal locations. In the pelvic region, an anteriorly located, lobulated mass, relevant with kidney was detected. EU revealed a renal pelvis and calyceal structures which were located on the left side of bony pelvis connecting to the urinary bladder with a short ureter. The calyceal structures on the right side were not observed, but the right ureter was seen located on the right side of bony pelvis (Figure 1). In contrast enhanced axial CT images, right and left kidneys could not be visualised in their normal locations. In the pelvic region, a single kidney with lobulated contours and two ureters were detected. (Figure 2 a, b). These findings were consistent with pelvic fused kidney (pancake kidney). Nuclear medicine studies were performed afterwards. In static renal scintigraphic examination with Tc-99m DMSA, irregular Tc-99m uptake was detected in a single mass of kid-

Başvuru tarihi: 02.08.2010 • Kabul tarihi: 28.10.2010

İletişim

Uz.Dr.Alper DILLİ
S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Radyoloji Kliniği
Tel : 0 312 326 00 10 / 1147
E-Posta Adresi: alperdilli@yahoo.com

ney which was located in pelvis. Some areas of the kidney demonstrated less activity uptake which correlated with loss of parenchyme function. (Figure 3). Dynamic renal scintigraphic examination with Tc-99m DTPA indicated normal perfusion, concentration and excretion pattern in the pelvic kidney. A reaccumulation pattern was detected after 10th minute which revealed the possibility of vesicoureteral reflux (Figure 4).



Figure 1: EU demonstrated a renal pelvis and calyceal structures located on the left side of bony pelvis which connects to the urinary bladder with a short ureter. Only the right ureter is seen on the right side of bony pelvis.

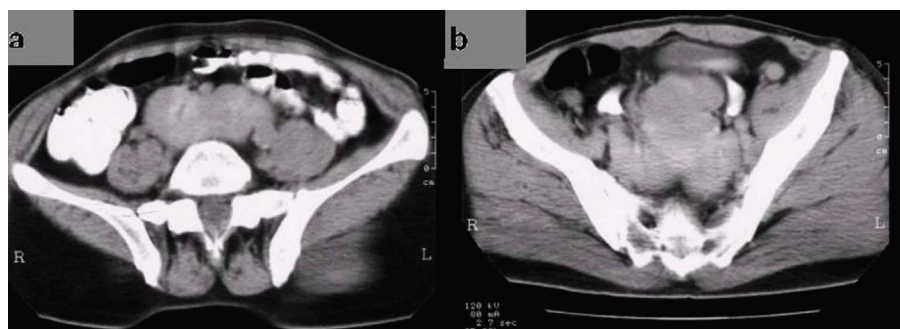


Figure 2 (a, b): Oral and IV contrast enhanced axial CT shows that the kidneys are not located in their normal positions (a). In the pelvic region a single mass of kidney with lobulated contours and two ureters are detected (b).

Radiological examinations did not reveal any other anomalies related to other organs and systems.

Discussion

In autopsy cases renal ectopia is found in

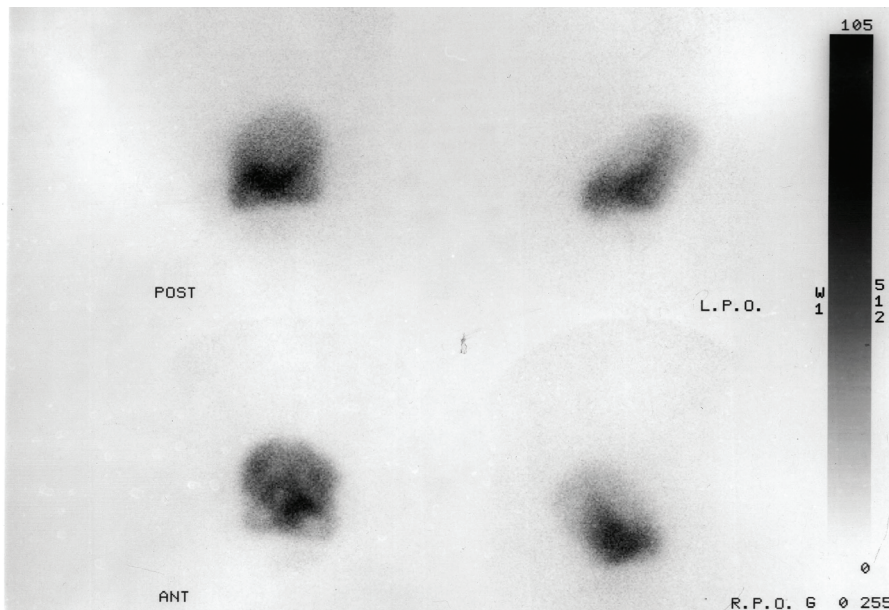


Figure 3: Tc-99m DMSA scintigraphy shows an irregular Tc-99m uptake in a single mass of kidney located in pelvis. In some areas of the kidney less activity uptake is seen, which indicates loss of parenchyme function.

one of every 400 cases and 85% occur as fused kidney (1). The most common type of the renal ectopia is horseshoe kidney with an incidence of one in every 700 autopsies (2).

Congenital renal fusion anomalies can be categorized as horseshoe kidney or one of the subtypes of crossed ectopia with or without fusion (3). When a kidney is located on the side opposite from its ureteric insertion to the urinary bladder, the condition is called as a cross ectopia (4,5).

parenchymes without an intervening septum. Each fused kidney has its separate collecting system. The ureters are short but drain to the urinary bladder in their normal positions.

In embryological life, two metanephric tissues occur in the pelvis which later

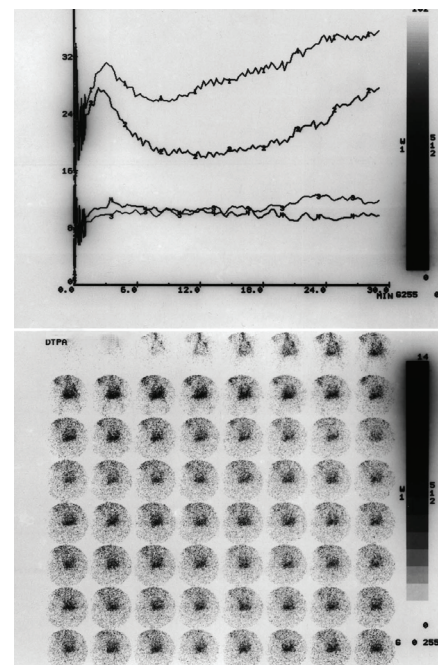


Figure 4: Tc-99m DTPA scintigraphy shows normal perfusion, concentration and excretion pattern in the pelvic kidney. A reaccumulation pattern was detected after 10th minute, revealing the possibility of vesicoureteral reflux.

Looney and Dodd were the first to describe pelvic cake kidney (6). Its exact incidence is not defined in the literature and it is characterized by the presence of a lobulated renal mass located in pelvis which has two fused renal

show cranial ascent, axial deflection, medial rotation and lateral migration. The embryological basis for pancake kidney is fusion of each metanephric mass in the pelvis during early ascent. An abnormally located umbilical artery may force the metanephric masses into opposition and cause fusion (7). After fusion occurs, cranial ascent to the lumbar position is impaired by the retroperitoneal structures. The vascular supply of the pancake kidney is consistent with its arrested ascent and derives from the common iliac artery or terminal aorta. Histologically, fused pelvic kidney shows cystic changes, immature glomeruli and dilated tubules.

The presence of a pancake kidney may predispose to recurrent urinary tract infections and stones. This is due to

the probable rotation anomaly of the collecting system and short ureters which are prone to stasis and obstruction; but most of the reported cases are asymptomatic (8,9).

In the literature there have been cases of fused pelvic kidneys reported to have concomitant anomalies such as Fallot tetralogy (10), vaginal absence (11), sacral agenesis and caudal regression (12,13).

If a pancake kidney has to undergo surgery, division of the parenchyme presents potential problems such as renal vascular damage, postoperative renal failure and eventual renal failure (14). On the other hand, the isthmus connecting the inferior poles of horseshoe kidney can be safely divided to facilitate surgical conditions such as underlying aortic aneurysms (15).

In conclusion, US, EU and CT were efficient, not only in detection and evaluation of pancake kidney anomaly in our geriatric patient, but also in exclusion of concomitant anomalies as well. Nuclear medicine studies provided to evaluate the static and dynamic images of the kidney and helped to assess its functional status. The presence of pancake kidney does not necessarily mean that the patient will have progressive renal failure. But long term follow-up of renal function may help early detection of complications such as urinary tract infection, calculi and obstruction. The presence of concomitant anomalies should be investigated, as we did in our case. It is also clinically important to detect pelvic renal fusion anomalies and their accompanying anomalous vasculature before pelvic surgeries.

REFERENCES

- 1- Shoemaker R, Braasch WF. Fused kidneys. J Urol 1939;41:1-7
- 2- Eisendrath DN, Phifer FM, Culver HB. Horseshoe kidney. Ann Surg 1925;82(5):735-64
- 3- Abeshouse BS, Bhisitkul I. Crossed renal ectopia with and without fusion. Urol Int 1959;9:63-91
- 4- Caldamone AA, Rabinowitz R. Crossed fused renal ectopia, orthotopic multicystic dysplasia and vaginal agenesis. J Urol 1981;126(1):105-7
- 5- Caine M. Crossed renal ectopia without fusion. Br J Urol 1956;28(3):257-8
- 6- Looney WW, Dodd DL. An ectopic (pelvic) completely fused (cake) kidney associated with various anomalies of the abdominal viscera. Ann Surg 1926;84(4):522-4
- 7- Kelalis PP, Malek RS, Segura JW. Observations on renal ectopia and fusion in children. J Urol 1973;110(5):588-92
- 8- Berg OC, Kerns WM. Solitary pelvic kidney. A case report. J Urol 1949;62(3):275-7
- 9- Kron SD, Meranze DR. Completely fused pelvic kidney. J Urol 1949;62(3):278-85
- 10- Srivastava RN, Singh M, Ghai OP, et al. Complete renal fusion ("cake"/"lump" kidney). Br J Urol 1971;43(4):391-4
- 11- Lange AP. Fused pelvic kidney combined with absence of the vagina. J Urol 1979;122(1):92-3
- 12- Brueziere J, Fretin J. A new case of pelvic fusion. Eur Urol 1980;6(4):249-50
- 13- Brock JW 3rd, Braren V, Philips K, Winfield AC. Caudal regression with cake kidney and a single ureter: a case report. J Urol 1983;130(3):535-6
- 14- Eze AR, White JV, Pathak AS, et al. "Pancake kidney": a renal anomaly complicating aortic reconstruction. Ann Vasc Surg 1998;12(3):278-81
- 15- Brown OW, Dosick SM, Blakemore WS. Abdominal aortic aneurysm and horseshoe kidney. A different perspective. Arch Surg 1979;114(7):860-1

Sekonder Spontan Pnömotoraks: Etyoloji ve Tedavi Yöntemleri

Secondary Spontaneous Pneumothorax: Etiology And Treatment Methods

Arif Osman Tokat¹, Sezgin Karasu¹, Murat Özkan², Erkan Kısacık¹, Hüseyin Çakmak³

¹S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Göğüs

Cerrahisi Ana Bilim Dalı

³Sağlık Bakanlığı Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği, Ankara.

Amaç: Bu çalışmada S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniğinde 5 yıllık periyotta yatarak tedavi edilen sekonder spontan pnömotoraks (SSP) olgularının incelenmesi ve elde edilen bulguların literatür bilgileri ile karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Gereç ve yöntem: 2005-2009 yılları arasında Sekonder Spontan Pnömotoraks tanısı ile yatarak tedavi gören hastalar geriye dönük olarak tarandı. Klinik kayıtları ve hastane kayıtlarından yararlanılarak hastaların yaş, cinsiyet, semptomlar ve uygulanan tedavi yöntemleri ve sonuçları incelendi.

Bulgular: Beş yıllık dönemde 22 SSP olgusunun tedavi edildiği belirlendi. Olguların 14 (%63.6) erkek, 8 (%36.4) kadındı. Yaş ortalaması $47,73 \pm 10,48$ olarak hesaplandı. Hastaların pnömotoraksa bağlı tedavi için hastanede ortalama yatış süresi $10,68 \pm 4,24$ gündü. Hastaların 18'inde (%81,8) tüp torakostomi ile akciğer ekspansiyonu sağlandı. Üç hastada (%13,6) uzamış hava kaçağı nedeniyle kimyasal plörodezis yapıldı. Sadece 1 hasta (%4,5) opere edildi.

Sonuç: Sekonder spontan pnömotoraks erken tanı ve tedavisi gereken bir hastalıktır. Tedavide tüp torakostomi birinci seçenek olmalıdır. Hastaların büyük çoğunluğunda tüp torakostomi, ile gereken tedavi sağlanabilmektedir.

Anahtar Sözcükler: **Spontan pnömotoraks, sekonder spontan pnömotoraks**

Objective: In this study we evaluated secondary spontaneous pneumothorax (SSP) patients who treated in Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Department of Thoracic Surgery during 5 years period.

Material and method: The patients with diagnosis of SSP were analyzed retrospectively between 2005-2009. Age, gender, symptoms and treatment methods and results were evaluated in accordance with clinical and hospital databases.

Results: In 5 years period 22 SSP patients were treated. Fourteen patients were male and 8 patients were female. The mean age was 47.73 ± 10.48 . The mean hospitalization day was 10.68 ± 4.24 . In 18 patients (%81.8) lung expansion was provided with tube thoracostomy. In 3 patients (%13.6) for the reason of prolonged air leak chemical pleurodesis was performed. Only 1 patient (%4.5) was operated.

Conclusion: SSP is a condition that requires early diagnosis and treatment. The first treatment option should be tube thoracostomy. In most of patients the appropriate treatment could be achieved with tube thoracostomy.

Key Words: **Spontaneous pneumothorax, secondary spontaneous pneumothorax**

Spontan pnömotoraks, primer spontan pnömotoraks ve sekonder spontan pnömotoraks olarak sınıflandırılır. Primer spontan pnömotoraks'da travma hikayesi ya da akciğer yapısında herhangi bir patoloji bulunmazken; sekonder spontan pnömotoraks (SSP) özellikle kronik obstrüktif akciğer hastalığı veya büllöz amfizem gibi pulmoner patolojiler sonucunda oluşur (1).

SSP altta yatan kronik bir akciğer patolojisi olması ve hastaların genellikle ileri yaşta ve genel durumu bozuk olması nedeniyle hayatı tehdit edici bir durumdur (2,3). Belli bir hastalığa sekonder görüldüğünden altta yatan sebep tam olarak ortadan kaldırılamıyorsa tekrarlama riski bulunmaktadır (4).

Biz bu çalışmada kliniğimize başvurarak SSP tanısı alan hastaların sosyodemog-

Başvuru tarihi: 23.10.2010 • Kabul tarihi: 24.12.2010

İletişim

Uz.Dr. Arif Osman TOKAT

Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cer-

rahisi Kliniği, Ulucanlar, Ankara

Tel : 0 312 595 33 81

GSM : 0 532 316 09 94

E-Posta Adresi: aostokat@hotmail.com

rafik, semptomatik ve etyolojik özelliklerinin saptanmasını ve uygulanan tedavi yöntemlerinin incelenmesini amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Araştırmamızda Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesine Ocak 2005 ile Aralık 2009 tarihleri arasında başvuran SSP tanısı almış hastalar retrospektif olarak incelendi. Torasentez sırasında, kateterizasyon sırasında ve pozitif basınçlı ventilasyona bağlı olarak gelişen iatrojenik pnömotoraks olgularını incelemenin dışında bırakıldı. Hastalarda yaş, cinsiyet, semptomlar ve pnömotoraksa neden olan etyolojik neden belirlendi.

Yapılan incelemede 22 SSP olgusunun tedavi edildiği belirlendi. Olguların 14'ü (%63,6) erkek, 8'i (%36,4) kadın olduğu görüldü. Yaş ortalaması 47,73±10,48 olarak hesaplandı. Erkekler için yaş ortalaması 51,21±3,86 iken bu değer kadınlarda 41,63±15,31 olarak saptandı. En genç olgu 21 yaşında en yaşlı olgu ise 58 yaşında idi.

Bulgular

Hastaların tamamında ciddi solunum sıkıntısı başta gelen semptom olarak gözlemlendi. Etiyolojik nedenler araştırıldığında en sık karşılaşılan etyolojik faktörün 11 hasta ile (%50) kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olduğu görüldü. Ardından tüberküloz (Tbc) hastaları (6 hasta %27,3) gelmekte idi. Akciğer kanserli 2 hasta (%9,1) ve Duschen müküleri distrofi (DMD) olan 2 hasta olduğu görüldü. Bir hastada ise sarkom metastazı nedeniyle SSP geliştiği saptandı. Hastaların

etyolojik nedenlerini yaşlara ve cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Hastaların pnömotoraksa bağlı tedavi için hastanede ortalama 10,68±4,24 gün yatarak tedavi gördükleri saptandı. SSP öncesinde KOA tanısı ile izlenen hastalar ile Tbc tanısı ile tedavi görmüş hastaların yaş grupları ve hastanedeki yatış süreleri karşılaştırıldı (Tablo:1). İki grup arasında yaş dağılımı ve hastanede yatış süreleri yönünden anlamlı farklılık saptanamadı ($p<0.005$).

Altı hastada primer hastalığı sebebi ile hastanede yatmakta iken pnömotoraks geliştiği görüldü. DMD tanısı olan iki hasta genel durum bozukluğu ve beslenme bozukluğu nedeni ile yatmakta iken pnömotoraks tanısı alarak tüp torakostomi ile tedavi edildi.

Hastaların 18'inde (%81,8) tüp torakostomi ile akciğer ekspansiyonu sağlandı. Üç hastada (%13,6) uzamış hava kaçağı nedeniyle kimyasal plörodezis yapıldı. Bu hastalarda 10. gün hava kaçağının devam ediyor olması uzamış hava kaçağı olarak kabul edildi. Hastalara torakostomi yoluyla asbestsiz talk uygulaması yapıldı. Hastaların üçünde de cerrahi girişime gerek kalmadan akciğer ekspansiyonu sağlandı ve hava kaçağı kesildi. Sadece bir hastaya (%4,5) cerrahi girişim uygulandı. Osteosarkom tanısı olan ve radyolojik incelemelerinde akciğerde metastaz saptanmış olan hastada 10. gün halen masif hava kaçağı olması üzerine aksiler minitorakotomi ile metastaz olan ve hava kaçağı saptanan bölgeye wedge rezeksiyon uygulandı ve plevral abrazyon yapıldı.

Hastaların takipleri sırasında sadece KOA

tanısı olan ve tüp torakostomisi olan 2 hasta da ciltaltı amfizemi gözlemlendi. Bu 2 hastada da hava kaçağının kesilmesi ile ciltaltı amfizemi rezorbe oldu.

Hastalarda nüksü saptamak için yapılan telefon ile takiplerde KOA tanısı olan hastaların 4'ünün (%27,5) bir yıllık dönemde tekrarladığı saptandı. Geçirilmiş tüberküloz tanısı olan hastalarda ise 2 hastada (%33) nüks geliştiği saptandı.

Tartışma

Spontan pnömotoraksın bilinen insidansı erkekler için yıllık 7,4-28/100.000 ve kadınlar için yıllık 1,2-6/100.000 olarak bildirilmektedir (5). Büyük çoğunluğunu PSP olguları oluşturmaktadır. Sadece %10 kadarını SPS olguları oluşturmaktadır. Rekürrens oranı PSP için %31 olarak verilirken, SSP için %43 olarak bildirilmektedir (6).

Spontan pnömotoraksın ani şekilde ortaya çıkması hayatı tehdit edici olabilir. Primer spontan pnömotoraks daha çok gençlerde görülürken SSP orta yaş ve ileri yaşta hastalarda görülür (7). Bizim serimizde de DMD olan iki hasta ve osterosarkom tanısı ile izlenen bir hasta dışındaki hastalar 4. dekad ve üzeri yaşlardaki hastalardan oluşmaktaydı.

SSP gelişmesinde en sık karşılaşılan neden KOA'dır (2,8). Hastalarda ciddi ekspiratuar obstrüksiyon gelişmesi ve subpleval bir bölün patlaması olası etyoloji olarak kabul edilmektedir. Hastalık solunum seslerinde hafif azalmadan ciddi solunum yetmezliğine kadar değişen semptomlarla kendini gösterir (3).

Erken tanı ve tedavisi gereklidir. Hastalar-

Tablo 1: Kliniğimizde SSP tanısı ile tedavi edilen hastaların etyolojik neden, cinsiyet, yaş uygulanan tedavi şekli ve tedavi sürelerinin dağılımı.

Etyolojik Neden Sayı/%	Cinsiyet Erkek/Kadın	Yaş (Ort. ±Std. S.)	Tedavi	Hastanede yatış süresi (gün) (Ort. ±Std.S.)
KOA: 11 (%50)	7 (%63,7) / 4(%36,3)	51,45±4,25	Tüp torakostomi: 11	8,82±1,55
Tbc: 6 (%27,3)	6 (%100) / - (%0)	51,33±3,38	Tüp torakostomi: 4 Tüp torakostomi+Plörodezis: 2	11,50±6,34
Duchenne Müsk. Dis.: 2 (%9,1)	- (%0) / 2 (%100)	25±4,24	Tüp torakostomi: 2	13,5±0,70
Akciğer Kanseri: 2 (%9,1)	1 (%50) / 1 (%50)	52,50±4,95	Tüp torakostomi: 1 Tüp torakostomi+Plörodezis: 1	11,50±4,95
Osteosarkom: 1 (%4,5)	-- (%0) / 1 (%100)	21	Tüp torakostomi+Cerrahi	19

da solunum rezervi altta yatan pulmoner patolojiye bağlı düşük olduğu için SSP, primer spontan pnömotoraksa göre daha tehlikelidir (3,4). KOAH'lı hastalarda her pnömotoraks atağının mortaliteyi 4 kat arttırabileceği bildirilmektedir (3). Eğer plörodezis yapılmaz ise hastaların %40-50'sinde tekrar pnömotoraks atağı görülmektedir (4,7).

Bizim serimizde de en sık rastlanan SSP nedeni KOAH olarak saptanmıştır. Ancak hastalarımızın tamamında tüp torakostomi ile tedavi başarılı ve uzamış hava kaçağı veya enfeksiyon gibi komplikasyonlarla karşılaşmamıştır.

Tüberküloz gibi akciğer enfeksiyonlarında, plevral enfeksiyonlarda ya da intraabdominal enfeksiyonlara (subfrenik apse) sekonder pnömotoraks gelişebilir. Kaviter lezyonlara neden olan akciğer enfeksiyonları pnömotoraks yapma eğilimindedir. Tüberküloz olgularının % 1-3'ünde pnömotoraks görülebilmektedir. Tüp torakostomi ile akut tablo düzeltilmeli ve ardından gerekli ise cerrahi düşünülmelidir (2,4).

Kronik hastalık nedeniyle akciğer damarlanması azalmış olan bu olgularda hava kaçağı uzun sürmektedir. Enfeksiyon

ve ampiyem riski daha fazladır. Bu gruptaki hastalarda aktif enfeksiyonun tedavisinden önce cerrahi uygulama önerilmemektedir. Ancak gözlem ya da aspirasyon tedavileri ile başarı sağlanamayabilir. İlk tercih tüp torakostomi olmalıdır (7). Biz karşılaştığımız tüm tüberküloz olgularına tanı anında tüp torakostomi uyguladık. Hastalar kliniğimizde yattıkları sürece komplikasyona rastlanmadı. Kontrol amaçlı telefon görüşmelerinde 2 olguda nüks geliştiği ve takip edildikleri merkezde opere edilerek plörodezis uygulandığı bilgisine ulaşıldı.

Akciğer kanseri, kanser ve sarkomlara ait metastazlarda SSP nedenleri arasında yer almaktadır (2,8). Serimizde 3 hastada malignite nedeniyle SSP saptanmıştır. Bunların birinde plörodezis, bir hastaya ise cerrahi girişim ile tedavi sağlanmıştır. Tüp torakostomi ile tedavinin başarılamaması hastalardaki tümör nekrozuna bağlı masif hava kaçağı ve genel durumlarının kötü olmasına bağlandı.

DMD'lerinde %18 oranında SSP'ye rastlanmaktadır (10). Serimizdeki iki olgu da pnömotoraks geliştiği sırada hastanede yatmakta ve destek tedavisi almakta idi. Ancak her iki hastada respi-

tör tedavisi altında değildi. İki hastada da tüp torakostomi ile tedavi başarılıydı.

SSP'ta tedavi primer hastalığa göre daha agresiftir. "ACCP" (American College of Chest Physicians) klavuzunda ilk karşılaşıldığında tüp torakostomi uygulanmasını ve rekürrensi önlemek için plörodezis yapılmasını önermektedirler (11). Spontan pnömotoraks olgularında risk faktörleri üzerinde pek çok araştırma yapılmış ve pek çok risk faktörü belirlenmiştir. Ancak nüksün önceden tahmin edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle SSP'li hastalarda nüks riskini en aza indirmek için kliniği uygun ise ilk pnömotoraks atağında torakoskopik cerrahi yöntemler veya açık cerrahi girişim önerilmektedir (8). Bizde karşılaştığımız tüm olgulara plörodezis önerdik. Ancak bu hastaların tamamı başka merkezlerde takip edildiklerinden herhangi bir girişimi kabul etmediler. Hastalar taburcu edildikten sonra telefonla yapılan takiplerde KOAH olgularında nüks %27,5 iken tüberküloz olgularında bu oran %33 olarak saptanmıştır. Bu hastalar rutin takiplerinin yapıldığı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesinde opere edilmişlerdir.

KAYNAKLAR

- 1) Schramel FM, Postmus PE, Vanderschueren RG. Current aspects of spontaneous pneumothorax. *Eur Respir J*. 1997;10:1372-9.
- 2) Gupta D, Hansell A, Nichols T, et al. Epidemiology of pneumothorax in England. *Thorax*. 2000;55:666-71.
- 3) Williams-Johnson J, Williams EW, Hart N, et al. Simultaneous spontaneous bilateral pneumothoraces in an asthmatic. *West Indian Med J*. 2008;57:508-10.
- 4) Videm V, Pillgram-Larsen J, Ellingsen O, et al. Spontaneous pneumothorax in chronic obstructive pulmonary disease: complications, treatment and recurrences. *Eur J Respir Dis* 1987;71:365-371
- 5) Melton LJ, Hepper NG, Offord KP. Incidence of spontaneous pneumothorax in Olmsted County, Minnesota: 1950 to 1974. *Am Rev Respir Dis*, 1979;120: 1379-82.
- 6) Light RW, O'Hara VS, Moritz TE, et al. Intrapleural tetracycline for the prevention of recurrent spontaneous pneumothorax. Results of a department of veterans affairs cooperative study. *JAMA* 1990;264:2224-2230
- 7) Kuzucu A, Soysal O, Ulutaş H. Optimal timing for surgical treatment to prevent recurrences of spontaneous pneumothorax. *Surg Today* 2006;36:865-868
- 8) Çelik B, Nadir A, Şahin E, et al. Nüks spontan pnömotrakslı olgularda risk faktörleri, klinik ve radyolojik değerlendirme. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg*; 2008;16:107-112
- 9) Lippert HL, Lund O, Blegvad S, et al. Independent risk factors for cumulative recurrence rate after first spontaneous pneumothorax. *Eur Respir J* 1991; 4:324-331
- 10) Yamamoto T, Kawai M. Spontaneous pneumothorax in Duchenne muscular dysrophy. *Rinsho Shinkeigaku* 1994;34:552-556
- 11) Baumann MH, Strange C, Heffner JE, et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement. *Chest* 2001; 119: 590-602

Penetran Kalp Yaralanmaları

Penetrating Cardiac Injuries

Sezgin Karasu¹, Arif Osman Tokat¹, Hacı Alper Uzun², Erkan Kısacık¹, Aziz Mutlu Barlas³, Necip Tolga Baran⁴

¹ Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Göğüs

Cerrahisi Kliniği

² Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kalp-Damar

Cerrahisi Kliniği

³ Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2. Genel

Cerrahi Kliniği

⁴ Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 1. Genel

Cerrahi Kliniği

Amaç: Delici kalp yaralanmaları klinik sonuçları sebebiyle yüksek mortaliteye sahip ciddi yaralanmalardır. Bu çalışmada penetran kalp yaralanması olan hastalar değerlendirildi.

Gereç ve yöntemler: Ocak 2005- Aralık 2009 yılları arasında S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi kliniğinde penetran kalp yaralanması nedeni ile opere edilen hastalar geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Vakaların 11'i (% 64,8) delici alet, 6'sı (%35,2) ateşli silah yaralanması şeklindeydi. Sekiz vakada sağ ventrikül, 4 vakada sol ventrikül, 3 vakada sağ atrium ve 2 vakada sol atrium yaralanması mevcuttu. Olguların tamamına acil cerrahi müdahale yapıldı ve kardiyak yaralanmalar primer olarak onarıldı.

Sonuç: Hızlı ulaşım, uygun resüsitasyon ve acil cerrahi penetran kalp yaralanması olan hastaların hayatta kalma oranlarını artıracaktır.

Anahtar kelimeler: **Kalp yaralanmaları, penetre yaralanmalar, delici kesici alet yaralanması.**

Objective: Penetrating cardiac injuries have high mortality rates due to serious clinical outcomes. This study was planned to evaluate patients with penetrating cardiac injury.

Material and methods: We reviewed the records of patients who were operated because of penetrating cardiac injuries in Department of Thoracic Surgery, Ministry of Health Ankara Training and Research Hospital between January 2005- December 2009.

Result: Among those patients, 11 cases (64.8%) were stab (perforating device) injury, 6 cases were gunshot (35.2%). In 8 cases right atrium, in 4 cases left ventricle, in 3 cases right atrium and in 2 cases left atrium injuries were present. Emergent surgery was performed in all patients and cardiac injuries were repaired.

Conclusion: The rapid transport, properly resuscitation and emergent surgery was improved survival in patients sustained penetrating cardiac injuries.

Keywords: **Heart injuries, penetrating injuries, stab wounds.**

Göğüste meydana gelen penetran yaralanmalarda, kalbin yaralanma oranı % 10 civarındadır. (1,2). Ancak bu düşük orana rağmen kalp yaralanmaları, göğüs yaralanmaları nedeniyle oluşan tüm ölümlerin % 40'ını oluşturmaktadır. (3). Son yıllarda hastane öncesi ilk yardımda düzelme, hızlı transport ve acil torakotominin yapılması ile delici kalp yaralanmalarının hayatta kalma oranı düzelmiştir (4,5). Travma merkezlerinden penetran kalp yaralanmalarına ait başarılı seriler yayınlanmaktadır (6,7).

Bu çalışma da 112 acil yardım hizmeti ve

ren Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisinde 5 yıllık dönemde penetran kalp yaralanması nedeniyle opere edilen hastalar incelenmiştir. Hastalarda etyoloji ve prognostik faktörlerin değerlendirilmiş ve yapılan cerrahi girişimlerin sonuçlarının ortaya konması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmamızda hastanemiz acil servisine 2005 yılı Ocak ayı ile 2009 yılı Aralık ayları arasında hemotoraks öntanısı ile operasyona alınan ve penetran kalp yaralanması tespit edilerek ile

Başvuru tarihi: 09.11.2010 • Kabul tarihi: 24.12.2010

İletişim

Uz.Dr. Arif Osman TOKAT

Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği, Ulucanlar, Ankara

Tel : 0 312 595 33 81

GSM : 0 532 316 09 94

E-Posta Adresi: aostokat@hotmail.com

opere edilen 17 hasta incelendi. hastane kayıtları ve klinik kayıtlarımızdan hastaların yaş, cinsiyet, travmanın şekli, uygulanan cerrahi tedavi yolu, tedavinin sonucu, hastanede yatış süreleri ve ameliyat notlarından uygulanan cerrahi prosedür kaydedildi.

Hastalar acil servise getirildiklerinde Brown ve arkadaşlarının bildirdiği fizyolojik skalaya göre değerlendirildi. Buna göre yaşam işareti olmayan hastalar kategori 1 olarak değerlendirildi. Nabızı ve kan basıncı alınamayan, nabızsız elektriksel kalp aktivitesi olan hastalar kategori 2, sistolik kan basıncı 60 mmHg'nin altında ve şokta olan hastalar kategori 3, sistolik kan basıncı 60 mmHG'nin üzerinde hafif şokta veya hipotansif hastalarda kategori 4 olarak değerlendirildi (8).

Bulgular

Hastaların 14 (%82,4) tanesi erkek, 3 (%17,6) tanesi kadındı. Yaş ortalaması 34,12±10,41 olarak hesaplandı. Erkek hastaların yaş ortalaması 36,64±9,62 iken kadın hastaların yaş ortalamasının 22,33±3,51 olduğu görüldü. Hastaların tamamına acil serviste bulunan acil ameliyathanesinde girişim uygulandı.

Yapılan incelemede hastaların 6'sında yaralanma nedeni ateşli silah (ASY) iken (%35,2), 11 hasta delici kesici aletle yaralanma (DKAY) (%64,8) sebebiyle acil servise getirilmişti, bunların 3 tanesi kadındı. Ateşli silahla yaralanma sonucu acil servise getirilen hastaların tamamı erkekti. Explorasyonda hastaların 1'ine 1(%5,9) sağ torakotomi, 5 hastaya sol torakotomi (%29,4) ve 11

hastaya da median sternotomi (%64,7) uygulandı. Hastalara uygulanan girişim yolunun yaralanma şekline göre dağılımı Tablo I'de gösterilmektedir.

Hastaların 10'u operasyon sırasında kaybedildi. Bu hastalar ASY sebebi ile gelen 6 hastanın tümü yanında DKAY'lı 4 hasta idi. İki hasta postoperatif 1. gün ve 2. günde eksitus oldu. Hastaların birinde aşırı kan kaybına bağlı disemine intravasküler koagülasyon ve diğerinde ise yandaş yaralanmalardan kaynaklanan aşırı kanama mevcuttu.

Beş hasta şifa ile taburcu edildi. Taburcu edilen hastaların ortalama hastanede yatış süresi 13,2±3,03 gün olarak hesaplandı.

Hastaların acil servise getirildikleri sıradaki vital bulgularını içeren ilk muayene kayıtları incelendi. Toplam 7 hastanın (%41,18) acil servise başvurduğu sırada nabız ve kan basıncının olmadığı koma halinde oldukları saptandı ve bu hastalar kategori 2 olarak değerlendirildi. Hastaların 6'sında (%35,29) sistolik kan basıncının 60mmHG'nin altında olduğu ve şok tablosunun bulunduğu saptandı ve bu hastalar kategori 2 olarak değerlendirildi. Kalan 4 hastada ise (%23,53) acil servise getirildiği sırada kan basıncının 60mmHG'nin üzerinde olduğu ve şuurlarının açık olduğu saptandı ve bu hastalarda kategori 4 olarak değerlendirildi. Kan basıncı alınamayan kategori 2'deki hastalarda sağkalım %16,7 iken kategori 3'deki hastalarda sağkalım %33,3, kategori 4'deki hastalarda sağkalım ise %75 olarak hesaplanmıştır (Tablo II). Kategori 1'e giren hasta-

ların tamamı acil serviste ilk müdahale odasında girişim uygulanmaktadır. Bu hastalardan resusitasyon sonucunda operasyona alınan hastamız bulunmadığından serimizde kategori 1'e giren hasta bulunmamaktadır.

Genel durumu iyi olan 3 DKAY'lı hasta dışındaki tüm hastalar radyolojik inceleme yapmaya vakit olmadığı için direkt olarak operasyon odasına alındılar. Bu 3 hastada direkt PA akciğer grafileri ve ekokardiyografi tetkikleri yapıldıktan sonra perikardial tamponad tanısıyla operasyona alındılar.

Eksplorasyonda 8 vakada sağ ventrikül, 4 vakada sol ventrikül, 3 vakada sağ atrium ve 2 vakada sol atrium yaralanması saptandı. Sadece 3 ASY vakasında birden çok anatomik boşlukta yaralanma saptandı. Bu hastaların 3'ünde de ortak yaralanma bölgesi sağ ventrikül olarak saptandı.

Kadın hastaların tamamında multipl kesiler nedeniyle multipl organ yaralanması mevcuttu. Kadın hastalardan birine sternotomi uygulandı. Diğer iki kadın hastaya ise sol torakotomi ile girişim uygulandı. Hastaların 3'ünde de operasyon sırasında kardiak arrest gelişti. Hastalara açık kalp masajı uygulandı ancak yanıt alınamadı.

Tartışma

Penetran toraks travmaları temel olarak DKAY ve ASY olarak ikiye ayrılabilir. DKAY tüm toraks travmalarının %37'sini oluştururken ASY %5'ini oluşturmaktadır (9). Penetran kalp yaralanmalarında ASY'nin hastaneye sağ

Tablo I. Hastalara uygulanan cerrahi girişim yolunun yaralanmanın şekline göre dağılımı.

Cerrahi girişim yolu Yaralanma şekli	sağ torakotomi 1 hasta (%5,9)	sol torakotomi 5 hasta (%29,4)	median sternotomi 11 hasta (%64,7)
Ateşli silah yaralanması	-	-	6 (%100)
Delici kesici alet yaralanması	1 (%9,1)	5 (%45,45)	5 (%45,45)

Tablo II: Hastaların acil servise getirildiklerindeki fizyolojik durumlarının yaralanma şeklinin ve yapılan girişimin sonucunun dağılımı.

Kategoriler	Kategori 1		Kategori 2		Kategori 3		Kategori 4	
	Ölüm	Şifa	Ölüm	Şifa	Ölüm	Şifa	Ölüm	Şifa
Yaralanma şekli								
Ateşli silah	-	-	4 (%100)	- (%0)	2 (%100)	- (%0)	-	-
Delici kesici alet	-	-	2 (%67)	1 (%33)	2 (%50)	2 (%50)	1 (%25)	3 (%75)
Toplam	-	-	6 (%75)	1 (%25)	4 (%67)	2 (%33)	1 (%25)	3 (%75)

olarak varma ihtimali DKAY'na göre daha düşüktür (10). DKAY'da dar bir alanda mekanik bir güç ile ve düşük basınçla yaralanma meydana gelmekte ve çevre doku fazla zarar görmemektedir. Ancak ASY'nda ise basınç çok yüksektir ve buna bağlı olarak çevre dokuda ciddi parankimal hasar meydana gelebilir (11). Bu nedenle ASY'nın çoğu olayın gerçekleştiği yerde kaybedilmekte ve hastaneye ulaşamamaktadır. Ülkemizde yayınlanan serilerde de yaralanmaların çoğunluğunu DKAY oluşturmaktadır (8,12,13). Bizim serimizde de hastaların %64,8'i DKAY sebebiyle opere edildiler.

Kalbin penetran travmalarında yaralanma; en sık sağ ventrikülde olmak üzere sırasıyla, sol ventrikül, sağ atrium, sol atrium ve büyük damarlarda görülmektedir (4,14). Yaralanmaların 1/3'ünde kalbin birden çok bölümlerinde yaralanma görülebilir (14). En iyi prognoz sadece sağ ventrikül yaralanması olan hastalarda bildirilmektedir (15). Serimizde en sık rastladığımız yaralanma yeri sağ ventrikül olarak saptandı. Ardından literatüre uygun olarak sol ventrikül, sağ atrium ve sol atrium yaralanmaları gelmekte idi. Sadece 3 ASY vakasında birden çok anatomik boşlukta yaralanma saptandı. Bu hastaların 3'ünde de sağ ventrikül yaralanması da bulunmaktadır.

Median sternotomi kalbin tüm bölgele-
rinin eksplorasyonuna imkan verdiği için kalp yaralanmalarında tercih edilen yaklaşım yoludur (16-18). Ancak DKAY'nda, travmaya maruz kalan hemitoraksdan anterolateral torakotomide uygulanabilir (1,19). Koroner arter yaralanması çok seyrek olduğundan nadiren ekstrakorporeal destek gerekir ve defekt primer olarak onarılır. Ancak tamir sırasında koroner arter kan akımının bozulmamasına dikkat etmek gerekir (9). Serimizde ateşli silahla meydana gelen yaralanmalara kalbin birden fazla anatomik boşluğunda yaralanma olabileceği ihtimali bulunduğundan bu hastaların tümüne median sternotomi uyguladık. Hastanemiz

acil servis ameliyathanesinde median sternotomi yapma imkanının olması nedeniyle endikasyon düşündüğümüz 5 DKAY vakasına da sternotomi ile girişim uyguladık. Median sternotomi uygulanan hastaların hiçbirinde eksplorasyonda sıkıntı yaşanmadı.

DKAY'nda perikarddaki geniş lezyona bağlı perikardial tamponad olmaksızın hemotoraks görülebilirken, ASY'da genellikle perikardial tamponad major bulgudur (7,20). Perikardial tamponadın klinik göstergesi olan Beck triadı bulguları hipotansiyon, kalp seslerinin derinden gelmesi ve boyunda venöz dolgunluk olmasıdır (21). Biz vakalarımızda Beck triadı bulguları var ise ve yaralanma lokalizasyonu kalp trasesine uygun ise radyolojik inceleme beklemeden cerrahi girişim uyguladık. Hastalarımızın hepsinde kalp yaralanması tanısı yapılan eksplorasyonla doğrulandı.

Penetran kalp yaralanmalarında hastaneye ulaşıldığı sırada 90 mmHg üzerinde kan basıncı var ise hastanın cerrahi müdahale ile kurtulma şansı %90'dır. Transport sırasında kardiyak arrest gelişmesi ve buna bağlı resusitasyon, operasyon odasına ulaşmadan 5 dakika önce oldu ise hastalar cerrahi girişim önerilmektedir. Kardiyak arrest operasyon odasından 10 dakika önce gelişmiş ve kardiyak elektriksel aktivitesi olmayan hastalarda cerrahi girişim ile sonuç almak ihtimali oldukça zayıftır (22,23). Hastaneye getirildiğinde yaşam belirtisi olmayan ve acil torakotomi yapılan olgularda mortalite %54 ile %94 arasında değişmektedir (15,24,25). Ancak bu oran şokta veya stabil halde acil servise ulaşan olgularda %13.5 ile %40 arasındadır (15,24-27). Bizim serimizde kategorize edilen hastaların acil servise ulaştığında fizyolojik durumları ile yapılan cerrahi girişim sonucu gözlenen mortalite arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür. Kan basıncı alınamayan kategori 2'deki hastalarda sağkalım %16.7 iken kategori 3'deki hastalarda sağkalım %33.3, kategori 4'deki hastalarda sağkalım ise %75 olarak hesaplanmıştır.

Kalp yaralanmalarında cerrahi müdahale sonrası çeşitli komplikasyonlar görülebilir. Bunlar arasında koagülopatiler ve kanama önemli yer tutmaktadır (15,17). Postoperatif 1. ve 2. gün kaybettığımız hastalardan birinde aşırı kan kaybına bağlı dissemine intravasküler koagülasyon gelişmesi sonucu eksitus gözlemlendi. Diğer hastada ise yandaş yaralanmalardan kaynaklanan kanama nedeniyle hasta kaybedildi.

Günümüzde hızlı transport ve acil cerrahi girişim uygulanabilmesi kalp yaralanmalarında daha iyi sonuçlar alınmasına olanak sağlayabilir. Ancak sivil hayatta ateşli silah kullanımının artması ile birlikte kalp yaralanmaları da hızla artmakta ve genel travmalar içindeki mortalite oranı yükselmektedir.

Kalp yaralanmaları temelde kalp damar cerrahlarının ilgi alanı olmakla birlikte ülkemizde kalp cerrahisinin rutin olarak uygulanmadığı pek çok merkez olduğundan göğüs cerrahlarının da tedavi edebilmesi gereken yaralanmalardır. Hemotoraks tanısı ile operasyona alınan travma hastalarında da kalp yaralanması ihtimali her zaman bulunduğundan tedavi şekli göğüs cerrahları tarafından da bilinmelidir. Bununla birlikte serimizde yer alan ateşli silah yaralanmalarının tamamının kaybedilmiş olması transport görevini yerine getiren 112 acil servislerinin bu tür hastaları kalp cerrahisinin rutin olarak uygulandığı merkezlere ulaştırmasının daha faydalı olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç

Sonuç olarak kalp yaralanmaları gelişmiş transport sistemleri ve hızlı cerrahi girişim imkanları altında bile halen mortalitesi yüksek yaralanmalardır. Toraksa nazif penetran yaralanmalarda kalp yaralanmasından şüphelenildiğinde radyolojik inceleme beklemeden cerrahi eksplorasyon hayat kurtarıcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Kulshrestha P, Iyer KS, Das B, Balram A. A clinical and autopsy profile. *J Trauma* 1988; 28: 844-847.
2. Mandal AK, Oparah SS. Unusually low mortality of penetrating wound of the the chest: Twelve years experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989; 97: 119-125.
3. Oakland C, Vivian J. Penetrating cardiac injuries. *Br Md J* 1987; 295: 502-505.
4. Ivatury RR, Nallathambi M, Rohman M. Penetrating cardiac trauma: Quantifying anatomic and physiologic injury severity. *Ann Surg* 1987;205:61-66.
5. Günay K, Taviloglu K, Eskioğlu E, Ertekin C. Penetran kalp yaralanmalarında mortaliteyi etkileyen faktörler. *Ulusal Travma Dergisi* 1995; 1: 47-50.
6. Beall AC, Gasior RM, Bricker DL. Penetrating wounds of the heart changing paterns of surgical management. *Ann Thorac Surg* 1971;11:523-531.
7. Mattox KL, Von Koch LV, Beall AC Jr, DeBakey ME. Logistic and technical considerations in the treatment of the wounded heart. *Circulation* 1975; 52(2 Suppl):210-214.
8. Keçeligil HT, Bahcivan M, Demirağ MK, Çelik S, Kolbakır F. Kalp yaralanmalarında tedavinin esasları: Yirmi iki yıllık deneyim. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009;15:171-175.
9. Guitron J, Huffman LC, Howington JA, Locicero J. Blunt and penetrating injuries of the chest wall, pleura and lungs. In: Shields TW, Locicero J, Reed CE, Fein RH. *General Thoracic Surgery* 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010 p. 891-902.
10. Kaplan M, Demirtaş M, Alhan C, Aka SA, Dağsalı S, Eren E. Kalp yaralanmaları: 63 vakalık deneyim. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 1999;7:287-290.
11. Gürses A, Turna A. Toraks travmalarında kalp ve akciğer fonksiyon bozukluklarının değerlendirilmesi. In: Yüksel M, Çetin G (Editörler). *Toraks Travmaları. Birinci Baskı. İstanbul: Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş.; 2003.S:15-21.*
12. Uludağ M, Yetkin G, Celayir F, Çitgez B, Başaran C, Baykan A. Penetran kalp yaralanmaları. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2007;13:199-204.
13. Çakır Ö, Eren Ş, Balcı AE, Özçelik C, eren N. Penetran kalp yaralanmaları *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 1999;7:112-117.
14. Karrel R, Shaffer MA, Franaszek JB. Emergency diagnosis, resuscitation and treatment of acute penetrating cardiac trauma. *Ann Emerg Med* 1982;11:504-517.
15. Attar S, Suter CM, Hankins JR, Sequeira A, McLaughlin JS. Penetrating cardiac injuries. *Ann Thorac Surg* 1991;51:711-715; discussion 715-716.
16. Cha EK, Mittal V, Allaben RD. Delayed sequelae of penetrating cardiac injury. *Arch Surg* 1993;128:836-839; discussion 839-841.
17. Velmahos GC, Degiannis E, Souter I, Saadia R. Penetrating trauma to the heart: a relatively innocent injury. *Surgery* 1994;115: 694-697.
18. Andrade-Alegre R, Mon L. Subxiphoid pericardial window in the diagnosis of penetrating cardiac trauma. *Ann Thorac Surg* 1994;58:1139-1141.
19. MorenoC, Moore EE, Majure JA. Pericardial tamponade: A critical determinant for survival following penetrating cardiac wounds. *J Trauma* 1986;26:821-825.
20. Breaux EP, Dupont JB Jr, Albert HM, Bryant LR, Schechter FG. Cardiac tamponade following penetrating mediastinal injuries: Improved survival with early pericardiocentesis. *J Trauma* 1979;19 : 461-466.
21. Asensio JA, Petrone P, Karsidag T, Ramos-Kelly JR, Demiray S, Roldan G, et al. Penetrating cardiac injuries. Complex injuries and difficult chalenges. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2003;9:1-16.
22. Mattox KL, Feliciano DV. Role of external cardiac compression in truncal trauma. *J Trauma* 1982; 22: 934-936.
23. Mattox KL, Beall AC, Jordan GL, DeBakey ME. Cardiography in the emergency center. *JThorac Cardiovasc Surg* 1974;68:886-895.
24. Jebara VA, Sade B. Penetrating wounds to the heart: a wartime experience. *Ann Thorac Surg* 1989;47:250-253.
25. Demetriades D. Cardiac wounds. Experience with 70 patients. *Ann Surg* 1986; 203: 315-317.
26. Asension AA, berne JD, Demetriades D, Chan L, Murray J, Falabella A, Gomez H. One hundred five penetrating cardiac injuries: A 2 year prospective evaluation. *J Trauma* 1998;44:1073-1083.
27. Peter RM, Hugh H, Christoph K, Carlos A, Edward B, Ronald VM, Gregory J. Penetrating cardiac injuries: A population based study. *J Trauma* 1998;45:366-370.

Okronotik Artropati: Sementsiz Total Diz Artroplastisi Uygulaması

Cementless Total Knee Arthroplasty For Ochronotic Arthropathy

Emrah Sayıt, Hakan Aslan, Erbil Aydın

S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Alkaptonüri, homogentisik asit oksidaz enziminin eksikliğiyle giden otozomal resesif geçişli metabolik bir hastalıktır. HGA metabolitlerinin konnektif dokularda birikmesi sonucu okronozis ortaya çıkar. Bu yazıda, diz ve bel ağrısı sebebiyle kliniğimize başvuran, yapılan fizik ve radyolojik muayene sonucu diz osteoartriti tanısı alarak sementsiz total diz artroplastisi planlanan, operasyon sırasında, diz eklemine kıkırdak ve çevre konnektif dokulardaki kahverengi-siyah renk değişiminin fark edildiği ve alınan patoloji örneğinin okronozisle uyumlu geldiği bir olgu anlatılmıştır.

Anahtar Sözcükler: **Okronozis, Alkaptonüri, Okronotik artropati, Homogentisik asit oksidaz**

Alkaptonuria is an autozomal recessive metabolic disease that goes with the deficiency of homogentisic acid oxidase. Collection of the metabolites of HGA in connective tissues results ochronosis. In this article, we discuss a patient who came to us with backache and knee pain. After physical and radiological examination we planned a cementless total knee arthroplasty. Intraoperatively, we recognized the brown-black colour in the soft tissues. The pathological analysis matched with ochronosis.

Key Words: **Ochronosis, Alkaptonuria, Ochronotic arthropathy, Homogentisic acid oxidase**

Alkaptonüri, seyrek olarak görülen otozomal resesif kalıtılan metabolik bir hastalıktır. Fenilalanin ve tirozin metabolizması sırasında gerekli bir enzim olan homogentisik asit oksidazın karaciğer ve böbrek hücrelerinde eksikliği söz konusudur. HGO geni kromozom 3'ün uzun kolunda yer alır ve bu genin defekti homogentisik asit'in (HGA) başta kıkırdak olmak üzere çeşitli konnektif dokularda birikmesine ve hastalığın semptomlarına sebep olur(1,2). Etkilenen konnektif dokuda inflamasyon, dejenerasyon ve pigmentasyon oluşur ve doku zayıflar, frajilitesi artar(3). Metabolize olamayan HGA'in metabolitleri idrarla atılırken havayla temas etmesi ve oksidasyonu sonucu idrar rengini koyulaştırır(3).

Hastalığın görülme sıklığı USA'da 1/1000000 olarak bildirilirken; Çek Cumhuriyeti ve Santa Domingo'da 1/25000 gibi yüksek bir oran bildirilmiştir(2-4). Her iki cinste de eşit oranda görülür(2). Alkaptonüri, ilk kez 1584 yılında idrar rengi siyah olan

bir çocukta Scribonius tarafından tarif edilmiştir(1).

Okronozis, alkaptonüride konnektif dokuların yeşil-kahverengi-siyah bir renk aldığını tarif eden Virchow tarafından bulunmuştur(1,5). HGA metabolitlerinin, interselüler ve intraselüler olarak birikim göstermesi sonucu oluşur. Okronozis, alkaptonürinin geç bir komplikasyonudur(6). Orta yaş hastalarda, dejeneratif eklem hastalığı, sklera ve ciltte okronotik pigmentasyon ile karakterizedir. Alkaptonüride eklem hastalığı varlığı ilk defa Albrecht ve Zdarek tarafından 1902'de belirtilmiştir(1).

İskelet sisteminde diz, omuz, kalça ve vertebralar etkilenir; kardiyovasküler sistemde aort ve mitral kapaklarda kalsifikasyonlar ve sertlik, damarlarda ateroskleroz; genitoürinal sistemde prostat sorunları; solunum sisteminde larinks, trakea ve bronş kıkırdaklarında pigment birikimi; göz skleralarında pigmentasyon(görme etkilenmez); cildin güneş gören ve ter bezlerinin olduğu yerlerinde mavi- siyah renk de-

Başvuru tarihi: 30.01.2010 • Kabul tarihi: 28.10.2010

İletişim

Dr. Emrah Sayıt
S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği
GSM : 0505 670 86 62
E-Posta Adresi: esayit@yahoo.com

ğişimleri hatta elbiselerin boyanması; diş, sinir sistemi ve endokrin organların etkilenmesi görülür.(7)

Olgu sunumu

50 yaşında erkek hasta yaklaşık iki yıldır süregelen her iki diz ve bel ağrısı ile kliniğe başvurdu. Ağrısı son bir yıldır ileri derecede artan hastanın gece ağrıları mevcut olup, ağrısız yürüme mesafesi 100 metrenin altında idi.

Hastanın yapılan fizik muayenesinde; her iki diz fleksiyonu 100° ve ağırlı, ekstansiyonu ise her iki dizde tamdı. Her iki dizinde efüzyon ve eklem çizgileri üzerinde ve patella-femoral bölgede hassasiyet mevcuttu. Hastanın ayrıca tüm vertebral kolon hareketlerinde majör kısıtlılık saptandı. Çekilen grafilerinde her iki diz medial eklem aralığında daralma, lomber bölgede intervertebral disk mesafelerinde daralma ve vertebra korpuslarında füzyon izlendi. Her iki kalça ve omuz eklemleri ise normal olarak değerlendirildi. Hastanın yapılan biyokimyasal tetkikleri, tam kan sayımı ve idrar analizleri normal limitlerde idi.

Primer şikayeti sağ dizinde ağrı olan hastaya, sementsiz diz protezi planlanarak cerrahi uygulandı. İntraoperatif olarak her iki femoral kondilde ve tibial platoda kartilajda destrüksiyon ve kahverengi-siyah renk değişimi izlendi. Ayrıca sinovyal doku ve meniskülerde de kahverengi-siyah renk değişiklikleri saptandı. Hastadan ameliyat sırasında alınan sinovya, kartilaj, kemik ve menisküs spesimenleri patolojiye yollandı.

Yapılan histolojik çalışma okronozisi des-tekler tarzda idi.(6,8) Sinovyal membranın makroskopik incelemesinde kahverengi-siyah renk değişimi dikkat çekiciydi. Histolojik değerlendirmede, konnektif doku içerisine gömülmüş koyu-kahverengi kıkırdak dokusu görülmekteydi.

Postoperatif 1.yılda hastanın son yapılan kontrollerinde diz fleksiyonu 120°, ekstansiyonu tam ve ağrısız olarak saptandı.

Tartışma

Okronoziste ilk belirtiler spinal tutulumla ilgilidir.(3) Disk mesafesindeki kalsifikasyon spesifiktir.(6) İntervertebral disk mesafesinde daralma ve vertebra korpuslarında füzyon izlenir.(9) Diz, omuz ve kalça gibi büyük eklemlerin tutulumu spinal değişikliklerden yaklaşık 10 yıl kadar sonra ortaya çıkar.(3) Okronotik artritte küçük eklemler genellikle tutulmaz.(8)

Semptomlar ağrı, eklem sertliği, krepitasyon ve hareket kısıtlılığıdır. %50 eklemdede efüzyon görülür. Bu da zaten fragil olan kartilajda fragmantasyona sebep olur.(3) Akut belirtiler klinik olarak romatoid artrite benzemektedir. Çoğu hasta altta yatan metabolik hastalık bilinmeden ve alkaptonüri ile artritin ilişkisinin farkında olmayan klinisyen tarafından tedavi edilmeye çalışılır.

Alkaptonüride, HGA'in birikimi, lizin hidroksilazı inhibe edip çapraz bağlanmada azalmaya yol açarak kollajen sentezini engeller.(1) Okronotik pigmentler kartilaj içerisinde birikir. Kartilajın stres ve makaslama kuvvetlerine karşı dayanıklılığı azalır. Bunun sonucu olarak okronotik artropati meydana gelir. Okronotik artropati semptomları erkeklerde dördüncü ve beşinci dekalarda; bayanlarda ise altıncı dekatta görülür.(3,7) Büyük eklemler ve intervertebral diskler daha erken safhada etkilenir.

Ekstraspinal okronotik artropatide radyolojik belirtiler sakroiliak eklemlerde, simfizis pubis ve büyük periferik eklemlerde (ör: diz, kalça, omuz) gözlenir. Bu bulgular, eklem aralığında daralma, osteofit oluşumu, subkondral skleroz, küçük kistler ve efüzyondur. Osteofitik değişiklikler osteoartritteki kadar belirgin değildir. MRI'da, disklerde multipl prolaps ve radikülopati izlenir.(3,10)

Diz eklemi periferik anormalliklerin gözleendiği en yaygın bölgedir. Okronotik pigment birikimi nedeniyle eklem kapsülü, tendonlar ve ligamentler koyu kahverengi-siyah renge döner. İleri saf-

hada, kartilajda (özellikle geniş ve yük taşıyan eklemlerde) tam kat erozyon izlenir. Diğer osteoartritlerden izole lateral tibiofemoral kompartman tutulumu olabileceği gibi simetrik medial ve lateral tibiofemoral kompartman tutulumu ve tendon kalsifikasyonları olması ile ayırt edilebilir. Kemik dokuda pigment birikimi olmaz ve kemik hastalığının progresyonundan korunur.(6)

Okronotik artropatide kemik doku hastalığının seyri boyunca relatif olarak korunmakta ve protezin sementsiz fiksasyonu için gerekli olan kemik büyümesi etkilenmemektedir.(11) Literatürde de bu göz önüne alınarak gerçekleştirilen başarılı sementsiz protez uygulamaları mevcuttur. Aydoğdu ve ark. trikompartmantal tutulumu olan okronozisli bir vakada uyguladıkları sementsiz total diz protezi ve sementli total kalça protezi ile iyi sonuç elde ettiklerini bildirmişlerdir.(6) Biz de literatürdeki başarılı uygulamaların ışığı altında hastamıza sementsiz diz protezi uyguladık.

Alkaptonüride tedavi yoktur, amaç komplikasyonların semptomatik tedavisidir.(3,7,9) Diyetteki fenilalanin ve tirozinin azaltılmasının idrardaki HGA seviyesini azalttığı gösterilmiştir. Esansiyel aminoasit oldukları için diyetten tamamen çıkarılmaları söz konusu olamaz. İdeal olan eksik olan enzimin gen tedavisi veya eksojen hormonla replasmanıdır. Ancak bu tedavi bugünkü şartlarda mümkün değildir.(9) Gen tedavisindeki çalışmalar ve ilerlemeler gelecekte hastalığın önlenmesinde belki de en önemli etken olacaktır.

Okronoziste artroskopi, progresif ağrılar ve hareket kaybında işe yarar.(1,12) Debridman, eklem içi cisimlerin ve debrisin ortadan kaldırılması, hastalarda belirgin rahatlamaya yol açar. Artroskopi, bu hastalarda, terapötik olabileceği gibi, artroplastisi ihtiyacını da erteleyebilir. Fakat hızlı trikompartmantal tutulum, artroskopik debridman ve yüksek tibial osteotomi gibi tedavi yöntemlerinin uygulanmasına fırsat tanımayabilir. Artroskopinin yeri daha çok taniya yardımcı olmaya yö-

neliktir. Selvi ve ark. 45 yaşındaki bir hastanın artroskopisinde kartilajdaki pigmentasyonu ve erozyonları farketmişler ve alınan patoloji örnekleri sonucu hasta okronozis tanısı almıştır. (12)

Bel ve eklem ağrısı şikayetleri ile kliniğe başvuran orta yaş hastalarda ayırıcı ta-

nıda alkaptonüri ve buna bağlı olarak gelişen okronozis akla getirilmelidir. Operasyon öncesi yapılacak dikkatli bir fizik muayene ile okronozisin cilt, göz ve kulakta meydana getirdiği değişiklikler farkedilebilir. Hastalar genellikle genç yaşta olduğundan ve kemik tutulumu olmadığından kemik kalitesi

pre-op iyi değerlendirilmeli ve bizim düşüncemiz, bu hastalarda sementsiz protezler tercih edilmelidir. Literatürde okronotik artropatili hastalarda total eklem artroplastisinin başarılı uygulamaları mevcut olmakla birlikte tedavi semptomatik olmaktan öteye gidememiştir.

KAYNAKLAR

- 1) Thacker M, Garude S and Puri A. Ochronotic Arthropathy: Arthroscopic Findings in the Shoulder and the Knee. The Journal of Arthroscopic and Related Surgery 2003;19:14-7
- 2) Burkhart CG, eMedicine Article – Ochronosis
- 3) Keller J. M., Macaulay W., Nercessian O. A., Jaffe I.A. Rheumatol Int (2005) 25:81-85
- 4) Ramsperger R, Lubinus HH. Alkaptonurie und ochronotische Arthropathie. Chirurg 1994;65:1061-5
- 5) N.Hamdi, T.D.V: Cooke, B. Hassan. Ochronotic arthropathy:case report and review of the literature. International Orthopaedics (SICOT) 1999; 23: 122-125
- 6) Aydoğdu S, Cullu E, Özsoy MH, Sur H. Cementless Total Knee Arthroplasty in Ochronotic Arthropathy. The Journal of Arthroplasty 2000;15:539-543
- 7) Cetinus E, Cever I, Kural C, Erturk H, Akyildiz M. Ochronotic arthritis: case reports and review of the literature. Rheumatol Int 2005;25:465-8
- 8) Demir S. Alkaptonuric ochronosis: a case with multiple joint replacement arthroplasties. Clin Rheumatol 2003;22:437-9
- 9) Keller J, Macaulay W, Nercessian O, Israeli J. New developments in ochronosis: review of the literature. Rheumatol Int 2005;25:81-85
- 10) Şahin G, Milcan A, Bağış S, Köktürk A, Pata C, Erdoğan C. A case of ochronosis: upper extremity involvement. Rheumatol Int 2001;21:78-80
- 11) Kottinen YT, Hoikka V: Ochronosis Clin Exp Rheumatol 7:435, 1989
- 12) Selvi E, Manganelli S, Mannoni A, Benucci M, Minacci C, Marcolongo R. Chronic Ochronotic Arthritis: Clinical, Arthroscopic, and Pathologic Findings. The Journal of Rheumatology 2000;27:2272-4

Yoğun Bakım Ünitesinde Nadir ve Dirençli Bir Enfeksiyon; Burkholderia Cepacia Olgu Sunumu

A Rare And Resistant Infection In Icu; Burkholderia Cepacia Case Report

Sema Turan¹, İhsan Ayık¹, İsmail Gömceli², Dilek Kazancı¹, Yasemin Polat¹, Burçin Öztürk¹, Özcan Erdemli¹

¹ Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği
² Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji Cerrahisi Kliniği

Burkholderia cepacia yoğun bakım ünitelerinde nadir olarak karşılaşılan ancak çoklu ilaç direnci nedeniyle ölümcül enfeksiyonlara sebep olabilen bir enfeksiyon etkenidir. Nozokomiyal pnömoni olgularında bronkoalveoler lavaj sıvısı kültürü, tanının kesinleşmesi için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu makalede bronşiektazi, sağ kalp yetmezliği ve pnömoni tanısı ile takip edilen bir olguda, ilk örneklenen derin trakeal aspirat kültüründe metisiline rezistan Staphylococcus aureus (MRSA) ve Pseudomonas aeruginosa üremesi üzerine uygun tedavi başlanmış ve tekrarlanan kültürlerinde herhangi bir enfeksiyon ajanı ürememiştir. Ancak bronkoalveoler lavaj sıvısında Burkholderia cepacia tespit edilmiş ve yazıda bu duruma ilişkin tanı ve tedavi yaklaşımlarımız tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Burkholderia cepacia, bronkoalveoler lavaj*

Burkholderia cepacia is an infection agent which is rare encountered in intensive care unit but because of its multi-drug resistance, it may causes fatal infection. Broncho-alveolar lavage culture is commonly used to ascertain the infectious agents in nosocomial pneumonia cases. In this case report, we discussed diagnosis and treatment approaches in a patient who had bronchiectasis, right heart failure and pneumonia, in whom Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) was detected in first deep tracheal aspiration, but no agent in recurrent cultures after antibiotherapy. However Burkholderia cepacia was detected in bronchoalveolar lavage fluid.

Key words : *Burkholderia cepacia, Bronchoalveolar lavage*

Gram negatif, non-fermentatif bir basil olan Burkholderia cepacia, yoğun bakım ünitelerinde ölümcül enfeksiyonlara sebep olmakta ve çoklu ilaç direnci nedeniyle ciddi tehdit oluşturmaktadır (1). Bu nadir enfeksiyon etkenine genellikle kistik fibrozisli ve kronik akciğer hastalığı olan kişilerde rastlanmaktadır. Bu mikroorganizmayla kontaminasyon sonucu basit kolonizasyondan nekrotizan bronkopnömiye kadar değişebilen klinik tablolar gelişebilir (2).

Yoğun bakım ünitelerinde bronkoalveoler lavaj (BAL) alt solunum yollarından hücrelerin ve sıvıların analizi amacıyla fiberoptik bronkoskop kullanarak subsegmental bronşların salin solüsyonu ile yıkanarak örnek alınması esasına dayanır. Bu yöntem BAL sıvı kültürünün, mekanik ventilasyon uygulanan hastaların pnömoni tanısında kullanımını sağlamaktadır (3).

Bu makalede yoğun bakım ünitesinde takip edilen bronşiektazili bir olguda; derin trakeal aspirat kültüründe üretilmemesine rağmen, BAL sıvı kültüründe üretilen ve tedavi edilen Burkholderia cepacia enfeksiyonu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Altı yıldır bronşiektazi tanısı ile takip edilen 41 yaşında erkek hasta, 15 gündür devam eden nefes darlığı, bacak ve karında şişlik şikayetleri ile kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Hasta bilinç açık, koopere ve oryanteydi. Vücut sıcaklığı 36.5 °C, arteriyel kan basıncı 90/60 mmHg ve nabız 130/dk olarak ölçüldü. Akciğerlerde bilateral bazalden orta zonlara kadar krepitan raller mevcuttu. Fizik muayene ve batın sonografik değerlendirmesinde, karında yaygın asit tespit edildi. Periferik ödem

Başvuru tarihi: 22.10.2010 • Kabul tarihi: 02.11.2010

İletişim

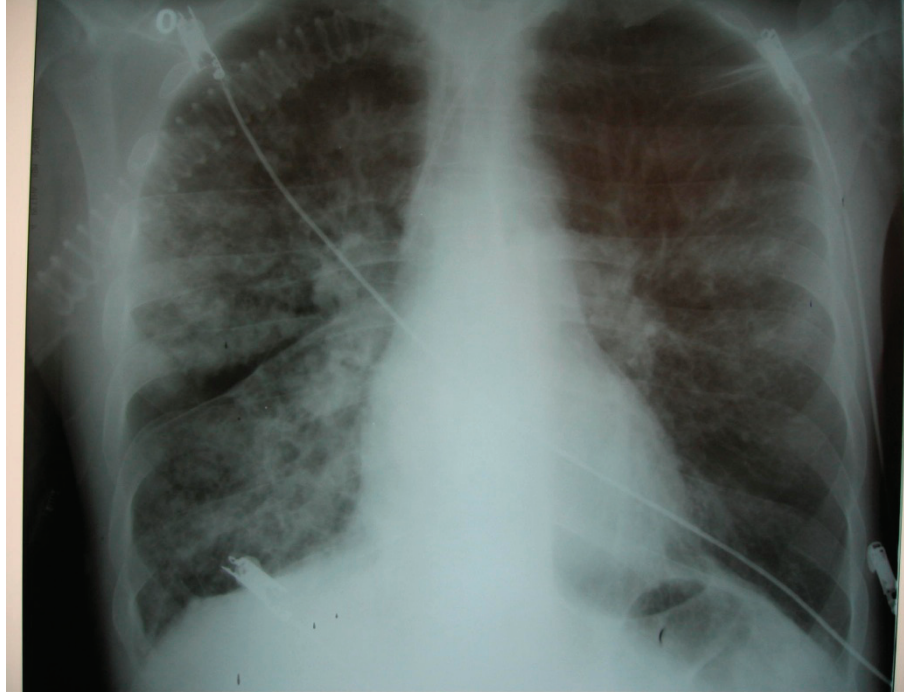
Dr.İsmail GÖMCELİ
Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Cerrahisi Kliniği
GSM : 0505 575 77 35
E-Posta Adresi : smilegomceli@hotmail.com

(+++)
pozitif düzeyindeydi. Hastada lökositoz mevcuttu (12000/mm³, normal:4000-9000/mm³). Posterior-Anterior akciğer grafisinde sağ akciğer alt lobda pnömonik infiltrasyon ve her iki akciğer bazalde efüzyon olduğu görüldü (Şekil 1). Ekokardiyografide; ejeksiyon fraksiyonunun %40, sistolik pulmoner arter basıncının 45-50mmHg, sağ ventrikül posteriorunda perikardial kalınlaşmanın, global hipokinezinin ve 2-3° triküspid yetmezliğinin olduğu belirlendi.

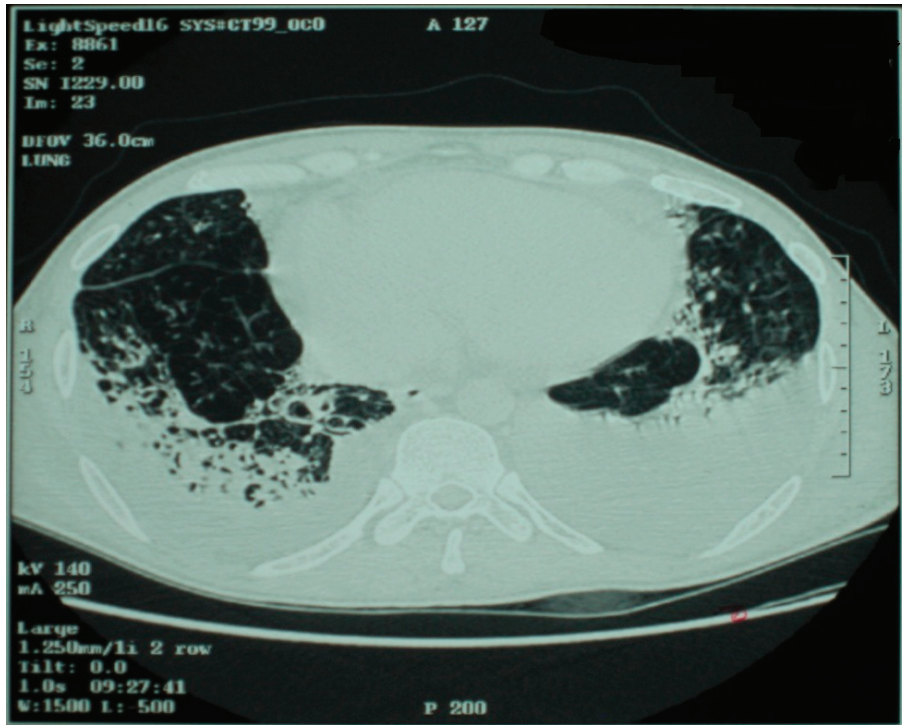
Hasta bu bulgularla pnömoni, bronşiektazi ve sağ kalp yetmezliği tanısı ile koroner yoğun bakım servisinde takibe alındı. Tedavide pnömونيye yönelik; ampisillin/sulbaktam, N-asetilsistein, ipratropium bromide ve budesonid nebül ve ilerleyen hipotansiyona yönelik; dopamin infüzyonu başlandı.

Toraks bilgisayarlı tomografisinde; her iki hemitoraksda belirgin efüzyon, tübüler bronşiektazi ve sağ akciğer alt lob apikal segmentte bal peteği görünümü saptandı (Şekil 2).

APACHE II skoru 21, çoklu organ disfonksiyon skoru (MODS) 6 olarak belirlendi. Nasal O₂ 4lt/dk'dan verilirken arteriyel kan gazında pH düzeyinin 7.12, pO₂ ve pCO₂ seviyelerinin sırasıyla 55mmHg, 79.2mmHg olması üzerine elektif şartlarda endotrakeal entübasyon yapılarak hasta mekanik ventilatöre bağlandı. Takibi sırasında derin trakeal aspirat, balgam, burun, idrar, kasık, koltuk altı ve kan kültürleri alındı. İlk derin trakeal aspirat kültüründe Metisiline Rezistan Staphylococcus aureus (MRSA) ve Pseudomonas aeruginosa üremesi üzerine, antibiyogram duyarlılıklarına göre, bu etkenlere yönelik vankomisin ve amikasin tedavisi başlandı. Entübasyonun 16. gününde hastanın birinci derece yakınından onay alınarak perkütan trakeostomi açıldı. Takiplerinde kan gazı değerleri düzeldi. Hemodinamisi stabil hale geldi. Kontrol P-A akciğer grafisinde sağ alt lobdaki pnömonik infiltrasyonun azaldığı görüldü (Şekil 3). Vankomisin ve amikasin tedavisi 14. günde; klinik ve laboratuvar verilerinin düzelmesi,



Şekil 1: Tedavi öncesi P-A akciğer grafisi



Şekil 2: Tedavi öncesi Bilgisayarlı tomografi görüntüsü

tekrarlayan derin trakeal aspirat kültürlerinde üreme olmaması üzerine kesildi. Ancak takibin 23. gününde hastanın ateşi tekrar yükseldi. Bunun üzerine burun, boğaz, derin trakeal aspirat, kasık-koltuk altı ve kan kültürleri yeniden alındı. Tüm bunlarda üreme olmaması ancak ateşinin devam etmesi ve klinik

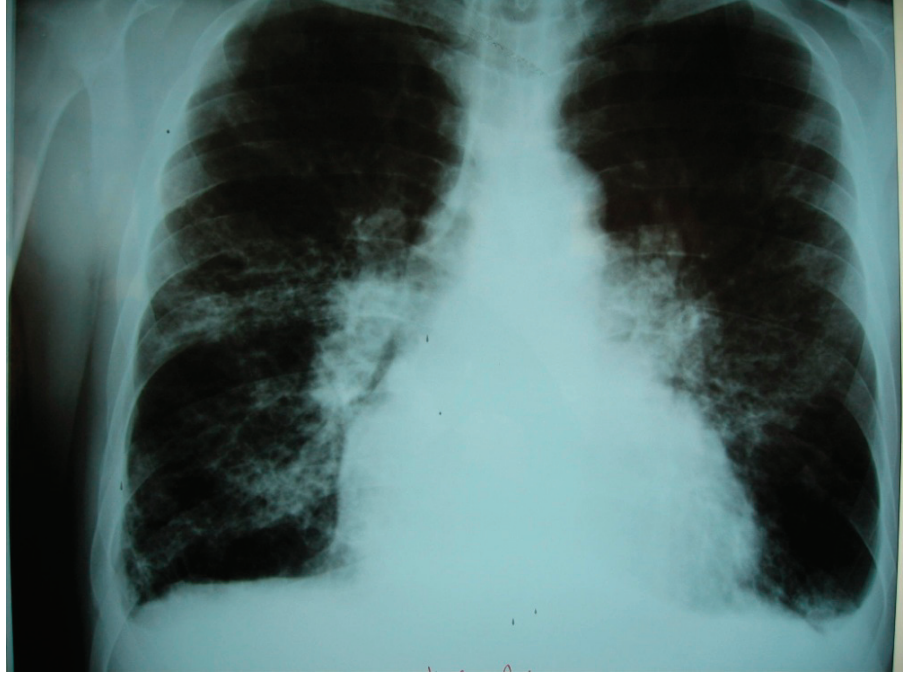
izleminin bozulması üzerine fiberoptik bronkoskop ile BAL sıvısı alınarak kültür için değerlendirme yapıldı. BAL sıvı kültüründe Burkholderia cepacia üredi ve yapılan antibiyogramında bilinen tüm antibiyotiklere dirençli olduğu sadece karbapenem sınıfı antibiyotiklere kısmen duyarlı olduğu saptandı. Bunun

üzerine imipenem tedavisi başlandı ve tedavinin 5. gününde hastanın ateşi düştü. Lökosit sayısı 16000mm^3 'den 8000mm^3 'e ve CRP düzeyi 10.02mg/l 'den 0.2mg/l 'ye geriledi. Takibin 32. gününde çekilen kontrol bilgisayarlı tomografisi'nde, sol akciğerindeki bronşiektazik alanda belirgin düzelme olduğu ancak sağ akciğer alt loba'daki bal peteği görünümünün devam ettiği gözlemlendi (Şekil 4). Solunum parametrelerinin düzelmesi üzerine hasta mekanik ventilatörden ayrıldı. Oral yoldan besin alımına geçildi. Takibin 40. gününde tüm kültürleri negatif, kan basıncı stabil ve solunum gayreti iyi olan hasta trakeostomi kanülü yerinde bırakılarak göğüs hastalıkları kliniğine devredildi. Takiplerinde genel durumunun düzelmesiyle beraber trakeostomi kanülü çıkarıldı. Hasta yoğun bakım ünitesinden çıkarıldıktan sonraki 10. günde bronkodilatatör tedavisiyle taburcu edildi.

Tartışma

Yoğun bakım ünitelerinde klinik enfeksiyon bulguları gösteren hastalardan tüm vücut kültürleri alınmasına rağmen herhangi bir etken izole edilemeyebilir. Özellikle bronşiektazi zemininde gelişen pnömoni olguları, yoğun bakım ünitelerinde klinisyenler için etkene yönelik ciddi tanı ve tedavi güçlükleri ortaya çıkarmaktadır.

Bronşiektazik olgularda enfeksiyon etkenleri arasında *Pseudomonas*, *aspergillus* ve *klebsiella* türü mikroorganizmalara sık rastlanmaktadır. Bronşiektazik olguların %50'si kistik fibrosisli hastalardır ve kistik fibrosisli olgularda en sık görülen enfeksiyon etkeni *Pseudomonas aeruginosa* ve *Burkholderia cepacia* kompleksi olarak bildirilmektedir (4). Özellikle *Burkholderia cepacia* gibi fırsatçı enfeksiyonlar yoğun bakım ünitelerinde immünsüpresif tedavi alanlarda ortaya çıkmakta ve bilinen tüm antibiyotiklere direnç göstermektedirler (5). Bulaş genellikle çalışanlarla ve kullanılan malzemelere olmaktadır. Sunduğumuz olguda izole edilememiş olmasına rağmen, bir çalışmada, tedavi kaplarındaki nebulizer solüsyonların içinde glukoz non-fermentatif basili



Şekil 3: Tedavi sonrası P-A akciğer grafisi



Şekil 4 : Tedavi sonrası bilgisayarlı tomografi görüntüsü

Burkholderia cepacia ve *sphingomonas paucinodium* ürettiği gösterilmiştir (6).

Klinik takiplerde temel sorun, sunulan olguda olduğu gibi, etken izolasyonu

ve çoklu-ilaç direncidir. Son yıllarda fleksibl bronkoskopi yardımıyla BAL sıvısı tanı ve kültür amaçlı alınmaktadır. Mondri ve ark.'nın derin trakeal aspirat ile BAL sıvı kültürlerini karşı-

laştırdıkları çalışmada, BAL sıvısı kültür sonuçlarının derin trakeal aspirat kültürlerine göre daha sensitif-spesifik olduğu gösterilmiştir (7). Yazımızdaki olguda da tekrarlanan derin trakeal aspirat kültürlerinde üreme elde edilememiş ve bu nedenle tanı amaçlı kültür için fleksibl bronkoskopi yardımıyla bronkoalveoler lavaj sıvısı alınmıştır.

Tedavide çoklu-ilaç denemelerinin yanında, kistik fibrosis vakalarındaki Burkholderia cepacia enfeksiyonlarında temocilin ile yanıt alındığı bildirilmiştir (8). Yeni bir beta laktam antibiyotik olan karbapenem sınıfından doripenemin Burkholderia cepacia ve pseudomonas aeruginosa enfeksiyonlarında etkili olduğu gösterilmiştir (9-10).

Sunulan olguda ilk olarak derin trakeal as-

piratta MRSA ve Pseudomonas aeruginosa üremiş ve vankomisin, amikasin tedavisi uygulanmıştır. Bu tedaviye yanıt alınmış ve 14. günde çalışılan derin trakeal aspirat, kan, kasık, koltuk altı ve burun kültürlerinde üreme olmadığı gözlenmiştir. Hastanın tüm klinik ve laboratuvar verileri düzelmiştir. Yoğun bakımda takibi devam ederken son kültüründen 9 gün sonra ateşi yükselmiş ve klinik tablo kötüleşmiştir. Derin trakeal aspirat, burun, boğaz, koltuk altı, kan kültürleri yeniden gönderilmiş ancak tekrarlayan kültürlerde üreme elde edilememesi üzerine BAL sıvı kültürü çalışılmıştır. BAL sıvı kültüründe Burkholderia cepacia üremesi ve çoklu-ilaç direnci gözlenmesi üzerine imipenem tedavisi başlanmıştır. Takiben hastada klinik, laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri açısından başarı elde edilmiştir.

İmipenem tedavisiyle alınan bu yanıt, in vitro olarak antibiyogramda orta duyarlı bulunsada, bu ajana yönelik karbapenem sınıfı antibiyotiklerin in vivo etkinliğini gösteren çalışmaların sonucunu desteklemektedir.

Sonuç olarak yüksek ateş ve klinik enfeksiyon bulguları gösteren hastalarda enfeksiyon kaynağı aranırken, tekrarlanan derin trakeal aspiratlarda üreme olmamasına rağmen BAL sıvı kültüründe üreme olması, BAL sıvısı alınmasının önemini göstermektedir. Ayrıca bu olguda antibiyotik duyarlılıkları elde edilene kadar Burkholderia cepacia izole edildiğinde ampirik olarak başlanan karbapenem sınıfı antibiyotiklerin etkin ve güvenli bir şekilde kullanılabileceği görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Dizbay M, Tunccan OG, Sezer BE ve ark. (2009) Nosocomial Burkholderia cepacia infections in a Turkish university hospital: A five-year surveillance. J Infect Dev Ctries 1:3:273-277.
2. Lynch JP 3rd (2009) Burkholderia cepacia complex: impact on the cystic fibrosis lung lesion. Semin Respir Crit Care Med 30:596-610.
3. Sanchez Nieto JM, Carillo Alcaraz (1995) The role of bronchoalveolar lavage in the diagnosis of bacterial pneumonia. Eur J Clin Microbiol Infect Dis (1995) 14:839-845.
4. Banerjee D, Stableforth D (2006) The treatment of respiratory Pseudomonas infection in cystic fibrosis: what drug and which way? Drugs 60:1053-64.
5. Festini F, Buzzetti R, Bassi C et al. (2006) Isolation measures for prevention of infection with respiratory pathogens in cystic fibrosis: a systematic review. J Hosp Infect 64:1-6.
6. Oie S, Makieda D, Ishida S et al. (2006) Microbial contamination of nebulization solution and its measures. Biol Pharm Bull 29:503-508.
7. Mondini MM, Chang MC, Bowton DL et al. (2005) Prospective comparison of bronchoalveolar lavage and quantitative deep tracheal aspirate in the diagnosis of ventilator associated pneumonia. J Trauma 59:891-895.
8. McGowan JE Jr (2006) Resistance in non-fermenting gram-negative bacteria: multi-drug resistance to the maximum. Am J Infect Control 34:29-37.
9. Lekkas A, Gyi KM, Hodson ME (2006) Temocillin in the treatment of Burkholderia cepacia infection in cystic fibrosis. J Cyst Fibros 5:121-124.
10. Anderson DL (2006) Doripenem. Drugs Today 42:399-404.

KONU DİZİNİ

A		K		S-Ş	
Adams Oliver Sendromu,	2: 71	Kadın Çalışmaları	1: 1	Sağlık Kurumları Yönetimi	1: 17
Alkaptonüri	4: 119	Kalp Yaralanmaları	4: 115	Sekonder Spontan Pnömotoraks	4: 111
Anadolu Selçuklu	1: 9	Kanun	2: 41	Servikal Omurga	3: 98
Aplasia Kutis Konjenita	2: 71	Keçiören	4: 101	Sindaktili	2: 71
Ateşli Silah Yaralanması	1: 29	Kemik Tümörü	3: 98	Spondilotorasik Dizostoz	2: 65
B		Kitabe	1: 9	Spontan Pnömotoraks	4: 111
Böbrek	4: 107	Kolanjiyopankreatografi	3: 79	Staphylococcus Aureus	3: 85
Bronkoalveoler Lavaj	4: 123	Konjenital Anomali	2: 65	Suç	2: 49
Burkholderia Cepacia	4: 123	Konjenital Anomali	4: 107	T	
C-Ç		Kronik Hastalık	2: 55	Tıp Tarihi	1: 9
Cam Tavan	1: 1	L		Tıp Tarihi.	2: 41
Ceza Ehliyeti	2: 49	Laringeal	2: 68	Tıpta Uzmanlık Dalları	1: 1
Cinsel Saldırgan	2: 49	Laringosel	2: 68	Tomografi	4:107
Cinsiyet Ayrımcılığı	1: 1	Lipopeptit	3: 85	Torakotomi	1: 35
Çocuk	1: 29	Lise	4: 101	Torasik Yaralanmalar	1: 35
Çocuk Ve Ergen	2: 55	M		Transeksüelizm	1: 38
D		Maliyet Analizi	1: 17	Travmatik Hemotoraks	1: 35
Daptomisin	3: 85	Manyetik Rezonans	2: 68	Türkiye.	1: 1
Darüüşifa	1: 9	Manyetik Rezonans	3: 79	U	
Delici Kesici Alet Yaralanması	4: 115	Medpor	1: 38	Ultrason	2: 68
Divertikül	3: 79	Meme	3: 89	Ultrasonografi	3: 89; 3:93
Doppler	3: 93	Meningomiyelosel	2: 65	Ürografi	4:107
Duodenum	3: 79	Methodlar	1: 35	V	
E		Muhasebe	1: 17	Vakıf	1: 9
Endoskopi	3: 93	N		Y	
Eozinofilik Anjiolenfoid Hiperplazi	3: 89	Nörojenik Pulmoner Ödem	1: 29	Yağ Enjeksiyonu	1: 38
Etyoloji	1: 35	O		Yaşam Kalitesi	2: 55
G		Okronotik Artropati	4: 119	Yengeç Şeklinde Göğüs Kafesi	2: 65
Gastrointestinal	3: 93	Okronozis	4: 119	X	
Geriatri	2: 41	Okul Şiddeti	4: 101	X-Işını Bilgisayarlı	4:107
Göğüs Tüpü	1: 35	Osteoblastoma	3: 98		
Gram Pozitif Bakteri	3: 85	Özofagus Ve Mide Varisleri	3: 93		
H		P			
H1n1	3:73	Pandemi	3: 73		
Hastane	1: 9	Pandemik Grip	3: 73		
Homogentisik Asit Oksidaz	4: 119	Pankek Böbrek	4: 107		
I-İ		Pankreatikobilyer Semptomlar	3: 79		
İbn Sina	2: 41	Penetre Yaralanmalar	4: 115		
İnfluenza	3: 73	Profil	2: 49		
J		R			
Jukstapapiller Divertikül	3: 79	Radyonüklid Görüntüleme	4:107		
		Renkli	3: 93		

YAZAR DİZİNİ

A	
Acıduman A.	1: 9; 2: 41
Ağırbaş İ.	1: 17
Akbulut Y.	1: 17
Akyol K.G.	1: 35
Alaybeyoğlu K.	2: 55
Arda B.	1: 1
Arslan A.	3: 85
Aslan H.	4: 119
Atasoy K.Ç.	1: 17
Atman E.D.	2: 68
Ayaz S.	4: 107
Ayaz Ü.Y.	3: 93; 4: 107
Aydın E.	4: 119
Aydın Z.B.	3: 89
Ayık İ.	4: 123
Azap A.	3: 73
B	
Balık İ.	3: 73
Baran G.K.	4: 101
Baran N.T.	4: 115
Barlas A.M.	4: 115
Bozkurt G.Y.	3: 73; 3: 85
Bozkurt M.	3: 98
C-Ç	
Cantürk N.	2: 49
Ceylaner S.	2: 68
Çağlar A.A.	1: 29
Çakır S.Ü.	1: 17
Çakmak H.	4: 111
D	
Demirel M.	1: 38; 2: 71
Derinöz O.	1: 29
Dilli A.	3: 89; 3: 93; 4: 107
Dilli D.	2: 68
Dilmen U.	2: 65
Durualp E.	2: 55
E	
Egemen N.	3: 98
Erdemli Ö.	4: 123
Erden A.	3: 79
Erden İ.	2: 68
Erdeve Ö.	2: 68

Erüz E.D.	3: 73
Esatoğlu A.E.	1: 17
G	
Gök H.	1: 17
Göktaş B.	1: 17
Gömceli İ.	4: 123
Görmeli C.A.	3: 89
Gültan M.S.	2: 71
Güzoğlu N.	2: 68
H	
Haliloğlu N.	3: 79
Hekimoğlu B.	3: 89; 3: 93
İ	
İlgili Ö.	2: 41
K	
Kahiloğulları G.	3: 98
Kara F.N.	2: 55
Karabacak O.K.	4: 107
Karasu S.	4: 115; 4: 115
Kaya B.	2: 71
Kazancı D.	4: 123
Kılıç E.	4: 101
Kısacık E.	4: 111; 4: 115
Kızılelma A.	2: 68
Koç S.	2: 49
Köybaşıoğlu F.	3: 89
Kutlu H.	3: 73; 3: 85
Kuzuca İ.G.	1: 1
M	
Memikoğlu O.	3: 73; 3: 85
O-Ö	
Oğuz Ş.S.	2: 68
Ökten İ.	1: 17
Öncel M.	1: 35
Özatkan Y.	1: 17
Özcan H.	2: 68
Özdemir M.	3: 98
Özkan M.	4: 111
Özkavukcu E.	3: 79
Öztürk B.	4: 123
Öztürk E.	3: 89
P	
Payziner P.D.	1: 17

Peker E.	3: 79
Polat Y.	4: 123
S	
Sayıt E.	4: 119
Serel S.	1: 38; 2: 71
T	
Tatar İ.G.	4: 107
Tokat A.O.	4: 111; 4: 115
Törüner, M.	1: 17
Turan S.	4: 123
Tüzün Ö.M.	3: 93
U	
Uğurluoğlu E.	1: 17
Uluocak N.	4: 107
Uzun H.A.	4: 115
Üstüner E.	2: 68
Y	
Yanmaz E.	3: 73
Yarpuzlu A.	4: 101
Yıldırım T.	1: 17
Yılmaz V.	2: 55
Yücesoy C.	3: 89