



Türk Tıp Dergisi/Turkish Medical Journal

BAŞ EDİTÖR/ EDITOR IN CHIEF
Dr. Metin DOĞAN

EDİTÖR/ EDITOR
Dr. Telat KELEŞ

YAYIN KURULU / PUBLICATION COMMITTEE
Dr. Özcan EREL, Dr. İmdat DİLEK, Dr. Bülent YALÇIN
Dr.A.Filiz AVŞAR, Dr.Bekir ÇAKIR, Dr. Z. Cibali AÇIKGÖZ, Dr. Engin BOZKURT

EDİTÖR YARDIMCILARI / ASSISTANT EDITORS
Dr. Osman ERSOY, Dr.Ziya AKBULUT, Dr.Şükran ERTEN, Dr. Hüseyin AYHAN

DANIŞMA KURULU/ EDITORIAL BOARD

Dr.Fikri Ak(Ankara)-Nöroloji
Dr.Ziya Akbulut(Ankara)-Üroloji
Dr.Fuat Akpınar (İstanbul)-Ortopedi
Dr.Şemsi Mustafa Aksoy(Ankara)-Anestezi
Dr.Murat Akçay(Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Davut Aktaş (Ankara)-K.B.B. Hast.
Dr.Ömer Anlar (Ankara)-Nöroloji
Dr.Halil Arslan (Ankara)-Radyoloji
Dr.Ayşe Filiz Avşar(Ankara)-Kadın-Doğum
Dr.Özge Ardiçoğlu Yörük(Ankara)-Fizik Tedavi
Dr.Ali Fuat Atmaca(Ankara)-Üroloji
Dr.Engin Aydın (Malatya)-Patoloji
Dr.Metin Aydın (Düzce)-Genel Cerrahi
Dr.Murad Bavbek(Ankara)-Beyin Cerrahi
Dr.Nihal Akar Bayram(Ankara)-Kardiyoloji
Dr.A.Sami Berçin (Ankara)-K.B.B
Dr.Mehmet Bilge (Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Emine Bilen(Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Engin Bozkurt (Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Murat Bozkurt(Ankara)-Ortopedi
Dr.Abdulkadir But (Ankara)-Anestezi
Dr. N.Şemnur Büyükaşık(Ankara)-Gastroenteroloji
Dr.Sinan Canan(Ankara)-Fizyoloji
Dr.Mehmet Cem Bozkurt(Ankara)-Anatomi
Dr.Ahmet Çarhan(Ankara)-Tıbbi Biyoloji
Dr.Abdullah Erdem Canda(Ankara)-Üroloji
Dr.Nurullah Çağlal(Ankara)-Göz Hast.
Dr.Bekir Çakır (Ankara)-Endokrin
Dr.Hasan Basri Çakmak(Ankara)-Göz Hast.
Dr.Ali Çayköylü(Ankara)-Psikiyatri
Dr.Ali Demir (Konya)- Gastroloji
Dr.Erol Demirseren (Ankara)-Plastik Cerrahi
Dr.Orhan Deniz (Ankara)-Nöroloji
Dr.Uğur Dilmen (Ankara)-Pediatri
Dr.Metin Doğan (Ankara)-Ortopedi
Dr.Tahir Durmaz (Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Mustafa Emir (Ankara)-KVC.

Dr.Fatih Ekici(Ankara)-Fizyoloji
Dr.Özcan Erel (Ankara)-Biyokimya
Dr.Reyhan Ersoy (Ankara)-Endokrin
Dr.P. Eren Ersoy (Ankara)-Genel Cerrahi
Dr.Osman Ersoy(Ankara)-Gastroenteroloji
Dr.Haldun Gündoğdu (Ankara)-Genel Cerrahi
Dr.Hatice Rahmet Güner (Ankara)-Enfeksiyon
Dr.Canan Gürdal (Ankara)-Göz Hast.
Dr.Mesut Gürdal (Antalya)-Üroloji
Dr.Ahmet Gürer (Ankara)-Genel Cerrahi
Dr.Gülnur Güler (Ankara)-Patoloji
Dr.Mehmet Gümüş(Ankara)-Radyoloji
Dr.Canan Hasanoğlu(Ankara)-Göğüs Hast.
Dr.Seval İzdeş (Ankara)-Anestezi
Dr.Orhan Kanbak (Ankara)-Anestezi
Dr.Meral Kanbak (Ankara)-Anestezi
Dr.Aydan Kansu Tanca (Ankara)-Pediatri
Dr.Halil Kara(Ankara)-Farmakoloji
Dr.Ayşegül Karalezli(Ankara)-Göğüs Hast.
Dr.Nurettin Karaoğlanoğlu (Ankara)-Göğüs Cerrahi
Dr.Mustafa Karaoğlanoğlu (Ankara)-Radyoloji
Dr.M.İ.Safa Kapıcıoğlu(Ankara)-Ortopedi
Dr.Sadi Kaya (Ankara)-Göğüs Cerrahi
Dr.Semra Ulusoy Kaymak(Ankara)-Psikiyatri
Dr.Önder Kayıgil (Ankara)-Üroloji
Dr.Telat Keleş(Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Vecihi Kırdemir (Isparta)-Ortopedi
Dr.Mehmet Kılıç(Ankara)-Genel Cerrahi
Dr.Kasım Kılıçarslan(Ankara)-Ortopedi
Dr.Muzaffer Kırış (Ankara)-K.B.B. Hast.
Dr.Uğur Koçer (Ankara)-Plastik Cerrahi
Dr.Birol Korukluoğlu (Ankara)-Genel Cerrahi
Dr.Ömer Kurtipek (Gaziantep)-Anesteziyoloji
Dr.Nihal Kundakçı (Ankara)-Dermatoloji
Dr.Ahmet Kuşdemir (Ankara)-Gen.Cerrahi
Dr.Ahmet Metin (Ankara)-Dermatoloji
Dr.Rahmi Örs (Konya)-Pediatri

Dr. Behzat Özkan(İzmir)-Pediatri
Dr.Levent Öztürk(Ankara)-Anestezi
Dr.M. Faik Özveren (Ankara)-Nöroşirürji
Dr.Ayşenur Paç (Ankara)-Pediatri
Dr.Mustafa Paç (Ankara)-KVC
Dr.Murat Ç. Ragbetli (Van)-Histoloji
Dr.Ayşe Saatçı Yaşar (Ankara)-Kardiyoloji
Dr.Şükri Solak (Ankara)-Ortopedi
Dr.Ramazan Şekeroğlu (Van)-Biyokimya
Dr.Erol Şener (Ankara)-KVC
Dr.Tamer Takmaz (Ankara)-Göz Hast.
Dr.Mehmet Tarakçıoğlu (Gaziantep)-Biyokimya
Dr.İrfan Taştepe (Ankara)-Göğüs Cerrahi
Dr.Mehmet A. Taşyaran (Ankara)-Enfeksiyon
Dr.Nihat Tosun (Ankara)-Ortopedi
Dr.Bahattin Tunç (Ankara)-Pediatri
Dr.N.Serdar Uğraş (Konya)-Patoloji
Dr.Mehmet Uğurlu(Ankara)-Aile Hekimliği
Dr.Mahmut Uğurlu(Ankara)-Ortopedi
Dr.Hatice Uğurlu (Konya)-Fizik Tedavi
Dr.Yusuf Üstü(Ankara)-Aile Hekimliği
Dr.Ebru Uz(Ankara)-Nefroloji
Dr.Zeliha Koçak Tufan(Ankara)-Enfeksiyon
Dr.Ömer Faruk Türkoğlu (Ankara)- Nöroşirürji
Dr.Şeyda Türkömez (Ankara)-Nükleer Tıp
Dr.Bülent Yalçın(Ankara)-Tıbbi Onkoloji
Dr.Samet Yalçın(Ankara)-Genel Cerrahi
Dr.İbrahim Yekeler (İstanbul)-KVC
Dr.Zeki Yıldırım (Ankara) Göğüs Hast.
Dr.Nebi Yılmaz(Ankara)-Nöroşirürji
Dr.Gül Ruhsar Yılmaz(Ankara)-Enfeksiyon
Dr.Zeki Yılmaz (İstanbul)-Üroloji
Dr.Nurullah Yüceer (İzmir)-Nöroşirürji
Dr.Fatma Yülek (Ankara)-Göz Hast.
Dr.Mehmet Yüncü (Gaziantep)-Histoloji

AKADEMİK SEKRETERYA/ ACADEMIC SECRETARY
Dt. Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ



Türk Tıp Dergisi/Turkish Medical Journal

Yayının Adı / Name of Journal: Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

ISSN: 1307-1858

Sahibi / Owner: Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına Prof.Dr. Nihat TOSUN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Managing Editor: Prof.Dr. H. Canan Hasanoğlu

Yayın İdare Merkezi Adresi / Broadcast Management Center Address:

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bilkent, Ankara

Yayın Sekreteri / Editorial Secretary: Nermin Arıkan

Yayın İdare Merkezi Telefon / Publication Administration Center Phone:

(312) 2912525/ 3645

Faks / Fax: (312) 2912726

e-posta / e-mail: attd@aturkhastanesi.gov.tr

Yayının Türü: Yerel, Süreli

Grafik Tasarım / Graphic Designer: Tamer ÖZTÜRK

Basımcının Adı ve Adresi / Publisher Name and Address : RNA Sağlık Yayıncılık Ltd. Şti.

Öveçler Mahallesi 1325. Sokak No:2/8 Çankaya - ANKARA

Tel : (312) 473 92 00 - Fax : (312) 473 92 02

e-posta / e-mail : info@masaglik.com.tr - **Web :** www.masaglik.com.tr

Basım Tarihi ve Yeri / Publication Date and Location: Ankara - 24 Temmuz 2013

Ücretsiz Akademik Tıbbi Dergi / Academical Medical Journal Without Charge



Türk Tıp Dergisi

Cilt:5 / Sayı: 3 - Aralık 2011

İÇİNDEKİLER

ORIJİNAL ARAŞTIRMALAR

- 94 **Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporların Türk Ceza Kanunu Kapsamında Değerlendirilmesi**
Alper KETEN, Ferhat İÇME, Metin ESER, İbrahim KILINÇ, Ali Rıza TÜMER
- 100 **Akut Civa Zehirlenmesi ile Başvuran Çocuklarda Biyokimyasal Parametreler ve Lipoprotein İlişkili Fosfolipaz A2 (Lp-Pla2) Düzeyleri**
Engin TUTKUN, Hınç YILMAZ, Fatma Meriç YILMAZ, Kürşat Bora ÇARMAN, Nihal BOĞDAYCIOĞLU, Tahir SOYDAL
- 104 **Tibia Şaft Kırıklarının İntramedüller Çivileme Yöntemi ile Tedavisi**
Savaş GÜNER, Sezai ÖZKAN, Uğur TÜRKTAŞ, Mehmet Ata GÖKALP, Mehmet Fethi CEYLAN, Seyyid Şerif ÜNSAL, Abdurrahim GÖZEN, Mahmut Nedim AYTEKİN
- 109 **Mesleğe Özgü Ayakkabı Kullanımının Tinea Pedis Oluşumundaki Rolü**
Yılmaz Ömer HINÇ, Aslı AYTEKİN, Özge GÜNDÜZ, Arzu KARATAŞ TOĞRAL, Eylem ŞAHİN DOĞDU, Engin TUTKUN
- 113 **Spinal Disrafizm'li Olgularda Manyetik Rezonans Görüntülemenin Etkinliği**
Evrin KARADAĞ TEKİN, Neşe ASAL, Ömer YILMAZ, Aynur TURAN, Pınar NERCİS KOŞAR

OLGU SUNUMLARI

- 124 **Anizotropik Ambliyopide Kontakt Lens Kullanımı**
Nagihan Orhan UĞURLU, Fatma YÜLEK, Sücattin İlker KOCAMIŞ, İnci KOÇAK MIDİLLİOĞLU, Şaban ŞİMŞEK
- 127 **Yenidoğanda Her İki Klavikula Kırığı: Vaka Sunumu**
İsmail AĞIR, Mehmet KARABİBER, Mahmut Nedim AYTEKİN
- 130 **Dizde Tenosinovyal Dev Hücreli Tümör ve Osteokondral Lezyonun Alışılmadık Birlikteliği: Bir Olgu Sunumu**
Çetin IŞIK, Osman TEÇİMEL, Ahmet FIRAT, Mustafa AKKAYA, Derya IŞIK, Murat BOZKURT
- 134 **Atipik Lokalizasyonlu Leiomyom : Vajinal Leiomyom Olgu Sunumu**
Ayşegül ÇINKAYA, Gülin AKÇAY, A. Filiz AVŞAR

DERLEME

- 136 **Uygunsuz Antibiyotik Kullanımı**
Burcu KAYHAN TETİK, Aylin BAYDAR ARTANTAŞ



Turkish Medical Journal

Volume:5 / Number: 3 - December 2011

CONTENTS

ORIGINAL RESEARCH ARTICLES

- 94 **Evaluation of Forensic Reports Compiled By Emergency Services Within the Frame of Turkish Penal Code**
Alper KETEN, Ferhat İÇME, Metin ESER, Dr. İbrahim KILINÇ, Ali Rıza TÜMER
- 100 **Biochemical Parameters and Lipoprotein Associated Phospholipase A2 (Lp-Pla2) Levels in Children With Acute Mercury Poisoning**
Engin TUTKUN, Hınç YILMAZ, Fatma Meriç YILMAZ, Kürşat Bora ÇARMAN, Nihal BOĞDAYCIOĞLU, Tahir SOYDAL
- 104 **Treatment of Tibial Shaft Fractures With Intramedullary Nailing Procedure**
Savaş GÜNER, Sezai ÖZKAN, Uğur TÜRKTAŞ, Mehmet Ata GÖKALP, Mehmet Fethi CEYLAN, Seyyid Şerif ÜNSAL, Abdurrahim GÖZEN, Mahmut Nedim AYTEKİN
- 109 **The Role of the Profession-Specific Footwear in the Formation of Tinea Pedis**
Yılmaz Ömer HINÇ, Aslı AYTEKİN, Özge GÜNDÜZ, Arzu KARATAŞ TOĞRAL, Eylem ŞAHİN DOĞDU, Engin TUTKUN
- 113 **Effectiveness of Magnetic Resonance Imaging in Patients With Spinal Dysraphism**
Evrin KARADAĞ TEKİN, Neşe ASAL, Ömer YILMAZ, Aynur TURAN, Pınar NERCİS KOŞAR

CASE REPORTS

- 124 **Contact Lens Usage in Anisometropic Amblyopia**
Nagihan Orhan UĞURLU, Fatma YÜLEK, Sücattin İlker KOCAMIŞ, İnci KOÇAK MİDİLLİOĞLU, Şaban ŞİMŞEK
- 127 **Bilateral Clavicular Fracture in A Newborn: A Case-Report**
İsmail AĞIR, Mehmet KARABİBER, Mahmut Nedim AYTEKİN
- 130 **Unusual Coincidence of Tenosynovial Giant Cell Tumour and Femoral Osteochondral Lesion of the Knee: A Case Report**
Çetin İŞİK, Osman TEÇİMEL, Ahmet FIRAT, Mustafa AKKAYA, Derya İŞİK, Murat BOZKURT
- 134 **Leiomyoma with Atypical Localisation: A Case-report of Vaginal Leiomyoma**
Ayşegül ÇINKAYA, Gülin AKÇAY, A. Filiz AVŞAR

REVIEW ARTICLE

- 136 **Inappropriate Use of Antibiotics**
Burcu KAYHAN TETİK, Aylin BAYDAR ARTANTAŞ



Editörden...

Türk Tıp Dergisi'nin değerli okuyucuları,

Dergimizin 2011 sayılarının sonuncusu ile ve ilginizi çekeceğini umduğumuz yazılarla karşınızdayız.

Sizlerin dergimize yayınlarınızla daha rahat katkı sağlayabilmeniz ve gelişmeleri online ortamdan takip edebilmeniz için, Türk Tıp Dergisi adına oluşturulan web sitemizi www.attd.org adresinden kullanabileceğinizi belirtmiştik. Siteyle ilgili yapılandırma çalışmaları devam ettiği için, yazılarınızı bize ulaştırmada sorun yaşayabileceğinizden, yazılarınızı direkt olarak sekreteryamızla iletişim kurarak gönderebileceğinizi hatırlatmak isterim.

Dergimize yazıları ile veya okuyucu olarak ve hatta bilimsel danışman olarak katkıda bulunan tüm meslektaşlarıma teşekkür eder, yeni sayılarımız için katkılarınızı beklediğimizi belirtmek isterim.

Doç. Dr. Telat Keleş
Türk Tıp Dergisi Editörü

ACİL SERVİSTE DÜZENLENEN ADLİ RAPORLARIN TÜRK CEZA KANUNU KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF FORENSIC REPORTS COMPILED BY EMERGENCY SERVICES WITHIN THE FRAME OF TURKISH PENAL CODE

Dr. Alper KETEN*
Dr. Ferhat İÇME**
Dr. Metin ESER***
Dr. İbrahim KILINÇ****
Dr. Ali Rıza TÜMER*****

* Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimi
** Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Birimi
*** Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği
**** Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği
***** Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

Yazışma Adresi/Correspondence

Uzm. Dr. Alper Ketten
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli Tıp Birimi
Bilkent/Ankara
Tel: 312-2912525/3851
e-posta: alperketen@gmail.com

ÖZET

Giriş: Adli olguların muayeneleri sonucunda adli rapor düzenlenmesi hekimlerin hukuki sorumlulukları içerisinde yer almaktadır. Raporların düzenlenmesinde hekimlere yol göstermek amacıyla rehberler yayınlanmıştır. Çalışmamızda acil serviste düzenlenen adli raporları mevzuat eşliğinde incelemeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Çalışmamızda Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis birimine başvuran 100 olguya ait genel adli muayene raporu ve hasta dosyası incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen olguların yaş ortalaması 36 idi. Olguların 78'i erkek, 22'si kadındı. Olguların medikal değerlendirilmesinde; 68 olguda herhangi bir konsültasyon yapılmadığı, konsültasyon ihtiyacı olan olgularda en sık ortopedi ve travmatoloji kliniğine konsültasyon yapıldığı tespit edildi. Olguların adli rapor düzenlenmesine neden olan olay açısından incelenmesinde; en sık başvurunun 43 olguda trafik kazası ile olduğu görüldü. Olguların alkol alımı ve yaralanmanın basit tıbbi müdahale (BTM) ile giderilebilecek nitelikte olup olmadığı yönünden incelenmesinde; Olguların 72'sinde alkol alım durumlarının tespitine ilişkin analizlerin yapılmadığı, 27 olguda alkol alımının tespitine ilişkin analizlerin yapıldığı, meydana gelen yaralanmanın BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olup olmadığı hususunun 87 olguda belirtilmemiş olduğu, 8 olguda yaralanmanın BTM ile giderilebileceği, 5 olguda ise yaralanmanın BTM ile giderilemeyeceğinin belirtildiği görüldü. Düzenlenen raporların türüne bakıldığında; 79 raporun geçici adli rapor, 9 raporun kati rapor olarak düzenlendiği, 12 raporda ise geçici veya kati rapor olduğuna dair herhangi bir ifadenin yer almadığı tespit edildi.

Sonuç: Adli olgu bildirim ve adli rapor düzenlenmesi hekimin tıbbi bir görevi olmasının yanında ayrıca hukuki sorumluluğudur. Hekimlerin adli olgulara ilişkin yapacağı iş ve işlemler ile adli olgulara nasıl bir yaklaşım sergileyeceği hem tıp eğitiminde hem de mezuniyet sonrası eğitimlerde işlenmelidir.

Anahtar kelimeler: Adli olgu, adli rapor, Türk Ceza Kanunu.

ABSTRACT

Introduction: Preparation of forensic reports following the examinations of judicial cases is among the legal responsibilities of physicians. Several guidelines have been published to guide the physicians for compiling these reports. In this study we aimed to investigate the forensic reports compiled by emergency services in the light of the legislations.

Materials & Methods: In this study, general forensic examination reports and patient files of 100 cases presented to Ankara Atatürk Training and Research Hospital Emergency Department were examined.

Results: Mean age of the patients was 36, 78 of the cases were male and 22 were female patients. On medical evaluation of the patients; 68 cases were found not to have any consultation, while the most common consultations were defined to be done to orthopedics and traumatology clinic. On examination of the cases according to the cause of forensic reports to be compiled; the most common presentation was found to be due to road accidents with 43 cases. On examination of the cases in terms of whether alcohol abuses and injuries were resolved with basic medical interventions(BMI); 72 of the patients had not been analyzed for

alcohol usage and 27 had been examined for alcohol. In 87 of the cases, issue of whether the damage can be resolved with BMI have not been stated at the report, while injuries could have been resolved with BMI in 8 cases and could have not in 5 cases. Of all the compiled reports, 79 were transient forensic reports, 9 were definitive reports and 12 did not include any statement regarding to be transient or definitive.

Conclusion: Judicial case notifications and compiling forensic reports are medical tasks as well as a legal responsibility for a physician. Issue of the approach by a physician to the judicial cases and procedures must take part both in medical education and postgraduate trainings.

Key words: Judicial case, forensic report, Turkish Penal Code.

GİRİŞ

Adli rapor kavramı, adli makamlarca hekimden istenen, kişinin tıbbi durumunun tespit eden ve maruz kalınan travmaya ilişkin adli makamlarca sorulan soruları yanıtlayan, hekim görüş ve kanaatini bildiren belgeleri kapsamaktadır.¹ Türk Ceza Kanunu (TCK) 280. maddesinde sağlık personelinin adli olguyu bildirim zorunluluğu belirtilmiştir.² Ayrıca Tababeti Adliye Kanunu'nda hekimlerin adli rapor düzenleme yetki ve sorumluluğu olduğu ifade edilmiştir.³

Adli olgu tanımı içerisinde ateşli silah, patlayıcı madde, kesici-delici alet yaralanmaları, çocuk istismarı, trafik kazaları, darp (müessir fiil), düşmeler ve iş kazaları, ilaç, gıda, madde zehirlenmeleri, yanıklar, elektrik ve yıldırım çarpmaları, asfiksi, işkence ve kötü muamele iddiaları, intihar girişimleri gibi kişinin beden veya ruh sağlığının bozulması sonucunu doğuran durumlar yer almaktadır.⁴ Yapılan çalışmalardan hekimlerin adli olgu bildirim ve adli rapor yazma hususunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmaktadır. Hekimler, eğitimsizlik, deneyimsizlik ve sorumluluktan kaçma isteği gibi nedenlerle adli rapor düzenlemekten kaçınmaktadırlar. Tuğcu ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, asistan hekimlerin %84,2'sinin TCK, %76,3'ünün bilirkişilik, %52,6'sının da adli olguların bildirim hakkında hiçbir bilgisinin olmadığı, katılımcıların adli tıp konularında yaşadığı sorunların %75'ini "adli rapor yazma" konusunun oluşturduğu tespit edilmiştir.⁵ Gündüz'ün yaptığı çalışmada, hekimlerin %78,46'sının, hekimlerin sorumlu olduğu yasal mevzuatı yeterince bilmediği ifade edilmiştir.⁶ Benzer bir çalışma yürüten Turla ve arkadaşları, yaptıkları ankette doktorların %11,8'inin yazdıkları rapor nedeniyle

bir veya birden fazla hukuki sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.⁷ Bu nedenlerle adli tıp uzmanları derneği tarafından adli tabiplik hizmeti veren personele 5237 sayılı TCK'ya göre adli olguların değerlendirilmesi ve rapor tanziminde yol gösterici olmak üzere ayrıntılı bilgi ve rapor örnekleri de içeren bir rehber yayınlanmıştır.⁸

Biz de çalışmamızda Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran olgular üzerinden adli rapor düzenlenmesi aşamasında hekimlerin bilmesi gereken konulara dikkat çekerek, adli rapor kavramı, adli muayene süreci, adli olgu bildirim ve adli rapor tanzimi konularında önemli noktaları vurgulamayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamız Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama ve Koordinasyon Kurulu'nun izni ile yapılmıştır. Çalışmada Ankara Atatürk EAH Acil Servisi'ne başvuran adli olgulardan ardışık 100 olgu seçilmiştir. Bu olgulara ait düzenlenen adli raporlar incelenmiştir. Olgular yaş, olay türü, lezyon varlığı, radyolojik değerlendirme, konsültasyon istemi, hastanede kalış durumları, alkol varlığı, hayati tehlike varlığı, basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek durumda olup olmadığı, raporun niteliği açılarından değerlendirilmiştir. Sonuçlar betimleyici istatistik yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen olguların yaş ortalaması 36 (min:1,max:74,n:100) olup 78'i (%78) erkek, 22'si (%22) kadındı.

Olgulara adli rapor düzenlenmesine neden olan olay açısından Tablo 1’de sunulmuştur (Tablo1). Olayın öyküsüne ilişkin bilgiler 45 (% 45) olguda belirtilmişken, olguların 55’inde (% 55) olaya ilişkin bilginin yer almadığı gözlenmiştir.

Olay türü	Olgu Sayısı	Yüzde (%)
Trafik Kazası	43	43
İş Kazası	20	20
Darp	13	13
Yüksekten düşme	11	11
Kesici-delici alet yaralanması	4	4
İntoksikasyon	4	4
Suicid girişimi	4	4
Elektrik çarpması	1	1
Toplam	100	100

Yapılan fizik muayenede, olguların 25’inde (% 25) kesici cisim yarası veya laserasyon, 23’ünde (% 23) ekimoz, 12’sinde (% 12) sıyrık, 1 olguda ise amputasyon olduğu, olguların 35’inde (% 35) lezyon saptanmadığı belirtilmişken 4 (%4) olguda ise lezyon olup olmadığının belirtilmemiş olduğu görülmüştür.

Olguların medikal değerlendirilmesinde, 68 olguda herhangi bir konsültasyon yapılmazken, 12’sinde (% 12) ortopedi ve travmatoloji, 5’i (% 5) beyin cerrahisi, 5’i (%5) göz hastalıkları, 4’ü (% 4) kulak burun boğaz hastalıkları 3’ü (% 3) genel cerrahi, 3’ü (% 3) göğüs cerrahisi, 3’ü (% 3) anestezi ve reanimasyon, 3(% 3)’ü plastik ve rekonstrüktif cerrahi, 2’si (% 2) üroloji, 2 (% 2) olguda ise psikiyatri, konsültasyonu istendiği, bu olgulardan 83’üne (% 83) radyolojik değerlendirme yapılırken, 17 (% 17) olguda herhangi bir radyolojik değerlendirme yapılmadığı anlaşılmıştır.

Olguların 5’i (% 5) yatırılarak tedavi edilmiş olup, yatırılan olguların hastanede kalış süreleri 1-5 gün arasındadır.

Olguların alkol alım durumlarının tespitine ilişkin analizlerin 72 (%72) olguda yapılmamış olduğu, 27 olguda alkol alımının tespitine ilişkin analizlerin yapıl-

dığı, bunlardan 18 (% 18) olgunun alkolsüz, 2 (% 2) olgunun değişik oranlarda alkol almış olduğu, 7 (% 7) olguda analiz sonuçlarının henüz sonuçlanmadığının belirtildiği; 1 (% 1) olguda ise herhangi bir analiz yapılmadan koklamakla alkollü olduğunun ifade edildiği görülmüştür.

Meydana gelen yaralanmanın BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olup olmadığı hususunun 87 (% 87) olguda belirtilmediği, 8 (% 8) olguda BTM ile giderilebileceğinin, 5 (% 5) olguda ise BTM ile giderilemeyeceğinin belirtildiği görüldü (Tablo2).

Basit tıbbi müdahale	Olgu sayısı	Yüzde(%)
Giderilebilir	8	8
Giderilemez	5	5
Belirtilmemiş	87	87
Toplam	100	100

Düzenlenen raporların türüne bakıldığında; 79 (% 79) raporun geçici adli rapor şeklinde düzenlendiği, sadece 9 (% 9) raporun kati rapor şeklinde düzenlendiği 12 (% 12) raporda ise geçici veya kati rapor olduğu konusunda herhangi bir ifadenin yer almadığı bilgisine ulaşılmıştır (Tablo3).

Rapor türü	Olgu sayısı	Yüzde(%)
Geçici rapor	79	79
Kati rapor	9	9
Belirtilmemiş	12	12
Toplam	100	100

TARTIŞMA

Adli olgular acil işlem görmesi gereken olgular olarak kabul edilmektedir. Bu olgularda muayene esnasında otoriter tutum göstermeden, güven ilişkisi kurulmalı ve hastanın hekim seçme hakkına saygı gösterilmelidir. Muayene ortamı mümkün olduğu kadar güvenli ve rahat olmalıdır. Muayene için yeterli zaman ayrılmalıdır. Zorunluluk hallerinde muayene ortamında hekim haricinde bir sağlık çalışanı da bulundurulabilir. Ayrıca, muayeneye başlamadan muayenenin adli yönü

anlatılarak, muayene sonucunda rapor düzenleneceği hastaya söylenmeli ve aydınlatılmış onam alınmalıdır. Hastanın onam vermemesi durumunda muayene ve girişimlerden uzak durulmalıdır.^{9,10}

Çalışmamızda olguların yaş ortalaması 36 olarak bulunmuştur. Güven ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada, olguların en sık 20-29 yaş grubunda olduğu görülmüştür.¹¹ Bizim çalışmamızda yaş grubunun yüksek olmasının sebebi, hastanemizde çocuk acil servisinin bulunmaması olarak düşünüldü.

Çalışmaya dahil edilen olguların 78'i (% 78) erkek, 22'si (%22) kadın olarak bulundu. Bu oran Güven ve ark. çalışmasında %76.8 erkek % 23.2. kadın olarak bulunmuşken, Türkçüler ve ark. çalışmasında %68.6 erkek %31.4 kadın olarak bulunmuştur.^{11,12} Olguların büyük oranda erkek olması, erkeklerin ülkemizde sosyal hayatta daha çok olmaları ile açıklanabilmektedir.

Olgulara adli rapor düzenlenmesine neden olan olay açısından bakıldığında; 43(%43)'ünün trafik kazası, 20(% 20)'sinin iş kazası, 13(%13)'ünün darp nedeniyle başvurduğu görülmektedir. Türkçüler ve ark. yapmış oldukları çalışmada trafik kazası oranını %47.1 olarak bulmuşlardır.¹² Karasu ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada trafik kazası nedeniyle başvurular ilk sırada yer almaktadır.¹³ İş kazası nedeni ile yapılan başvuruların ikinci sırada yer alması, yapılan diğer çalışmalar ile benzerlik göstermemektedir. Bu durum çalışma metodunun kesitsel olması, ayrıca Ankara'nın sanayi açısından önemli bir merkez olması ile açıklanabilir. Adli muayenede yer alması gereken olayın öyküsüne ilişkin bilginin raporların %55 inde olmaması da dikkat çekici bir bulgu olarak görülmüştür.

Yapılan fizik muayenede olguların % 61'inde herhangi bir travmatik lezyon saptandığı, % 35' inde lezyon saptanmadığının belirtildiği, 4 olguda lezyon olup olmadığının belirtilmemiş olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda olguların medikal değerlendirilmesinde 68 olguda herhangi bir konsültasyon yapılmazken, % 32'sinde konsültasyon değerlendirmesine ihtiyaç duyulmuştur. Olguların en sık, % 12 oranında olmak üzere, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nce, %5 oranında Beyin Cerrahisi ve Göz Hastalıkları Klinikleri'nce değerlendirildiği görülmüştür. Güven ve ark. yapmış oldukları çalışmada da olguların en sık olarak %17.1 Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, % 9.7

oranında Beyin Cerrahisi Kliniği'nce takip edildiği görülmektedir.¹¹ Konsültasyon değerlendirmelerinde tarih, saat ve konsültasyonu yapan hekim raporda ifade edilmelidir.¹⁴

Bizim çalışmamızda olguların %5' i yatırılarak tedavi edilmiş olup, bunların hastanede kalış süreleri 1-5 gün arasındadır. Çınar ve ark. GATA çocuk acil servisine başvuran olgularda yapmış oldukları benzer çalışmada bu oran %15 olarak bulunmuştur.¹⁵ Bu durum çocuk olguların izleminde gösterilen tıbbi hassasiyet nedeniyle açıklanabilir.

Bu çalışmada olguların alkol alım durumlarının tespitine ilişkin analizlerin 72 (% 72) olguda ölçülmemiş olduğu, 27 olguda alkol alımının tespitine ilişkin analizlerin yapıldığı; bunlardan 18 olgunun alkolsüz olduğu, 2 olgunun değişik oranlarda alkol aldığı, 7 olguda ise analizlerinin henüz sonuçlanmadığı belirtilmişken bir olguda ise herhangi bir biyokimyasal analiz yapılmadan alkollü olduğunun ifade edildiği görülmüştür. Küçüker'in Zonguldak ve çevresinde acil servise başvuran olguları incelediği benzer çalışmada, olguların % 17.5'inin alkollü olduğu ifade edilmiştir.¹⁶ Trafik kazaları başta olmak üzere adli olgular açısından büyük önem taşıyan alkol muayeneleri, mümkünse fizik muayene bulguları ile birlikte biyokimyasal analizleri yapılarak değerlendirilmelidir. Analizin mümkün olmadığı durumlarda mutlaka fizik muayenenin raporda yer alması önemlidir. Koklamakla alkollü ibaresi alkol muayenesinde bir önem taşımamakla birlikte bilimsel bir hatadır. Çalışmamızda olguların önemli bir kısmında alkol analizleri yapılmadığı görülmektedir. Ancak bu durum çalışmanın yapıldığı dönem ve öncesinde biyokimyasal analizlerin yapıldığı laboratuvarın bu alkol analiz hizmetini sunmamasına bağlanabilir. Çalışmadan sonraki dönemde alkol analizleri rutin laboratuvar hizmetleri olarak sunulmaktadır.

Meydana gelen yaralanmanın BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olup olmadığı hususunun 87 (% 87) olguda belirtilmediği, 13 olguda belirtildiği tespit edilmiştir. Raporda yer alması gereken bu bilginin yapılan benzer çalışmalara oranla düşük olduğu görülmüştür.¹⁷ BTM ile giderilecek yaralanma TCK'da en hafif yaralanma grubunu ifade etmektedir. Bu durum raporda mutlaka belirtilmelidir.

Düzenlenen raporların türüne bakıldığında; 79 (% 79) raporun geçici adli rapor, 9 (% 9) raporun kati ra-

por olarak düzenlendiği, 12 (%12) raporda ise geçici veya kati olduğuna dair herhangi bir ifadenin yer almadığı bilgisine ulaşılmıştır. Adli olgunun tıbbi değerlendirilmesi tamamlandığında adli rapor düzenlenmelidir.¹⁸ Düzenlenecek bu rapor kati rapor olarak tanımlanabilir. Uygulamada sıklıkla karşılaşılan raporların son kısmında yer alan "geçici rapor" düzenlenmesi alışkanlığı hem hastanın tekrar hastaneye gelmesi, hem de hekimler açısından iş gücü kaybı oluşturmaktadır. Ayrıca adaletin gecikmesine, adli yargılamanın yükünün artmasına neden olmaktadır.

Adli raporlar gerek tarafların hukuki haklarının korunması, gerek hekimlerin görev sorumluluğu kapsamında özenle düzenlenmesi gereken raporlardır. Adli Tıp Uzmanları Derneği tarafından adli raporların düzenlenmesinde dikkat edilmesi gereken hususları içeren rehber yayınlanmıştır.⁸ Ayrıca Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan yönetmelikte bu durum ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu belgeler ışığında adli raporda; kurum bilgileri, muayene eden ve edilene ait bilgiler, hastanın kimlik bilgilerine ulaşılamıyorsa tıbbi kimliği (tahmini yaşı, boyu, kilosu, saç rengi, göz rengi ve ben, skar, ampütasyon, dövme gibi bulgular) kaydedilmelidir. Beraberinde gelen güvenlik görevlisinin adı, soyadı ve sicil numarası raporda yer almalıdır. Kişinin yakınması ve olayla ilgili bilgiler, muayene bulguları, tetkik sonuçları yer almalıdır.^{9,10,18,19}

Adli raporun sonuç kısmında ise TCK'da vücut dokunulmazlığına karşı suçlar başlığı altında belirtilen hukuki maddelere karşılık gelen ifadeler yer almalıdır.

Raporun sonuç kısmında; yaralanmanın BTM ile değerlendirilebilecek ölçüde hafif bir yaralanma olup olmadığı, yaşamını tehlikeye sokacak derecede yaralanma olup olmadığı (bazen kılavuzda belirtilen yaşamsal tehlike deyimleriyle, tıbbi yaşamsal tehlike kavramı çelişkili olabilir, rapor kılavuza göre düzenlenmelidir), duyulardan veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesine neden olma, yüzünde sabit iz/yüzünün sürekli değişikliğine neden olma, gebe bir kadında çocuğun vaktinden önce doğmasına/düşmesine neden olma, kişinin iyileşme olanağı bulunmayan bir hastalığa/bitkisel hayata girmesine neden olma, çocuk yapma yeteneğinin kaybolması, yaralanmanın vücutta kemik kırıklarına neden olup olmadığı ve kırıkların derecesi hususları net olarak ifade edilmelidir.^{2,8}

SONUÇ

Adli olgu bildirim ve adli rapor düzenlenmesi hekimlerin tıbbi bir görevi olmasının yanında ayrıca hukuki sorumluluğudur. Hekimlerin adli olgulara ilişkin yapacağı iş ve işlemler ile adli olgulara nasıl bir yaklaşım sergileyeceği, hem tıp eğitiminde hem de mezuniyet sonrası eğitimlerde işlenmelidir. Hastane yönetimleri, Sağlık Bakanlığı tarafından standardize edilmiş adli rapor formlarının etkin ve doğru şekilde kullanımını sağlamalıdır. Bu şekilde eksiksiz olarak düzenlenmiş adli rapor, hem adaletin kısa sürede tecelli etmesini, hem de hekimin topluma koruyucu hekimlik hizmetini aksatmadan sunmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Koç S. Adli tıpta rapor hazırlama tekniği ve rapor örnekleri. Soysal Z, Çakalır C (editörler). Adli Tıp. 1. Baskı. 3. Cilt. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi; 1999: 1573-633.
2. Türk Ceza Kanunu. 23. Baskı. Ankara; 2006: 64-80.
3. Tababeti Adliye Kanunu (Erişim Tarihi: 23.12.2011. www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/337.html).
4. Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı. Adli Tıp Uzmanları Derneği-TTB. Ankara: Polat Matbaası; 1999; 14-115.
5. Tuğcu H, Yorulmaz C, Ceylan S, Baykal B, Celasun B, Koç S. Acil servise hizmetine katılan hekimlerin, acil olgularda hekim sorumluluğu ve adli tıp sorunları konusundaki bilgi ve düşünceleri. Gülhane Tıp Dergisi 2003; 45:175-9.
6. Gündüz T. Pratisyen hekimlerin adli tıp uygulamalarında karşılaştıkları sorunları. Türkiye Klinikleri Tıbbi Etik 1997; 5:56-63.
7. Turla A, Dündar C. Samsun il merkezinde adli rapor düzenleyen pratisyen hekimlerin adli tıp eğitimi ve adli raporlara yansımaları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi 2003; 20:119-24.
8. TCK'de tanımlanan yaralanma suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi ve adli rapor tanzimi için rehber (Erişim tarihi: 23.12.2011. www.adlitabiplik.saglik.gov.tr/include/dosyalar/01_gen_rehber.pdf).
9. Çetin G, Yorulmaz C (editörler). Yeni yasalar çerçevesinde hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğu, tıbbi malpraktis ve adli raporların düzenlenmesi. 2. Baskı. İstanbul; 2006: 147-92.
10. İşkence ve diğer zalimane, insanlık dışı, aşağılayıcı muamele veya cezaların etkili biçimde soruşturulması ve belgelendirilmesi için el kılavuzu (İstanbul Protokolü). İstanbul: Türkiye İnsan Hakları Vakfı Yayınları; 2001.
11. Güven FM, Bütün C, Beyaztaş FY, Eren ŞH, Korkmaz İ. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran adli olguların değerlendirilmesi 2009; 10(3):23-28.
12. Türkçüer İ, Gözlükaya A, Özen M, Aydın B, Serinken M. Adli olguların acil servise başvuru zamanları. Akademik Acil Tıp Dergisi 2010; 9(2) : 89-92.
13. Karasu M, Isır AB, Aydın N, Gülger E. Gaziantep üniversitesi tıp fakültesi adli tıp anabilim dalınca düzenlenen 1998-2005 yılları arasında düzenlenen adli raporların değerlendirilmesi. Gaziantep Tıp Dergisi 2009;15(1):10-15.
14. Tümer AR, Keten A, Karacaoğlu E. Adli olgu bildirim ve adli raporlar. Hacettepe Tıp Dergisi 2010; 41:128-134.
15. Çınar O, Acar YA, Çevik E, Kılıç E, Bilgiç S, Ak M, Cömert B. Acil servise başvuran 0-18 yaş grubu adli olguların özellikleri. Anatol J Clin Investig 2010;4(3):148-151.
16. Küçükler H. Acil Servise Gelen Ölümle Sonuçlanmayan Travmatik Adli Olguların ve Raporlarının Değerlendirilmesi Tr J Emerg Med. 2003; 3(4): 19-23.
17. Karbeyaz K, Gündüz T, Toka H, Balcı Y 225 göğüs travmalı olgunun değerlendirilmesi. TCK Çerçevesinde Adli Raporları Düzenlenen Çocukluk Çağı Travma Olgularının Değerlendirilmesi Türkiye Klinikleri J Foren Med 2010;7(2):73-8.
18. Adli tabiplik hizmetlerinin yürütülmesinde uyulacak esaslar http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=95&Itemid=35 (Erişim tarihi: 23.12. 2011).
19. Beyaztaş FY. Adli rapor konusunda hekim sorumluluğu. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2000; 1:231-4.

AKUT CİVA ZEHİRLENMESİ İLE BAŞVURAN
ÇOCUKLARDA BİYOKİMYASAL PARAMETRELER VE
LİPOPROTEİN İLİŞKİLİ FOSFOLİPAZ A2 (LP-PLA2)
DÜZEYLERİ

BIOCHEMICAL PARAMETERS AND LIPOPROTEIN
ASSOCIATED PHOSPHOLIPASE A2 (LP-PLA2) LEVELS
IN CHILDREN WITH ACUTE MERCURY POISONING

Dr.Engin TUTKUN*

Dr.Hınc YILMAZ*

Dr.Fatma Meriç YILMAZ*****

Dr. Kürşat Bora ÇARMAN****

Dr.Nihal BOĞDAYCIOĞLU****

Dr.Tahir SOYDAL*****

ÖZET

Amaç: Çalışmada, akut civa toksisitesi saptanan çocuklarda biyokimyasal parametrelerin ve lipoprotein ilişkili fosfolipaz A2 düzeylerinin saptanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmaya okul laboratuvarında gerçekleşen bir kaza nedeniyle akut elemental civa maruziyeti olmuş 27 çocuk ve maruziyet hikayesi olmayan 24 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. ALT, AST, GGT, amilaz, üre, kreatinin, magnezyum, fosfor, kalsiyum düzeyi gibi biyokimyasal parametreler ve lipoprotein ilişkili fosfolipaz A2 seviyeleri saptanarak iki grup arasında fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analizlerde çalışılan parametreler açısından iki grup arasında farklılığa rastlanmamıştır.

Sonuç: Çalışılan parametrelerin civa zehirlenmesi olan çocuklarda akut dönemde etkilenmediği ve çalışma sonuçlarının örneklem zamanı ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Akut maruziyetin kronik dönemdeki etkilerinin monitörize edilmesi, farklı zamanlarda alınan örneklerde yapılacak ileri çalışmalarla aydınlığa kavuşabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Civa toksisitesi, lipoprotein ilişkili fosfolipaz A2, karaciğer enzimleri, böbrek fonksiyonu, kalsiyum

ABSTRACT

Purpose: In our study, our aim is to detect the lipoprotein associated phospholipase A2 and biochemical parameters in children with acute mercury toxicity.

Material and Method: 27 children, who have been exposed to elemental mercury due to an accident in school laboratory and 24 healthy controls were included in the study. The difference between the two groups was investigated with analysis of biochemical parameters, including ALT, AST, GGT, amilase, urea, creatinine, magnesium, phosphorus, calcium and lipoprotein associated phospholipase A2.

Findings: No difference between groups was demonstrated statistically.

Results: It has been concluded that; the analyzed parameters were not affected in acute period and results of analysis were related to the sampling time. Biomonitoring of chronic effects of acute exposure needs further studies including periodical analysis of parameters in different sampling times.

Key Words: Mercury toxicity, lipoprotein associated phospholipase A2, hepatic enzymes, renal function, calcium

* Ankara Meslek Hastahkları Hastanesi

** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya ABD

*** Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Kliniği

**** Gaziantep Üniversitesi Pediatrik Nöroloji Bölümü

***** T.C. Sağlık Bakanlığı

Yazışma Adresi/Correspondence

Dr.Hınc YILMAZ

Meslek Hastahkları Hastanesi - Ankara

E-mail: hincyilmaz@yahoo.com

GİRİŞ

Civa doğada yaygın olarak bulunan ve elemental, inorganik ve organik olmak üzere 3 formu bulunan bir metaldir¹. Bu formların tümünün toksik olduğu bilinmektedir. İnsanlar civaya; hava yoluyla (örneğin kaza yoluyla ya da işyerinde), gıdalarla (balık tüketimi), içeceklerle ve amalgam dolgular nedeniyle maruz kalabilirler². Okul laboratuvarlarında deney amacıyla bulunan civanın kazayla yere dökülmesi, çocuklarda sağlığı tehdit edecek düzeyde etkilenmelere yol açabilir³. Civa zehirlenmesinin kalp ve damar sistemi, nörolojik sistem, üreme sistemi ve immün sistem üzerindeki etkileri gösterilmiştir ama karsinogenisitesi konusu halen daha tartışmalıdır².

Civa sülfidril gruplarına yüksek afinite gösteren, birçok enzimatik reaksiyonu bloke ederek oksidatif savunma sisteminde zayıflamaya neden olan, bunun sonucunda oksidatif strese artış, glutatyonda azalma ve lipid peroksidasyonda artışa neden olan bir maddedir. Oksidatif strese artma ve oksidatif savunma kapasitesinde azalma, civa zehirlenmesi olan hastalarda sık görülen bir durumdur¹. Antioksidan sistem kapasitesi düşük olduğunda, civa toksisitesinin neden olduğu hücre hasarı artış gösterir. Subletal dozda, kısa dönem inorganik civa maruziyetinin oksidatif stresin potent bir indükleyicisi olduğu gösterilmiştir. Oksidatif stres, hücre homeostazisinin devamında önemli olan membranın fonksiyonlarını bozar. HgCl₂ maruziyeti sonucunda, antioksidan savunma sistemi ROS hasarına yeterli yanıtı sağlayamamaktadır⁴. Buna ek olarak, katekolamin-O-metil transferazı inaktive ederken, adrenalin, noradrenalin ve dopamin seviyelerini de artırır. Bu etki, kan basıncının artışına neden olurken, civanın vasküler biyolojik etkilerine de aracılık eder. Hipertansiyonu, koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalığı ve diğer damar patolojileri bulunan hastalarda civa etkilenmesi de etyolojide düşünülmelidir¹. Birçok çalışmada civanın, selenyum azaltıp, lipid peroksidasyonu artırarak, antioksidan sistemin inhibisyonu yoluyla, kardiyovasküler hastalıklarda risk artışına yol açtığı gösterilmiştir⁵.

Kardiyovasküler hastalıkların fizyopatolojisinde endotelial fonksiyon bozukluğu, inflamasyon, oksidatif stres, insülin direnci ve dislipidemi önemli rol oynar⁶. Oksidatif stres, inflamasyon ve biyoaktif lipid oluşumu ile yakından ilişkilidir. LP-PLA₂ lizofosfatidilkolin ve es-

terleşmemiş yağ asitleri gibi inflamatuvar moleküllerin salgılanması ile roaterojenik bir mediatör gibi davranış sergiler ve artmış kardiyovasküler risk göstergesi olarak kabul edilir⁸.

Bu çalışma ile akut civa toksikasyonu ile başvuran çocuklarda temel biyokimyasal parametreler ve LP-PLA₂ düzeylerinin etkilenme derecesini araştırmak amaçlanmaktadır.

MATERYAL ve METOD

Hasta Grubu

Çalışmaya katılan hasta grubu örnekleri, Konya Cihanbeyli Bölgesinde bir okul laboratuvarında bulunan elemental civa dolu bir kavanozun kırılmasını takiben Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne başvuran çocuklardan toplanmıştır. Maruziyet grubu 27 çocuktan oluşmaktadır (11 erkek, 16 kız). Benzer yaş ve cinsiyet özelliğine sahip zehirlenme hikayesi olmayan 24 sağlıklı çocuk (10 erkek, 13 kız) kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Kan örnekleri pıhtı aktivatörlü jelli biyokimya tüplerine alındıktan ve pıhtılaşma tamamlandıktan sonra, 10 dakika 1300 g'de santrifüj edilmiş ve serumları ayrılarak çalışma gününe kadar -80 C⁰ de muhafaza edilmiş, tüm parametreler aynı gün analiz edilmiştir.

Metodlar

Örnekler en az 12 saatlik açlığı takiben toplandı. Lp-PLA₂ ve biyokimyasal parametrelerin analizi Roche Moduler PP analizöründe orijinal kitler kullanılarak gerçekleştirildi (Roche Diagnostics, Mannheim, Germany). Kan civa düzeyleri tam kan örneklerinde Atomik Absorbsiyon Spektrometrisi ile tespit edildi (Varian AAS).

İstatistik

Çalışma sonuçları istatistiksel olarak "The Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS v18)" programı ile değerlendirildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Sürekli değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama ± standart sapma şeklinde gösterildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uymayanları ise median (minimum-maximum) şeklinde belirtildi. Normal dağılım gösteren sürekli değişkenler yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı

farkın olup olmadığı Student's t testi ile, normal dağılmayan sürekli değişkenler yönünden farkın önemliliği ise Mann Whitney U testi ile incelendi. $p < 0.05$ tüm testler için istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya katılan çocuklara ait demografik özellikler ve çalışılan parametrelerin karşılaştırılması Tablo 1'de verilmektedir. Yapılan istatistiksel analizde, zehirlenme grubunda kan civa düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Diğer biyokimyasal parametreler ve LP-PLA2 düzeyleri açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 1. Çalışmaya katılan çocuklara ait demografik özellikler ve çalışılan parametrelerin karşılaştırılması

	Kontrol	Hasta	P
Yaş	13,08±1,44	12,33±1,27	0,059
Kan civa	0,23(0,11-1,85)	95(2,3-2152)	<0,001
AST(IU/L)	21(15-34)	22(13-41)	0,854
ALT(IU/L)	13(8-24)	12(8-34)	0,320
GGT(IU/L)	12(10-20)	12(6-28)	0,637
Üre (mg/dL)	16(12-30,6)	14(9,8-31,1)	0,463
Mg(mg/dL)	2,1(1,8-2,5)	2,1(1,8-3)	0,145
Ca(mg/dL)	9,62±0,41	9,6±0,42	0,838
Fosfor (mg/dL)	4,32±0,71	4,22±0,75	0,633
Amilaz(IU/L)	69,28±24,99	67,62±16,90	0,783
Cre (mg/dL)	1,42±0,65	1,54±0,53	0,487
LP-PLA2(IU/L)	145,14±18,94	140,32±23,99	0,243

TARTIŞMA

Ağır metallerin toksik etkilerine ve bu toksisitenin birçok akut ve kronik hastalığın etyolojisinde rol oynadığına dair çok sayıda bilimsel çalışma bulunmaktadır. Civa; periyodik tabloda geçiş metalleri arasında bulunan, sülfidril gruplarına yüksek afinite gösteren, birçok enzimatik reaksiyonu, aminoasit ve sülfidril içerikli antioksidanları (N-asetil-L-sistein, α -lipoik asit, L-glutasyon) bloke ederek oksidatif stresi artıran bir ağır metaldir. Bu etkilerin; oksidatif savunmasının bozulmasında, tromboziste, vasküler düz kas fonksiyon bozukluğunda, endotel fonksiyon bozukluğunda rol oynadığı gösterilmiştir.

LP-PLA2, 9sn-2 pozisyonunda, serbest ansatüre yağ asitlerini ve lizofosfolipidleri hidrolizleyen önemli bir membran enzimidir⁷. Bu işleviyle, membran bütünlüğünün korunması ve devamlılığının sağlanmasında önemli rol oynar⁸. Kardiyovasküler hastalıkların etyolojisinde; LP-PLA2 ve araşidonik asit metabolitlerinin rolü, son zamanlarda üzerinde yoğunlaşılan bir konudur. Civa; FA2'yi aktive ederek; vasküler endotel hücrelerdeki total prostaglandinlerin, tromboksan B2 ve 8-izoprostan gibi araşidonik asit metabolitlerinin oluşumunu hızlandırır^{9,10}.

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda; civa maruziyeti ile karotis intima-media kalınlığı¹¹, azalmış kalp hızı değişkenliği, artmış kan basıncı ve hipertansiyon¹² ve miyokard infarktüs sıklığında artış¹³ arasında doğrudan ilişki saptanmıştır.

Eldeki veriler, civanın metabolizmasının insan ve hayvanda aynı olduğunu işaret etmektedir. Vücuda girdikten sonra metalik ve inorganik civa oksidasyon-redüksiyon döngüsüne girer. Metalik civa, eritrositlerde ve akciğerlerde divalanan inorganik katyona okside olur. Hayvanlardaki çalışmalarda oksidasyon bölgesinin karaciğer olduğu düşünülmektedir. Oksidasyonun kısmen beyin ve akciğerlerde olduğunu düşündüren bulgular da bulunmaktadır¹⁴.

Ülkemizde ilk ve ortaokullarda, laboratuvar dersleri sırasında kaza sonucu ya da eve habersizce getirilme ile civaya maruz kalınması örneklerine geçmişte de rastlanmıştır. Bir kaza sonrası, maruziyetten 2-4 ay sonra tanısı konmuş 3 olgunun bildirildiği bir çalışmada, olguların üçünde de hipertansiyonun bulunduğu, ancak hematolojik ve biyokimyasal parametrelerin normal olduğu dikkat çekmektedir¹⁵.

Bizim çalışmamızda da, kan civa düzeyleri zehirlenme grubunda çok yüksek düzeylerde iken, biyokimyasal parametreler ve LP-PLA2 düzeyleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. İki grup arasında anlamlı farklılığa rastlanmamış olması örneklem zamanı ile ilişkili olabilir. Çalışmadaki bulgularımız, civa toksisitesinin akut safhasında böbrek ve karaciğer hastalıklarının göstergesi olarak biyokimyasal parametrelerin, kardiyak etkilenmeye yol açabilen oksidatif etkilenme göstergesi olarak LP-PLA2 düzeylerinin anlamlı farklılık göstermediğini ortaya çıkarmaktadır. Akut civa toksisitesinin

yol açabileceği kronik hastalıklar açısından bireylerin takip edilmesi ve civa etkisinin zamana bağlı olarak ileri araştırmalarla incelenmesinin önemli olabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Houston MC. Role of mercury toxicity in hypertension, cardiovascular disease, and stroke. *J Clin Hypertens* 2011; 13(8): 621-7.
2. Hong YS, Kim YM, Lee KE. Methylmercury exposure and health effects. *J Prev Med Public Health* 2012; 45(6): 353-63.
3. Tezer H, et al. Household poisoning cases from mercury brought from school. *Eur J Pediatr* 2011; 170(3): 397-400.
4. Monteiro DA, Rantin FT, Kalinin AL. Inorganic mercury exposure: toxicological effects, oxidative stress biomarkers and bioaccumulation in the tropical freshwater fish *matrinxa*, *Brycon amazonicus* (Spix and Agassiz, 1829). *Ecotoxicology* 2010; 19: 105-23.
5. Virtanen JK, Rissanen TH, Voutilainen S, Tuomainen TP. Mercury as a risk factor for cardiovascular diseases. *J Nutr Biochem* 2007; 18: 75-85.
6. MacPhee CH, Moores KE, Boyd HF, Dhanak D, Ife RJ, Leach CA et al. Lipoprotein-associated phospholipase A2, platelet-activating factor acetylhydrolase, generates two bioactive products during the oxidation of low-density lipoprotein: use of a novel inhibitor. *Biochem J* 1999; 338 : 479-87.
7. Dennis E, Rhee S, Billah M, Hannun YS. Role of phospholipases in generating lipid second messengers in signal transduction. *FASEB* 1991; 5: 2068-2077 .
8. Divecha N, Irvine R. Phospholipid signaling. *Cell* 1995; 80:269–278.
9. Balsinde J, Winstead MV, Dennis EA. Phospholipase A2 regulation of arachidonic acid mobilization. *FEBS Lett* 2000; 531: 2–6
10. Mazerik JN, Hagele T, Sherwani S, Ciapala V, Butler S, Kuppusamy ML et al. Phospholipase A 2 activation regulates cytotoxicity of methylmercury in vascular endothelial cells. *Int J Toxicol* 2007; 26:553–569.
11. Stein JH, Korcarz CE, Hurst RT, Lonn E, Kendall CB, Mohler ER et al. Use of carotid ultrasound to identify subclinical vascular disease and evaluate cardiovascular disease risk: a consensus statement from the American Society of Echocardiography Carotid Intima-Media Thickness Task Force. *J Am Soc Echocardiogr* 2008; 21:93–111.
12. Yaginuma-Sakurai K, Murata K, Shimada M, Nakai K, Kurokawa N, Kameo S, et al. Intervention study on cardiac autonomic nervous effects of methylmercury from seafood. *Neurotoxicol Teratol* 2009; 32:240–245.
13. Guallar E, Sanz-Gallardo MI, van't Veer P, Bode P, Aro A, Gómez-Aracena J, et al. 2002. Mercury, fish oils, and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 347:1747–1754.
14. Clarkson TW. Mercury. *J Am Coll Toxicol* 1989; 8(7):1291-1296.
15. Koyun M, Akman S, Güven AG. Mercury intoxication resulting from school barometers in three unrelated adolescents. *Eur J Pediatr* 2004; 163(3):131-4.

TİBİA ŞAFT KIRIKLARININ İNTRAMEDÜLLER
ÇİVİLEME YÖNTEMİ İLE TEDAVİSİTREATMENT OF TIBIAL SHAFT FRACTURES WITH
INTRAMEDULLARY NAILING PROCEDURE

Dr. Savaş GÜNER*
 Dr. Sezai ÖZKAN**
 Dr. Uğur TÜRKTAS*
 Dr. Mehmet Ata GÖKALP*
 Dr. Mehmet Fethi CEYLAN*
 Dr. Seyyid Şerif ÜNSAL*
 Dr. Abdurrahim GÖZEN*
 Dr. Mahmut Nedim AYTEKİN***

* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp
 Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji
 AD, Van

** Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi
 Kliniği, Muş

*** Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma
 Hastanesi Ortopedi Kliniği, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence

Dr. Savaş Güner
 Yüzüncü Yıl Üniversitesi,
 Dursun Odabaş Tıp Merkezi,
 Ortopedi ve Travmatoloji AD
 65100, Van, Türkiye
 Tel: +90 432 216 76 06
 Email:gunersavas@gmail.com

ÖZET

Giriş: Tibia diafiz kırıkları, uzun kemik kırıkları içerisinde en sık karşılaşılan kırık tipidir. İntramedüller çiviler, giderek artan bir yoğunlukta tibia diafiz kırıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Çalışmamızda kilitleli intramedüller çivileme ile tedavi edilen tibia diafiz kırıklarının radyografik ve klinik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Materyal ve Metod: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'ne Ocak 2009 ile Aralık 2012 tarihleri arasında, tibia diafiz kırığı nedeniyle kilitleli intramedüller çivi uygulanmış hastalar retrospektif olarak incelendi. Radyografik olarak iyileşme, ön-arka ve yan grafilerde hastanın desteksiz olarak yük vermesine izin verecek düzeyde kallus oluşumu ve/veya kırık hattının kaybolması olarak kabul edildi. Klinik iyileşme ise, hastanın kırık bölgesinde ağrısı olmadan tam yük verebilmesi ve günlük aktivitelerine dönebilmesi olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışma grubumuzdaki vakaların tümünde intramedüller çivi ameliyatı tedavisi ile kaynama sağlandı. Ortalama kaynama süresi 18,4 hafta olarak gözlemlendi. Ameliyat esnasında 24 hasta statik, 19 hasta statik ve dinamik kilitleldi. Statik kilitleme yapılan hastalarımızın beşinde kaynama gecikmesi nedeniyle ameliyattan 3 ay sonra dinamizasyon uygulandı. Hastaların hiçbirinde ameliyat sonrasında yara yerinde enfeksiyon veya implant enfeksiyonu gözlemlenmedi.

Sonuç: Tibia shaft kırıklarının tedavi seçiminde uygun hasta gurubuna yapılan intramedüller çivi seçeneğinin erken dönemde mobilizasyona izin verilebilmesi, düşük komplikasyon oranı ve kaynama süresinin kısa olması nedeniyle tedavi seçeneğinde altın standart olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: Tibia shaft kırığı, tedavi, intramedüller çivi

ABSTRACT

Introduction: Diaphysis fractures of tibia are the most commonly seen type of fractures in the long bone fractures. Intramedullary nails are used to treat tibial shaft fractures with an increasing intensity. In our study, we aimed to present the clinical and radiographic results of the tibial shaft fractures treated with intramedullary nailing.

Materials and Methods: Between January 2009 and December 2012, the patients who underwent locked intramedullary nailing therapy due to tibial diaphyseal fractures were analyzed retrospectively in our department. The healing criteria was defined as; viewing sufficient level of callus which can allow the patient bear weight without support and / or disappearance of the fracture line on anterior-posterior and lateral radiographical investigations. The clinical healing criteria were also defined as; patients' ability to bear weight without pain in the fracture site and to return to daily activities.

Results: The all patients who are enrolled in our study group have healed by intramedullary nailing operation. Estimated fracture healing time was 18,4 weeks. Static screws to twenty-four patients, static and dynamic screws to nineteen patients were applied for locking in the operations. Five patients who were applied static screw performed dynamization in the 3rd month after operation due to delayed union. Non of the patients had wounds or implant infections after the operation.

Conclusions: In the light of this data, we think that; optional treatment of the proper group of patients with intramedullary nailing, will not only allow early mobilization, low complication rate, but short duration of union as well; so it is a gold standard for treatment option.

Key Words: Tibia shaft fractures, treatment, intramedullary nailing.

GİRİŞ

Tibia diafiz kırıkları, uzun kemik kırıkları içerisinde en sık karşılaşılan kırık tipidir.¹⁻³ Genellikle yüksek enerjili travmalar sonucu oluşurlar. Bu kırıklar; ciddi yumuşak doku yaralanması, gecikmiş kaynama, kaynamama ve osteomyelit gibi komplikasyonlarla ilişkili olabilirler. Tibia diafiz kırığı tedavisi kırığın tipi, etiolojisi, yumuşak doku örtümü ve kanlanmasına göre farklılık gösterebilir.⁴ Kırığın tespitinde temel kural biyomekanik prensiplere bağlı kalınarak yapılacak en az yumuşak doku hasarı oluşturan tedavi seçeneğinin uygulanmasıdır.⁵ Komplikasyon oranlarının düşük olması, kırık stabilizasyonundaki başarısı, ameliyat süresinin daha kısa olması ve ameliyat sonrası erken dönemde yük verebilme avantajlarından dolayı intramedüller çiviler, giderek artan bir yoğunlukta tibia diafiz kırıklarının tedavisinde kullanılmaktadır.⁶⁻⁸ Çalışmamızda kilitli intramedüller çivileme ile tedavi edilen tibia diafiz kırıklarının radyografik ve klinik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Çalışmaya yerel etik kurul onayı alındıktan sonra başlandı. Kliniğimize Ocak 2009 ile Aralık 2012 tarihleri arasında tibia diafiz kırığı nedeniyle kilitli intramedüller çivi uygulanmış hastalar retrospektif olarak incelendi. Tibia kırığı nedeni ile intramedüller çivileme ameliyatı uygulanan hastalardan poliklinik kontrollerine gelebilen ve tedavisi tamamlanmış hastalar çalışmaya dahil edildi. Parçalı-segmenler tibia kırığı olan hastalar, 18 yaşından küçük ve 65 yaşından büyük hastalar, patolojik tibia kırığı olan hastalar ve tip 3C açık kırığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Ameliyat öncesi tüm hastalara uzun bacak alçı ateli uygulanarak kırık stabilizasyonu sağlandı. Hastaların cinsiyet, yaş, kırığın tipi, kırığın etiolojisi, kırık oluş anı ile ameliyata kadar geçen süre ve kırığın iyileşme süresi kayıt edildi. İyileşme süresi, radyografik ve klinik bulgular incelenerek değerlendirildi. Radyografik olarak iyileşme, ön-arka ve yan grafilerde hastanın desteksiz olarak yük vermesine izin verecek düzeyde kallus oluşumu ve/veya kırık hattının kaybolması olarak kabul edildi. Klinik iyileşme ise, hastanın kırık bölgesinde ağrısı olmadan tam yük verebilmesi ve günlük aktivitelerine dönebilmesi olarak kabul edildi.

Tüm hastalara derin ven trombozu profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi verildi. Olgula-

rın tümünde öncelikle kapalı redüksiyonla intramedüller tespit denendi, başarılı olunamayan olgularda açık redüksiyon ve sonrasında intramedüller tespit operasyonu uygulandı.

Cerrahi Teknik

Hastalar ameliyat masasına alındıktan sonra sırtüstü yatar pozisyonda operasyona başlandı. Hastanın dizi yaklaşık 70-80° fleksiyon pozisyonunda, patellar tendonun medialinden yaklaşık 6-7 cm'lik longitudinal cilt kesisi yapıldı. Patellar tendon laterale ekarte edilerek proksimal tibiaya ulaşıldı. İntramedüller çivinin giriş yeri tibia platosunun orta hattında, platonun ön ve üst yüzünün birleşim yerinde olacak şekilde, oyucular yardımı ile medullaya ulaşıldı. Skopi yardımı ile kırığın pozisyonu değerlendirildi. Kırık redükte edilebiliyor ise; redükte pozisyonda iken kılavuz tel proksimalden açılan delikten tibianın distaline gönderildi. Kapalı redüksiyon yapılamayan hastalara, kırık hattının üzerinden yapılan yaklaşık 3 cm'lik mini insizyon ile kırığa ulaşılarak açık redüksiyon yapıldı ve kılavuz tel redükte pozisyonda gönderildi. Bu tel üzerinden intramedüller aralığın oyulma işlemi yapıldı. Sonrasında uygun boy ve çapta intramedüller çivi kılavuz tel üzerinden tibia proksimalinden distaline gönderildi. Redüksiyonun uygun olduğu ve kırık hattının distrikte olmadığı skopi ile görüldükten sonra distal vidalar serbest el tekniği ile proksimal vidalar uygulama seti yardımı ile iç yandan dış yana doğru geçirilerek çivi kilitlendi (Resim 1 ve 2). Tüm olgularda statik kitleme yapıldı. Tepe vidası uygulandıktan sonra, cilt kesileri primer dikilerek ameliyata son verildi. Ameliyat sonrası izometrik quadiceps egzersizlerine postop birinci gün başlandı (aktif hareket açıklığı egzersizleri). Ameliyatın ikinci günü hastaların koltuk değneği ya da yürüteç yardımıyla mobilizasyonuna izin verildi. Ameliyat sonrası yük verme zamanı ve miktarı kırığın tipine, anatomik lokalizasyonuna ve tespitin stabilitesine göre belirlendi.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan 43 olgunun 34'ü (%79,1) erkek, 9'u (%20,9) kadın; ortalama ameliyat yaşı; 34,6 (18-63 yaş) idi. Kırıkların 20'si (%46,6) sağ, 17'si (%39,5) sol ve 6'sı (%13,9) iki taraflı idi. Kırıkların 32'si (%74,4) kapalı kırık, 11'i (%25,6) açık kırık (8'si tip 1, 3'ü tip 2) şeklindeydi. Hastalarda kırık etyolojisi; 21 (%48,8)

olguda araç içi trafik kazası, 16 (37,2) olguda araç dışı trafik kazası 4 (%9,3) olguda düşme, 2 (%4,7) olguda spor yaralanması olarak gözlemlendi. Kırık oluş anı ile ameliyata kadar geçen süre ortalaması 2,4 gün (1-3gün), hastaların hastanede yatma süresi ortalaması 4,1 gün (3-8 gün) idi. Hastaların ameliyat sonrası dönemde kısmi yük vermeye başlama süresi ortalama 32,7 gün (1-58 gün) iken, desteksiz tam yük vermeye başlama süresi ortalama 3,6 ay (1-7 ay) olarak gözlemlendi. Ameliyat esnasında kırık redüksiyonu 33 (%76,7) olguda kapalı, 10 (%23,3) olguda açık olarak sağlandı. Üç hastada ameliyat sonrası diz önu ağrısı gelişti.



Resim 1. Hastanın ameliyat öncesi ön-arka ve yan grafleri.

Çalışma grubumuzdaki vakaların tümünde intramedüller çivi ameliyatı tedavisi ile kaynama sağlandı. Ortalama kaynama süresi 18,4 hafta olarak gözlemlendi. Ameliyat esnasında 24 hasta statik, 19 hasta statik ve dinamik kilitlendi. Statik kilitleme yapılan hastalarımızın beşinde kaynama gecikmesi nedeniyle ameliyattan 3 ay sonra dinamizasyon uygulandı. Hastaların hiçbirinde ameliyat sonrasında yara yerinde enfeksiyon veya implant enfeksiyonu gözlemlenmedi.



Resim 2. Hastanın ameliyat sonrası ön-arka ve yan grafleri.

TARTIŞMA

Tibia kırıklarının büyük kısmını genç erişkin hastalar oluşturmaktadır. Grutter ve arkadaşları yayınladıkları bir çalışmada, tibia kırıklarının erkeklerde, kadınlara göre iki kat fazla görüldüğünü belirtmiş, kendi serilerinde yaş ortalamasının da 40 olduğunu belirtmişlerdir.⁹ Bizim çalışmamızda ise tibia cisim kırığının %79,1'i erkek ve yaş ortalaması ise, 34,6 olarak gözlemlendi. Bu veriler literatür ile uyumludur.

Son yıllardaki motorlu araç sayısının artması ve sanayinin gelişmesi ile trafik ve iş kazalarının sıklığı artmış ve insanlar daha fazla travmaya maruz kalmışlardır. Trafik kazaları tibia cisim kırıklarının en sık nedenini oluşturmaktadır. Trafik kazalarının oranının %50-85 arasında değiştiği bildirilmiştir.¹⁰⁻¹² Literatürde trafik kazasına bağlı tibia kırıkları oranının %66,7-%80 arasında değiştiği gözlenmektedir.^{11,13} Bizim çalışmamızda da etiyolojik sebepler arasında en sık trafik kazası görülmektedir ve sonuçlar literatürle uyumluluk göstermektedir.

Literatürde tibia shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde kilitli intramedüller çivileme ile tedavi edilen hastaların

kırık iyileşme sürelerinin farklılık gösterdiği görülmektedir. İntramedüller çivi uygulamalarından sonra kırık iyileşme süreleri 4 ay ile 6,8 ay arasında değişmektedir.^{1,14-17} Bizim serimizde ise ortalama kaynama süresi 18,4 hafta olarak bulunmuştur. Kaynama süresi ortalaması literatür ile paralellik göstermektedir.

Kırık hematomunun boşaltılmaması, yumuşak doku diseksiyonunun yapılmaması ve periostal dolaşıma zarar verilmeden stabil tespit yapılabilmesi, kapalı yöntemle yapılan intramedüller çivileme ameliyatının en önemli avantajlarıdır. Ayrıca intramedüller çivileme ameliyatı, sonrasında erken mobilizasyon ve rehabilitasyona izin verebilmektedir. Çalışmamızda hastaların %76,7'sine kapalı yöntemle kilitli intramedüller çivi uygulandığı ve açık cerrahiye kapalı redüksiyonla redükte edilemeyen 10 hastaya uygulandığı gözlenmektedir.

Kırığın segmenter veya uzun oblik olması ya da geniş kelebek parça içermesi daha stabil bir tespit sağlaması açısından statik kilitleme gerektirmektedir.¹⁸ Statik kilitleme ile kilitlenen olgularda kaynama gecikmesi durumlarında çivinin dinamize edilmesi ile ilgili bilgiler açık değildir. Literatürde, dinamizasyonun kırık kaynaması ve kallusun kalitesi üzerine etkisi olup olmadığı konusu net olmamakla beraber, kaynama üzerine olumlu etkileri olduğu görüşü daha fazla kabul görmektedir.^{19,20} Çalışmamızda dinamizasyon işlemi kaynama gecikmesi olan beş olguya ameliyattan 3 ay sonra uygulandı. Bu hastaların tümünde kaynama gözlemlendi. Kilitli intramedüller çivi ameliyatlarında medüller kanala oyma işleminin yapılıp yapılmamasının gerekliliği halen tartışılmaktadır. Oyma işlemi ile kemik-çivi teması artmakta ve dolayısı ile stabilite artmaktadır. Ancak endosteal kanlanmanın bozulduğu ve kaynamanın geciktiği iddiaları ve oyma işlemi sırasında gerçekleştirilecek olan yağ embolisi komplikasyo-

nu görülmesi riski sürekli tartışma konusu olmuştur.²¹ Blachut ve arkadaşları, 136 kırık tibianın, 73 tanesine oyularak, 63 tanesine oyulmadan intramedüller çivi uygulamışlar. Oyularak yapılanlarda %96, oyulmadan yapılanlarda ise %89 kaynama elde etmişler. Sonuç olarak; oyulmadan yapılan çivilemede daha kötü kaynama sonuçları saptanmıştır. Komplikasyonlar açısından da, oyularak yapılan çivilemede, bir dezavantaj tespit edilmemiş olup, çivilemede oyularak yapılmanın mutlak olduğu önerilmiştir.²² Çalışmadaki tüm hastalarda oyularak çivi gönderilmiş ve herhangi bir komplikasyon görülmemiştir.

Kemik dizilimini başarılı bir şekilde sağlayan açık redüksiyon teknikleri, enfeksiyon riskini arttırdığı gerekçesi ile önerilmeyen yöntemlerdir.²³ Kırık tedavisinde enfeksiyon riskini arttıran başka bir neden ise kırığın açık olmasıdır. Gustilo ve Anderson, açık kırık tipleri ile sahip oldukları enfeksiyon potansiyelleri hakkında yaptıkları çalışmalarında tip I açık kırıklarda enfeksiyon oranının %0 ile %2, tip II açık kırıklarda %2 ile %7, tip IIIA açık kırıklarda %7, tip IIIB açık kırıklarda %10 ile %50 ve tip IIIC açık kırıklarda %25 ile %50 arasında olduğunu bildirmişlerdir.²⁴ Çalışmamızda 11 açık kırıklı hastanın hiçbirinde enfeksiyona bağlı kaynamada gecikme veya kaynamama görülmemiştir. Bu sonuçlara göre; redüksiyonun yapılmadığı durumlarda mini insizyon ile redüksiyonun açık olarak yapılmasının çekinilmesi gereken bir durum olmadığını düşünüyoruz.

Sonuç olarak; tibia shaft kırıklarının tedavi seçiminde uygun hasta gurubuna yapılan intramedüller çivi seçeneğinin, erken dönemde mobilizasyona izin verilebilmesi, düşük komplikasyon oranı ve kaynama süresinin kısa olması nedeniyle, tedavi seçeneğinde altın standart olduğu kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Babis GC, Benetos IS, Karachalios T, Soucacos PN. Eight years'clinical experience with Orthofix tibial nailing system in the treatment of tibial shaft fractures. *Injury* 2007;38:227-34.
2. Vidyadhara S, Rao SK. Prospective study of the clinico-radiological outcome of interlocked nailing in proximal third tibial shaft fractures. *Injury, Int. J. Care Injured.* 2006;37:536-542.
3. Tang P, Gates C, Hawes J, Vogt M, Prayson MJ. Does open reduction increase the chance of infection during intramedullary nailing of closed tibial shaft fractures? *J Orthop Trauma.* 2006;20(5):317-22.
4. Demiralp B, Atesalp AS, Bozkurt M, Bek D, Tasatan E, Ozturk C, et al. Spiral and oblique fractures of distal one-third of tibia-fibula: treatment results with circular external fixator. *Ann Acad Med Singapore* 2007;36(4):267-71.
5. Chapman MW. Fractures of the tibial and fibular shafts. In: Everts CM (ed). *Surgery of the musculoskeletal system.* New York: Churchill Livingstone Inc.; 1983;pp. 1-62.
6. Johner R, Wruhs O. Fractures of the tibial shaft. *Clin Orthop Rel Res* 1983;178:7-26.
7. Subaşı M, Kesmenli CC, Aslan H, Çakır Ö, Kapukaya A. Tibia kırıklarının intramedüller çivi ile tedavi sonuçları ve bir amputasyon olgusu. *Artroplastik Cerrahi Dergisi* 2002; 227-32.
8. Sürel YB, Zorer G, Karlı M, Çelikyurt R. Erişkin tibia kırıklarının tedavisinde intramedüller ender çivileri. *Acta Orthop Traumatol Turc* 1994;28(1):236-39.
9. Grütter R, Cordey J, Wahl D, Koller B, Regazzoni P. A biomechanical enigma: why are tibial fractures not more frequent in the elderly? *Injury* 2000; 31:72-7.
10. Court-Brown CM, McBirne J. The epidemiology of tibial fractures. *J Bone Joint Surg Br* 1995;77(3): 417-21.
11. Ekland A, Thoresen, BO, Alho A, Stromsoe K, Folleras G, Haukebo A. Interlocking intramedullary nailing in the treatment of tibial fractures: a report of 45 cases. *Clin Orthop* 1988;231:205-15.
12. Hooper GJ, Keddell RG, Penny ID. Conservative management or closed nailing for tibial shaft fractures. A randomised prospective trial. *J Bone Joint Surg* 1991;73: 83-5.
13. Court B, McQueen MM, Quaba AA, Christie J. Locked Intramedullary Nailing of Open Tibial Fractures. *J Bone Joint Surg* 1991;73B:959-64.
14. Court-Brown CM, Christie J, McQueen MM. Closed intramedullary tibial nailing: It's use in closed and type I open fractures. *J Bone Joint Surg.* 1990;72B:605-11.
15. Alho A, Ekland A, Stromsoe K, Folleras BO, Thoresen BO. Locked intramedullary nailing for displaced tibial shaft fracture. *J Bone Joint Surg.* 1990;72B:805-9.
16. Templeman D, Larson C, Varecka T, Kyle RF. Decision making errors in the use of interlocking tibial nails. *Clin Orthop Relat Res* 1997;339:65-70.
17. Bombacı H, Güneri B, Görgeç M, Kafadar A. Tibia diafiz kırıklarının tedavisinde intramedüller kilitleti çivi ve plak-vida yöntemlerinin karşılaştırılması. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2004;38(2):104-109.
18. Toivanen JA, Vaisto O, Kannus P, Latvala K, Honkonen SE, Jarvinen MJ. Anterior knee pain after intramedullary nailing of fractures of the tibial shaft: A prospective randomized study comparing two different nail insertion techniques. *J Bone Joint Surg* 2002;84(4):580-5.
19. Blachut PA, O'Brien PJ, Meek RN, Broekhuysen HM. Interlocking intramedullary nailing with and without reaming for the treatment of closed fractures of the tibial shaft. *J Bone Joint Surg* 1997;79:640-6.
20. Klemm KW, Börner M. Interlocking nailing of complex fractures of the femur and tibia. *Clin Orthop Relat Res* 1986;212:89-100.
21. Whittle AP, Russell TA, Taylor JC, Lavelle DG. Treatment of open fractures of the tibial shaft with the use of interlocking nailing without reaming. *J Bone Joint Surg Am* 1992;74:1162-71.
22. Blachut PA, O'Brien PJ, Meek RN, Broekhuysen HM. Interlocking intramedullary nailing with and without reaming for the treatment of closed fractures of the tibial shaft. A prospective, randomized study. *J Bone Joint Surg Am* 1997; 79:640-6.
23. Bone LB, Johnson KD. Treatment of tibial fractures by reaming and intramedullary nailing. *J Bone Joint Surg. Am.* 1986;68:877-87.
24. Gustilo RB, Anderson JT. Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones. *J Bone Joint Surg. Am.* 1976;58:453-458.

MESLEĞE ÖZGÜ AYAKKABI KULLANIMININ TİNEA PEDİS OLUŞUMUNDAKİ ROLÜ

THE ROLE OF THE PROFESSION-SPECIFIC FOOTWEAR IN THE FORMATION OF TINEA PEDIS

Dr. Yılmaz Ömer HİNÇ*
Dr. Aslı AYTEKİN**
Dr. Özge GÜNDÜZ***
Dr. Arzu KARATAŞ TOĞRAL**
Dr. Eylem ŞAHİN DOĞDU***
Dr. Engin TUTKUN*

* Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi
Toksikoloji Bilim Doktoru
** Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi
Dermatoloji Bölümü
*** Ufuk Üniversitesi Dermatoloji
Anabilim Dalı

Yazışma Adresi/Correspondence

Dr. HİNÇ YILMAZ
Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi
E-mail: hincyilmaz@yahoo.com

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı “mesleğe özgü ayakkabı” kullanımının tinea pedis oluşumu ile ilişkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2009 - Aralık 2011 tarihleri arasında Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne mesleki mağduriyetlerinin tespiti amacıyla başvuran hastalardan mesai saatleri boyunca metal uçlu ayakkabı kullanma öyküsü olan 53 hasta çalışma grubuna alınmıştır. Mesleğe özgü ayakkabı giyme zorunluluğu olmayan 53 hasta ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Tüm hastalar tinea pedis açısından klinik muayene ve gerekirse laboratuvar tetkikleriyle değerlendirilmişlerdir.

Bulgular: Çalışma grubunda tinea pedis oranı % 47,1 olarak belirlenmiştir. Buna karşın kontrol grubundaki hastaların % 18,9' unda tinea pedis tanısı konulmuştur. Yapılan ki-kare testi ile mesleğe özgü ayakkabı kullanımı ile tinea pedis görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Sonuç: Mesleğe özgü koruyucu çelik mokasen ayakkabı kullanımı mesleki tinea pedis oluşumunda yatınlığa yol açabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tinea Pedis, meslek hastalıkları, ayakkabılar

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate relationship between the use of “profession-specific shoe” and the formation of tinea pedis.

Methods: Between January 2009 and December 2011, all of the patients who were admitted to Ankara Hospital of Occupational Diseases for the purpose of the determination of their grievances related with their occupations were evaluated. Of these patients, fifty three patients who had a history of using steel moccasins shoes during the office hours were included into the study group. Another 53 workers with no obligation to wear shoes that are specific to the profession formed the control group. By clinical examination and laboratory methods all of the patients were evaluated for tinea pedis.

Results: The frequency of tinea pedis was 47.1% in the study group. Tinea pedis was diagnosed in 18.9% of patients in the control group. With the use of Chi-square test, a statistically significant relationship between the frequency of occurrence of tinea pedis and the use of steel moccasins shoes was found.

Conclusion: The use of the profession-specific protective steel moccasins shoes can lead to the formation of professional tinea pedis.

Key words: Tinea Pedis, occupational diseases, shoes

GİRİŞ

Tinea pedis, dermatofitler olarak bilinen patolojik mantarların oluşturduğu enfeksiyonlardan biridir. Bu enfeksiyonlar tedavi sonrası tekrarlamaya eğilimindedir. Hastaların ayakkabılarının mantarla kolonizasyonu tekrar eden enfeksiyonlar için zemin hazırlamaktadır. Bu çalışmada mesleği gereği metal uçlu ayakkabı giyen işçilerde tinea pedis sıklığının bu tür ayakkabı kullanması gerekmeyen hastalardaki tinea pedis sıklığına göre farklı olup olmadığı araştırıldı.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışmada, Ocak 2009- Aralık 2011 tarihleri arasında Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne Türkiye'nin çeşitli illerinden gelip mesleki mağduriyetlerinin tespiti için başvurmuş ve dermatoloji bölümüne konsülte edilmiş hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Mesleği gereği ayakta çalışması gereken ve özellikli bir iş kolunda 3 ve/veya daha fazla yıl çalışan, mesleğe özgü ayakkabı giyen hastalar çalışma grubu olarak belirlendi. Bu gruba dahil edilen çalışanların tamamında, işleri gereği değişik fiziksel travmalardan (ortam sıcaklığından, çevreye sıçrayan sıcak lav ve çapak kalıntılarında, erimiş sıcak kimyasal veya metal parçalarından, travmalardan) koruyucu amaçlı çelik uç yapısına sahip mokasen ayakkabı giyme zorunluluğu mevcut idi. Kontrol grubu olarak ise mesleğe özgü ayakkabı kullanma zorunluluğu olmayan çalışanlar araştırmaya dahil edildi. Meslekte çalışma süreleri 3 yıldan az olanlar ile ayakta pitted keratolizis, hiperhidrozis, verruka vulgaris, kallus, psoriasis, kontakt dermatit gibi ek şikayetleri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastaların demografik bilgilerinin yanı sıra meslekteki çalışma süreleri kaydedildi. Tinea pedis tanısı; dermatolojik muayenede; ayakta hiperkeratoz, vezikülobülöz lezyonlar, ayak parmak aralarında maserasyon gibi tinea pedis düşündürülen bulguların mevcudiyeti ve/veya wood ışığı incelemesinde sarı refle olan hastalarda ayaktan alınan sürüntünün %10 KOH (potasyum hidroksit) solüsyonunda bekletilmesi sonrası yapılan direk mikroskopik incelemede; dallı septalı hifaların görülmesi ile konuldu.

Meslekleri nedeniyle koruyucu çelik mokasen ayakkabı kullanımı ile tinea pedis görülme sıklığı arasında

anlamli bir ilişki olup olmadığının istatistiksel olarak değerlendirilmesi amacıyla ki-kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Her iki gruptaki çalışanların tamamı erkek idi. Çalışma grubunu oluşturan, yaşları 24-54 arasında değişen (ortalama: 38,1) 53 kişinin meslekte ortalama çalışma süresi 8,6 yıl (3 - 32) olarak hesaplandı. Bu gruptaki çalışanların meslekleri ve tinea pedis varlığı açısından değerlendirilmeleri Tablo 1'de özetlendi. Çalışma grubunda bulunan hastalarda mesleki tinea pedis görülme sıklığı %47,1 olarak belirlendi.

Kontrol grubu olarak belirlenen gruptaki çalışanların yaşları 25 - 54 (ortalama: 37,9), meslekte çalışma süreleri ise 3 - 27 yıl (ortalama: 10,4) arasında değişmekteydi. Bu gruptaki çalışanların meslekleri ve tinea pedis varlığı Tablo 2'de özetlenmiş olup, tinea pedis görülme sıklığı % 18,9 olarak bulunmuştur.

Yapılan ki-kare testi ile, çelik mokasen ayakkabı giyme ile tinea pedis arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur ($p < 0,005$).

TARTIŞMA

Tinea pedis ve onikomikoz deri ve tırnakların dermatofitler olarak bilinen patolojik mantarların oluşturduğu enfeksiyonlardır. Bu enfeksiyonların tedavisi sık tekrarlaması nedeniyle zordur. Tinea pedis ile ilgili yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, toplumda prevalansı yaklaşık %15-20 olarak bulunmuş olup, erkeklerde kadınlardan daha sık görülmekte ve yaşla birlikte görülme sıklığı artmaktadır¹⁻³. Etiyolojik faktörler arasında; spor, sıcak iklim, ailesel tinea pedis öyküsü varlığı sayılabilir. Yaygın predispozan hastalıklar arasında ise hiperkolesterolemi, kardiovasküler hastalıklar, diabetes mellitus, osteoartiküler hastalıklar ve immün yetmezlik durumları gelmektedir¹. Bu kronik hastalıkların seyri sırasında hastaların diğer ilaç etkileşimleri nedeni ile uygun doz ve sürede tedavi olamamaları dermatofit enfeksiyonlarının oluşumunu kolaylaştırmakta ve yeniden enfeksiyona zemin hazırlamaktadır⁴. Gizli atlet ayağı oluşumunda; geçirilmiş tinea pedis ve /veya onikomikozis öyküsü, yaş, ayak tırnağı deformiteleri ve giyilen ayakkabının niteliği ile pozitif KOH testi arasında güçlü bir korelasyon tespit edilmiştir³.

Dermatofit enfeksiyonları bütün dünyada son derece yaygındır ve epidemiyolojik özellikleri coğrafi alan-

lara göre çeşitlilik gösterir. 2005-2010 yılları arasında İtalya'da yapılan epidemiyolojik bir çalışmada dermatofit enfeksiyonları içinde tinea pedisin en yaygın üçüncü klinik form olduğu (%20.4) ve erkeklerde daha sık görüldüğü tespit edilmiştir⁵.

Literatürde, tinea pedisin mesleklerle ilişkisini araştıran değişik meslek grupları üzerinde yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Kümes hayvanları işçilerinde yapılan bir çalışmada, hastaların en az bir deri hastalığı olduğu, bunların içinde de onikomikozdan sonra en yaygın olanının tinea pedis (%72) olduğu saptanmıştır⁶. Sezonluk tarım işçileri üzerinde deri hastalıklarının prevalansını ve olası risk faktörlerini belirlemek üzere yapılan bir çalışmada ise tinea pedis, onikomikozis ve siğilleri içeren deri hastalıkları sıklığı %73.8 olarak tespit edilmiştir⁷. Evde bakım hemşireliği işi ile uğraşanlarda kontakt dermatitten sonra ikinci sıklıkta görülen mesleki deri hastalığının tinea pedis (%3.6) olduğu bildirilmiştir⁸.

Orman işçileri ve çiftçilerde yüzeysel mikozların sıklığını belirlemek üzere, çiftçiler ve orman işçilerini içeren karşılaştırmalı bir çalışmada ise, çiftçilerde tinea pedis sıklığı daha yüksek bulunmuştur (%19.4). Bu durum çiftçilerin hem patojenik funguslarla daha yüksek oranda direkt kontakt halinde olmaları ile hem de plastik ayakkabı ve naylon çorap kullanımının daha fazla olmasıyla açıklanmıştır. Bu sonuçlar ışığında plastik ayakkabı kullanımı, naylon çorap giyimi ve hayvancılığı içeren tarımsal işler; yüzeysel mikozların oluşumunda risk faktörleri olarak belirtilmiştir⁹. Bizim çalışmamızda da mesleği gereği metal uçlu ayakkabı kullanan meslek gruplarında tinea pedisin sık (%47,1) görüldüğü ortaya konulmuştur.

Tinea pedis tipik olarak enfekte kişilerden sağlam kişilere geçebilen bulaşıcı bir hastalıktır. Bu nedenle bazı çalışmalarda dermatofitlerin epidermise tutunmasını engelleyen faktörler belirlenmeye çalışılmaktadır. Özellikle kullanılan ayakkabının niteliği, çorap türlerinin üretildiği malzemeler (naylon, pamuklu veya merserize) ve bu malzemelerin etkin bir şekilde nasıl temizlenmesi gerektiği araştırılmaktadır. Örneğin pamuklu çorap kullanımının dermatofitlerin bulaşmasını önlemede etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca çorapların içinin dışına çıkartılarak yıkanmasında dermatofit adezyonun engellemede etkili olduğu vurgulanmaktadır. Botların ise ayakla temas eden iç yüzlerinin kaynar

su ile yıkanmasının hatta ıslak havlu ile silinmesinin dermatofitleri temizlemede yeterli olduğu saptanmıştır¹⁰. Ayrıca ayakkabılarda gizli bir şekilde yaşayan mantar ajanlarının UV-C ile etkili bir şekilde temizlendiğini gösteren çalışmalar da mevcuttur¹¹.

Epidemiyolojik çalışmalarda endüstriyel toplumlarda populasyonun %15'nin tinea pedisten (atlet ayağı) etkilendiği ve sporcuların yüksek riskli grup olduğu düşünülmektedir. Avrupa maraton koşucuları üzerinde yapılan çalışmada dermatofitlerin sorumlu olduğu parmak arası hastalıkları ve eşlik eden risk faktörleri araştırılmıştır. Bu çalışmada maraton koşucularında tinea pedis sıklığı %31 olduğu bunların %26.6'sının asemptomatik olduğu saptanmıştır. İleri yaş ve ortak banyoların kullanımının önemli risk faktörleri olduğu tespit edilmiştir. Sonuçta maraton koşucuları tinea pedis için yüksek riskli gruptur. Asemptomatik taşıyıcılar için koruyucu önlemler alınmalıdır¹².

Tinea pedis askerlerde yaygın bir enfeksiyon olup görülme sıklığı %15.2 - 27.3 arasında değişmektedir. Askeri idman yapanlarda, ofis çalışanlarına göre, acemi askerlerde yüksek rütbelilere göre daha sık görüldüğü tespit edilmiştir. Çorapların sık değiştirilmesi ve yatarken çorapların çıkarılması ve askeriyede çalışma süresinin uzun olması ile tinea pedis görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır¹³⁻¹⁵.

Birçok çalışmada, toplumda tinea pedis prevalansı %15-20 arasında tespit edilirken, mesleği gereği metal uçlu ayakkabı kullanan çalışan grupta %43.66 olarak bulunmuştur. Tinea pedis, çalışmada yarattığı semptomlarla iş verimliliğini düşüren bir hastalık olmasının yanı sıra, çalışanın enfeksiyon odağı olması ve ekonomik kayıplara yol açması nedeniyle önemli bir halk sağlığı problemidir. Tinea pedis tanısı konulan hastalarda mesleki anamnez alınması ve kullanıyorsa iş ayakkabısının niteliğinin sorgulanması sık tekrarı engellemekte önemli bir basamak olacaktır.

Tablo 1. Meslek gruplarına göre çelik mokasen ayakkabı kullanan hastalarda tinea pedisin dağılımı

Meslek Grubu	Tinea pedis var	Tinea pedis yok	Toplam
Kaynakçı	4	5	9
Makine operatörü	3	0	3
Gümüş madeni işçisi	7	12	19
Kurşun işçisi	6	5	11
Tornacı	1	1	2
Kömür madeni işçisi	1	1	2
Döküm işçisi	2	0	2
Bakır madeni işçisi	0	1	1
Metal kaplama işçisi	1	3	4
Toplam	25	28	53

Tablo 2. Meslek gruplarına göre koruyucu ayakkabı kullanma zorunluluğu olmayan çalışanlarda tinea pedisin dağılımı

Meslek Grubu	Tinea pedis var	Tinea pedis yok	Toplam
Aşçı	2	1	3
Diş teknisyeni	1	19	20
G ü v e n l i k görevlisi	0	3	3
Şöför	6	15	21
Matbaacı	1	1	2
Laborant	0	1	1
Kimya teknikeri	0	2	2
İnşaat işçisi	0	1	1
Toplam	10	43	53

KAYNAKLAR

- Sabadin CS, Benvegnú SA, da Fontoura MM, Saggin LM, Tomimori J, Fischman O. Onychomycosis and tinea pedis in athletes from the State of Rio Grande Do Sul (Brazil): a cross-sectional study. *Mycopathologia* 2011;171(3):183-9.
- Djeridane A, Djeridane Y, Ammar-Khodja A. Epidemiological and aetiological study on tinea pedis and onychomycosis in Algeria. *Mycoses* 2006;49(3):190-6.
- Ogasawara Y. Prevalence and patient's consciousness of tinea pedis and onychomycosis. *Nihon Ishinkin Gakkai Zasshi* 2003;44(4):253-60.
- Bae JM, Ha B, Lee H, Park CK, Kim HJ, Park YM. Prevalence of Common Skin Diseases and Their Associated Factors among Military Personnel in Korea: A Cross-sectional Study. *J Korean Med Sci* 2012;27(10):1248-54.
- Tosti A, Hay R, Arenas-Guzmán R. Patients at risk of onychomycosis-risk factor identification and active prevention. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2005;19 Suppl 1:13-6.
- Quandt SA, Schulz MR, Feldman SR, Vallejos Q, Marín A, Carrillo L, et al. Dermatological illnesses of immigrant poultry-processing workers in North Carolina. *Arch Environ Occup Health* 2005;60(3):165-9.
- Arcury TA, Feldman SR, Schulz MR, Vallejos Q, Verma A, Fleischer AB Jr, et al. Diagnosed skin diseases among migrant farmworkers in North Carolina: prevalence and risk factors. *J Agric Saf Health* 2007;13(4):407-18.
- Smith DR, Choi JW, Yu DS, Ki M, Oh CH, Yamagata Z. Skin disease among staff in a large Korean nursing home. *Tohoku J Exp Med* 2002;198(3):175-80.
- Sahin I, Kaya D, Parlak AH, Oksuz S, Behcet M. Dermatophytoses in forestry workers and farmers. *Mycoses* 2005;48(4):260-4.
- Tanaka K, Katoh T, Irimajiri J, Taniguchi H, Yokozeki H. Preventive effects of various types of footwear and cleaning methods on dermatophyte adhesion. *J Dermatol* 2006;33(8):528-36.
- Ghannoum MA, Isham N, Long L. Optimization of an infected shoe model for the evaluation of an ultraviolet shoe sanitizer device. *J Am Podiatr Med Assoc* 2012;102(4):309-13.
- Lacroix C, Baspeyras M, de La Salmonière P, Benderdouche M, Couprie B, Accoceberry I, et al. Tinea pedis in European marathon runners. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2002;16(2):139-42.
- Mikhasik SV, Fedotov VP, Leshchenko GM. The characteristics of the clinical manifestations and the pathogenesis of foot mycoses complicated by candidiasis in metallurgists. *Vestn Dermatol Venerol* 1990;(7):45-8.
- Cohen AD, Wolak A, Alkan M, Shalev R, Vardy DA. Prevalence and risk factors for tinea pedis in Israeli soldiers. *Int J Dermatol* 2005;44(12):1002-5.
- Djeridane A, Djeridane Y, Ammar-Khodja A. A clinicomycological study of fungal foot infections among Algerian military personnel. *Clin Exp Dermatol* 2007;32(1):60-3.

SPİNAL DİSFARİZM'Lİ OLGULARDA MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEMENİN ETKİNLİĞİ

EFFECTIVENESS OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN PATIENTS WITH SPINAL DYSPHISM

Evrım KARADAĞ TEKİN*
Neşe ASAL*
Ömer YILMAZ**
Aynur TURAN*
Pınar NERCİS KOŞAR*

* Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği
** Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi, Radyoloji Kliniği

Yazışma Adresi/Correspondence

Dr. Aynur Turan
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye.
e-mail: aynur_turan@yahoo.co.uk

ÖZET

Amaç: Spinal disrafizm (SD) şüphesi olan olgularda, manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'nin spinal malformasyonları saptamada ve sınıflandırmadaki etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-yöntem: 3 gün ile 20 yaş aralığındaki spinal disrafizm şüphesi veya ön tanısı ile 40 hastaya spinal MRG tetkiki gerçekleştirildi. 40 hastanın 23'ü MRG tetkiki sonrası opere oldu. Operasyon ile MRG bulguları karşılaştırıldı. 40 hastanın 11'ine ultrason (US) tetkiki uygulandı. US incelemeleri lineer prob ile aksiyal ve sagittal planda gerçekleştirildi. Posterior eleman ossifikasyonu tamamlanan hastalara ve retrospektif olarak çalışmaya dahil edilen hastalara US tetkiki uygulanamadı. US bulguları ile MRG sonuçları karşılaştırıldı.

Bulgular; 40 hastanın 27'si (% 67.5) kadın, 13'ü (% 32.5) erkekti. 14 (% 35) olguda açık SD, 26 (%65) olguda kapalı SD saptandı. Kapalı SD saptanan 26 olgunun 15'inde (%57.7) kutanöz bulgular mevcuttu.

40 hastanın lezyon dağılımı; (5) lipomyelosele, (2) lipomyelomeningosele, (14) myelomeningosele (MM), (18) tethered kord, (11) diastematomyeli (DMM) (3) dermal sinüs trakt (DST), (2) filum terminale, (9) siringohidromyeli, (5) hemivertebral, (2) kelebek vertebra, (2) epidural lipomatozis, (2) segmentasyon anomalisi (1) myelosistosele (MS), (5) skolyoz, (4) spinal lipom, (5) subkutan lipom, (3) sirinks, (3) hidromyeli, (3) gergin spinal kord şeklinde idi.

40 hastanın 11'ine US tetkiki uygulandı. 9 olguda başarılı görüntüleme sağlanabildi; 2 olguda yeterli düzeyde görüntüleme elde edilemedi. 9 hastanın 7'sinde elde edilen bulgular MRG sonuçları ile uyumlu bulundu.

40 hastanın 23'ü opere oldu. MRG ile bu hastalardan 14'ünde MM, 1'inde MS, 6'sında DMM, 2'sinde DST saptandı. Operasyon sonuçları ile MRG bulguları uyumlu bulundu.

Sonuç: MRG, iyi kontrast rezolüsyonu, multiplanar ve multisekans görüntüleme ve yumuşak doku patolojilerinin gösterilmesindeki üstünlükleri ile SD olgularında ilk tercih edilecek yöntem olmalıdır. Olguların çoğunda, klinik, embriyolojik ve nöroradyolojik bilgilerin korelasyonuna dayalı rasyonel bir yaklaşım ile tanı kolaylaşmaktadır.

Anahtar kelimeler: Meningosele, sipina bifida, spinal disrafizm,

ABSTRACT

Objective: To evaluate the diagnostic efficiency of spinal Magnetic Resonance Imaging (MRI) in the detection and classifications of spinal malformations.

Materials and Methods: MRI was performed to 40 patients (3 day-20 years) who refer with spinal dysrafism prediagnosis. 23 of 40 patients were operated after MRI. MRI findings were compared with the operation findings. Ultrasonography (US) was performed to 11 of 40 patients. The examination was performed with lineer transducers in the sagittal and axial planes. US could not be performed to the patients with completed posterior element ossifications and to those included retrospectively in the study. US findings were compared with the MRI findings.

Results: Of the 40 patients, 27 (67,5%)were women, and 13 (32,5%) were men. Open

spinal dysraphism was diagnosed in 14 (35%) patients while closed spinal dysraphism was diagnosed in 26 (65%) patients. 15 (57,7%) patients in 26 cases with closed spinal dysraphism had cutaneous findings. The distribution of lesions of 40 patients were as follows; (5) lipomyelocele, (2) lipomyelomeningocele, (14) myelomeningocele (MM), (18) tethered cord, (11) diastematomyelia (DMM), (3) dermal sinuses tract (DST), (2) filum terminale, (9) syringohydromyelia (5) hemivertebrae, (2) butterfly vertebra, (2) epidural lipomatosis, (2) segmentation anomalies, (1) myelocystocele (MS), (5) scoliosis, (4) spinal lipom, (5) subcutaneous lipom, (3) syrinx, (3) hydromyelia, (3) tight spinal cord.

Ultrasonography (US) was performed to 11 of the 40 patients. Successful imaging was achieved in 9 cases; sonography was indetermined in 2 cases. Sonography findings were consistent with MR findings in 7 of 9 patients.

23 of 40 patients were operated. 14 MM, 1MS, 6 DMM, 2 DST were detected with the MRI of these patients. Operation results were consistent with the MRI findings.

Conclusions: MRI should be the first screening modality in detecting the origin and the characterisation of the spinal dysraphism cases with well-contrast resolution, multiplanar and multisecans imaging and its superiority in detecting soft tissue pathologies. The diagnosis is easier with a rational approach based on the correlation of clinical, embryological and neuroradiological information in most cases.

Key words: Meningocele, spinal dysraphism, sipina bifida

GİRİŞ

Spinal kolon ve spinal kord malformasyonları birlikte SD olarak adlandırılırlar. Embriyolojik olarak nöral, kemik ve diğer mezenkimal dokuların orta hatta kapanmasında defekt vardır^{1,2}. Spinal malformasyonların değişik anatomik komponentlerinin karakterizasyonunun yapılması ve malformasyonun cerrahi öncesi morfolojik değerlendirilmesi için MRG tetkiki temel yöntemdir³.

Çalışmamızda; SD şüphesi olan olgularda, MRG'nin spinal malformasyonları saptamada ve sınıflandırmadaki etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Kasım 2008-Nisan 2010 tarihleri arasında, yaşları 3 gün ile 20 yaş arasında değişen SD şüphesi veya ön tanısı ile MRG tetkiki uygulanan 40 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan yenidoğan, bebek ve çocuk olanlara sedasyon sağlanarak çekim yapıldı. 1 hastada anesteziyi tolere edememesi nedeni ile tetkik tamamlanamadı. Elde edilen görüntüler spinal kanal,

spinal kord, vertebralar, çevre dokular, eşlik eden anomaliler yönünden değerlendirildi.

Çalışmaya dahil edilen 40 hastanın 23'ü MRG tetkiki sonrası opere oldu. Operasyon sonuçları ile MRG bulguları karşılaştırıldı. 40 hastanın 11'ine US tetkiki uygulandı. US bulguları ile MRG sonuçları karşılaştırıldı.

MRG incelemeleri General Electric 1.5 Tesla (excite HD) alan gücüne sahip MRG cihazı ile gerçekleştirildi. İncelemelerde Spin Array Koil kullanıldı. MRG incelemeleri temel olarak iki planda (aksiyal ve sagittal) uygulanırken, diastematomiyelisi olan hastalarda koronal kesitler de alındı.

US incelemeleri 7-10 mHz'lik lineer prob ile aksiyal ve sagittal planda gerçekleştirildi. Servikal bölgeden sakral bölgeye kadar tüm spinal kanal, spinal kord ve cilt-cilt altı yumuşak dokular incelendi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 40 hastanın 27'si (%67.5) kadın, 13'ü (%32.5) erkekti. Hastaların % 35'inde açık SD, %65'inde kapalı SD saptandı. MRG'de kapalı SD tanısı alan 26 hastanın 15'inde (%57.7) kutanöz

bulgular mevcuttu. Kutanöz lezyonlar içerisinde (4) subkutan kitle, (3) sakral gamze, (1) ostium, (5) fokal kıllanma, (2) saçlı nevus mevcuttu. Çalışmaya dahil edilen 40 hastanın MRG bulguları Grafik 1'de gösterildi.

40 hastanın 11'i US tetkiki ile de değerlendirildi. Kalan 29 hasta; bir kısmının retrospektif olarak çalışmaya dahil edilmesi ve bir kısmının da posterior eleman ossifikasyonunun tamamlanması sonucu US ile değerlendirilemedi. US ile değerlendirilen 11 hastanın 9'unda başarılı görüntüleme sağlanabildi, ancak 2'sinde yeterli düzeyde görüntü elde edilemedi. Elde edilen bulgular Tablo 1'de gösterildi.

Çalışmaya dahil edilen 40 hastanın 23'ü opere oldu. MRG ile bu hastalardan 14'ünde MM, 1'inde myelosistozel, 6'sında DMM ve 2'sinde de DST saptandı (Resim1,2,3). Operasyon sonuçları ile MRG bulguları Tablo 2'de karşılaştırıldı.

Çalışmada 15 hastanın eş zamanlı çekilen kranial MRG bulguları da değerlendirildi. 14'ünde Chiari II Malformasyonu, 1'inde yarık dudak damak saptandı. Chiari II Malformasyonu saptanan tüm hastaların, spinal MRG bulgularına MM eşlik etmekteydi.

TARTIŞMA

SD sıklıkla açık ve kapalı SD olarak sınıflandırılır^{4,5,6}. Açık SD, genellikle tanısız probleme neden olmamaktadır. Olguların büyük çoğunluğunda (%98,8) MM izlenmektedir³. Sıklıkla lomber ve lumbosakral düzeyde görülürler. Çalışmamızda 14 hastada (%35) MM kesesi saptandı ve açık SD tanısı aldı. Kapalı SD ise defekt deri ile kaplıdır. Olguların %50'den fazlasında deride saçlı nevüs, hemanjiyom ve gamze gibi kutanöz doğum lekesi bulunur⁷⁻⁹. Çalışmamızda 26 hasta (%65) kapalı SD saptandı ve bu hastaların 15'inin (%57.7) fizik muayenesinde kutanöz doğum lekesi vardı.

MRG'nin radyasyon içermemesi, çok planda kesitsel görüntü elde edilebilmesi, çok iyi kontrast rezolüsyonu ve özellikle yumuşak doku patolojilerinin gösterilmesindeki üstünlükleri avantajları arasındadır. Ancak infant, yenidoğan ve çocuk hastalarda sedasyon gerektirmesi dezavantajdır. US'nin yüksek geometrik rezolüsyonu sayesinde intraspinal anatomi ve patolojik durumlar gösterilebilmektedir. Bu nedenle US

yenidoğanlardaki spinal kord patolojilerini tanımlamak için kullanılan görüntüleme modalitelerinin başında gelmelidir¹⁰. Çalışmada 40 hastanın 11'ine US tetkiki uygulandı. US ile değerlendirilen 11 hastanın 9'unda başarılı görüntüleme sağlanabildi; 2 olguda skolyoz ve posterior eleman ossifikasyonu nedeniyle yeterli düzeyde görüntüleme elde edilemedi. 9 hastanın 7'sinde elde edilen bulgular MRG sonuçları ile uyumlu bulundu. Ancak 2 hastada MRG'de tanımlanan LM ve spinal lipom, US'de saptanamadı.

MM olgularında malformasyonun cerrahi öncesi morfolojik olarak değerlendirilmesi ve ayrı kord ile ilişkili durumların saptanması için MRG tetkikinin uygulanması gereklidir. Radyolojik inceleme özellikle primer tamir sonrası olabilecek komplikasyonları göstermede de önem kazanmaktadır. Çalışmamıza dahil edilen 40 hastanın 14'ünde (%35) MM saptandı ve opere olan bu hastaların operasyon sonuçları ile MRG bulguları uyumlu bulundu. Bu hastalardan 1'i US ile de değerlendirildi ve MRG ile tanımlanan bulgular US ile de saptandı. Ayrıca bu vakaların tümüne Chiari II malformasyonu eşlik etmekteydi.

Terminal miyelosistozelde lumbosakral bölgede üzeri cilt ile örtülü meningeselin içine hidromiyelik spinal kordun uzanması sonucu büyük bir terminal kist oluşturmasından kaynaklanan kitle söz konusudur⁵. Çalışmaya dahil ettiğimiz 40 hastanın 1'inde myelosistozel saptandı.

Diastematomiyeli spinal kordun sıklıkla lomber veya alt dorsal bölgede kemik veya fibröz septayla sagittal yönde ikiye ayrılmasıdır. Diastematomiyeli olgularına sıklıkla segmentasyon anomalileri eşlik eder¹¹⁻¹³. Bizim çalışmamızda DMM saptanan 12 olgudan 5'inde (%41.6) skolyoz ve diğer vertebral anomaliler saptandı. MRG'de ayrı kordlar arasında bulunabilecek fibröz veya kemik septalar, en iyi aksiyal planda alınan T2 ağırlıklı sekansta değerlendirilir. Bunun nedeni T1 ağırlıklı sekansta hem BOS'un, hem de fibröz veya kemik septanın hipointens izlenmesidir. Septumun değerlendirilmesinde myelografik etkisi daha fazla olan gradyent eko (GRE) sekansından da faydalanılabilir. Literatürde septumun başlangıçta kartilajinöz yapıda olup ilerleyen yıllar içerisinde kemik yapıya dönüştüğünü bildiren yayınlar bulunmaktadır¹⁴. Olgularımızdan birinde rastladığımız osteokartilajinöz septum bu teoriyi desteklese de, ileri yaşa rağmen fib-

röz yapıda olan veya erken dönemde kemik yapıda izlenen septalar bu teori ile uyumlu değildir.

Intradural lipomlar spinal kordla pia altında birleşirler, ancak kordu infiltrate etmezler. Cilt altı yağlı dokuyla intradural lipomlar arasında bunları birbirinden ayıran belirgin bir plan bulunur. Bu patolojiye vertebral anomaliler ve DMM sıklıkla eşlik eder¹⁵. Bizim çalışmamızda spinal lipom saptanan 3 hastanın 1'ine DMM ve DST, birisine sadece DMM, diğerine ise sadece subkutan lipom eşlik etmekte olup, bu hastaya yapılan US'de subkutan lipom görülmüş ancak spinal lipom saptanamamıştır.

Filum terminale lipomları konus medullarisin distal yarısının lipomları ile bir arada olabilirler. Asemptomatik erişkinlerin % 1,5-5'inde filum terminale içerisinde yağ izlenebilir ve bu yağ normal bir varyasyon olarak kabul edilir. Nadiren filar lipomun proksimal ucu spinal kanalın posterior duvarına yapışıp tedavi sonrasında tekrar gerilmeye neden olabilir. Tipik olarak 2 mm'den daha kalın yağlı filumlar filar lipomlar olarak isimlendirilir¹⁵⁻¹⁷. Bizim çalışmamızda 2 hastada filar lipom saptanmış olup, ilki konus medullaris distalinden başlayıp filum düzeyine uzanmaktadır. Diğerine ise rotaskolyoz ve hemivertebra eşlik etmektedir.

Lipomiyelomeningoseal (LMM) ciltle kaplı bir kitle görünümünde olup, içerisinde nöral doku, BOS ve meninksler bulunur. LMM olguları nöral plakodun nörolasyonu sırasında mezenkimal kökenli hücrelerin kapanan plakod dudakları arasında kalması sonucunda gelişir. Böylece LMM'in olduğu düzeyde nörolasyon tamamlanamamıştır. Cilt altından başlayarak fasya, kas ve kemik defektinden geçen lipomatöz doku duramaterin bütünlüğünün olmaması nedeni ile subaraknoid mesafeye girer ve omurilikle bütünleşir. MRG'de sagittal T1 ağırlıklı sekansta yağlı dokuya yapışan kord net olarak izlenir^{11,13}. Bizim olgularımızın 2'sinde LMM izlendi ve olguların birisine rotaskolyoz ve segmentasyon anomalisi, diğerine DMM eşlik etmekteydi. DMM eşlik eden hastaya US tetkiki uygulandı, ancak ossifikasyonun gelişmesi nedeni ile yeterli sonuç elde edilemedi. Lipomiyeloselde plakod-lipom arayüzeyi spinal kanal içerisinde yer almakta olup birkaç vertebral seviyeyi kaplayabilir. İntraspinal lipomun posterior kemik spina bifida yolu ile subkutanöz yağ ile devamlılığı mevcuttur. Lipomun boyutlarına bağlı olarak spinal kanalın çapı artabilir fakat kordun ventralindeki subaraknoid boşluğun çapı normaldir⁷. Bizim olgularımızın 3'ünde LM saptandı ve 2'si US ile de değerlendirildi, birisinde LM görülemedi ancak eşlik eden subkutan li-

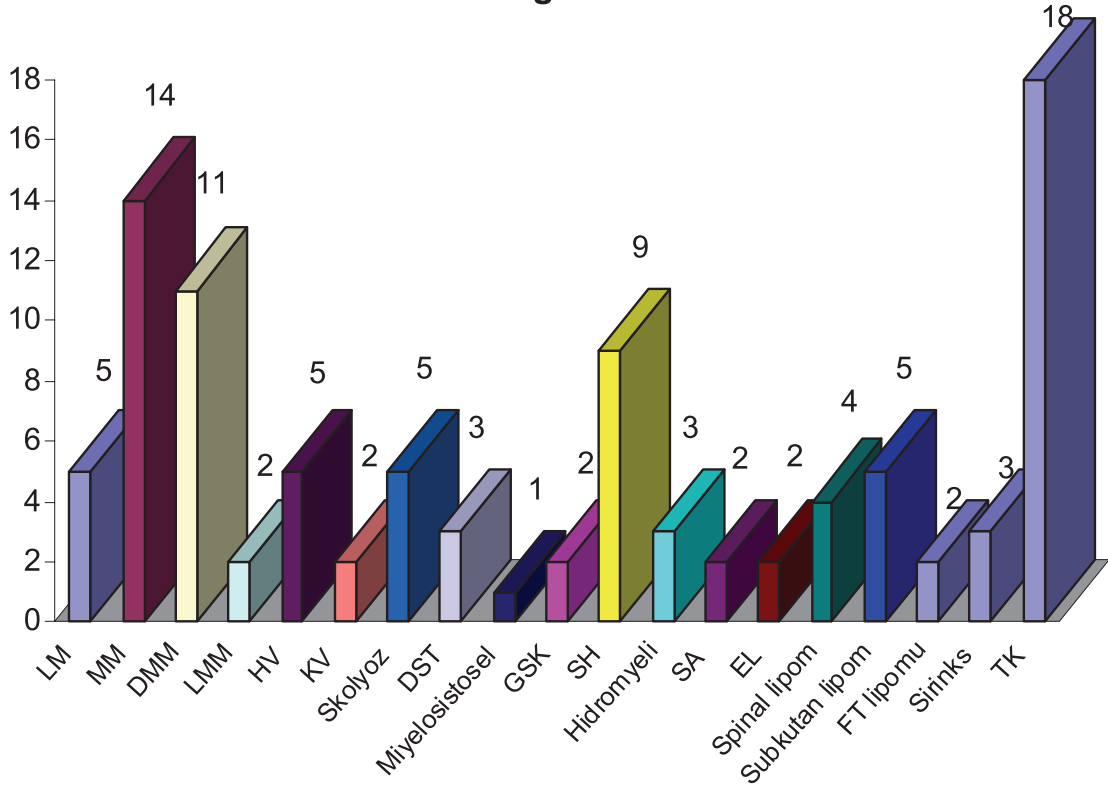
pom izlendi, diğerinde ise US ve MRG bulguları uyumlu bulundu.

Dorsal dermal sinüs traktı lumbosakral bölgede cilt yüzeyinden başlayan, duvarları epitel ile kaplı tübüler bir yapıdır. Konjenital dermal sinüsler embriyolojik gelişimin 2-4.haftaları arası gelişen füzyon defektlerinden kaynaklanır. Olguların bir kısmında bu trakt dura dış yaprağında sonlanırken, bazı olgularda durayı delerek subaraknoid mesafede ilerler ve konus medullarisle birleşir. Trakt en iyi sagittal T1A sekansta hiperintens, cilt altı yağlı doku içerisinde hipointens çizgisel bir yapı şeklinde izlenir. Dermal sinüs insidansı ortalama 2500 canlı doğumda 1 olup lezyonların %41'i lomber, %23'ü lumbosakral, %13'ü sakrokoksigeal, %10'u torakal ve sadece %1'i servikal yerleşimlidir^{1,7,18}. Traktın iç duvarını döşeyen doku yassı epitel olduğu için sürekli sinüs boşluğuna düşen hücreler enfeksiyona zemin hazırlamaktadır. Bu patoloji rekürren menenjit nedenlerindedir^{11,13}. Bizim olgularımızdan 3'ünde birisi servikal ikisi lomber düzeyde DST izlendi. Servikal bölgede olana US tetkik yapıldı. Hasta 16 yaşında olmasına rağmen servikal bölgede DST düzeyinde vertebra posterior elemanındaki defekt nedeni ile US ile değerlendirilebildi. US'de gözlenen DST'nin spinal kanal düzeyinde sonlandığı saptandı ve bu düzeydeki spinal kordda sirinks kavitesi dikkati çekti. MRG'de de aynı bulgular kaydedildi.

Siringohidromiyeli spinal kord içerisinde BOS ile dolu ve longitudinal dizilim gösteren lezyonların varlığı ile karakterizedir. Söz konusu kavite spinal kordun genişlemiş santral kanalı ise bu duruma hidromiyeli adı verilir. Bu koşullarda siringomyeli de santral kanaldan farklı onun komşuluğundaki kavitelerden söz edilir. Ayrıntılı patolojik ve radyolojik incelemeler göstermiştir ki çoğu kaviteler hem parankim hem de santral kanalı içermektedir¹⁹. Çalışmamıza dahil edilen 40 hastanın 9'unda SH, 3'ünde hidromiyeli saptanmıştır. Bu hastaların sadece 1'inde spinal kordda anomali saptanmamış, diğerlerinde; 5 DMM, 3 MM, 2 LMM, 1FT lipomu, 1 spinal lipom ve 1 myelosistoseal izlenmiştir.

Konjenital skolyozun varlığında, iskelet sisteminde ve diğer organlarda konjenital anomalilerin bulunacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu amaçla bilgisayarlı tomografi, üç boyutlu tomografi ve MRG oldukça değerlidir. Çalışmamızda toplam 5 hastada skolyoz saptanmış ve bunlardan 2'sinde DMM, 1'inde LMM, 1'inde FT lipomu eşlik etmekteydi. Konjenital omurga anomalileri ile birlikte % 20 oranında renal anomaliler,

MRG Bulguları



Grafik 1. MRG bulgularının SD alt gruplarına göre dağılımı

LM: Lipomyelose, **LMM:** Lipomyelomeningose, **MM:** Myelomeningose, **TK:** Tethered kord, **DMM:** Diastematomiyeli, **DST:** Dermal sinüs traktı, **FT:** Filum terminale, **SH:** Siringohidromyeli, **FD:** Füzyon defekti, **HV:** Hemivertebra, **KV:** Kelebek vertebra, **EL:** Epidural Lipomatozis, **PED:** Posterior eleman defekti, **PEA:** Posterior eleman agenezisi, **SA:** Segmentasyon anomalisi, **CM:** Chiari Malformasyonu

% 7-12 oranında konjenital kalp hastalıkları beraber bulunabilir. Anomalinin şekline göre farklılık gösterse de çoğunlukla deformite ilerleyicidir. Çalışmamızda skolyoz saptanan 5 hastanın tümünde hemivertebra izlenmiş olup 1'inde ek olarak blok vertebra da saptanmıştır.

Tethered kord sendromu bir malformasyon değil bir klinik sendromdur²⁰. MM'in onarılmasının bir komplikasyonu olarak veya spinal lipomların, gergin filum terminale, DMM ve kaudal agenezinin bir göstergesi olarak ortaya çıkabilir. Çalışmamızda 40 hastanın 18'inde (%45) TK saptanmıştır. Bu 18 hastanın, MRG bulgularında; tethered kord ile birlikte 4'ünde MM, 7'sinde DMM, 2'sinde LMM, 2'sinde LM, 1'inde LM, 2'inde spinal lipom saptanmıştır.

MRG spinal disrafizmlilerde, spinal malformasyonların saptanması, sınıflandırılması ve tedavilerinin planlanmasında ilk tercih edilecek radyolojik inceleme yöntemi olmalıdır. MRG'nin radyasyon içermemesi, çok planda kesitsel görüntü elde edilebilmesi, çok iyi kontrast rezolüsyonu ve özellikle yumuşak doku patolojilerinin gösterilmesindeki üstünlükleri avantajları arasındadır. Eskiden operasyon öncesi tanınamayan spinal disrafizmin kompleks anomalileri MRG ile kolayca gösterilebilmektedir. Ancak yine de spinal disrafizmlerin MRG görüntüleri, deneyimli bir radyolog için bile zor ve karmaşık olabilmektedir. Olguların çoğunda, klinik, embriyolojik ve nöroradyolojik bilgilerin korelasyonuna dayalı rasyonel bir yaklaşım ile tanı oldukça kolaylaşmaktadır.

Tablo 1. US ile değerlendirilen 11 hastanın; US ve MRG bulgularının karşılaştırılması

Yaş	Cinsiyet	MRG bulgusu	US bulgusu
36 gün	E	Sakral hiatus Sakral LM TK	LM TK
25 gün	K	S1 FD Subkutan lipom Hidromyeli TK LM	Subkutan lipom H TK
5 gün	E	L5-S1 FD MM TK C7-T1 SH	MM TK H
20 ay	E	TK Subkutan lipom L4-L5 spinal lipom L1-L2 sirinks	TK Subkutan lipom
5 yaş	E	TK L2-L5 FD LMM L2 distali DMM SH	US yetersiz
3 yaş	K	T12 distali DMM TK L2-L5 FD Hidromyeli	alt torakal DMM
16 yaş	K	C4-C7 sirinks DST C5-C6 FD	Alt servikal düzeyde sirinks DST (kord düzeyinde negatif)
12 gün	E	L1-L2 PEA MM	MM kesesi
5 yaş	K	C6-T2-5-10-12 HV rotoskolyoz FT lipomu	US yetersiz
8 yaş	K	L1 distalinde spinal lipom subkutan lipom TK	lomber spinal lipom subkutan lipom
9 yaş	E	LM PED subkutan lipom	spinal kanalda lipom subkutan lipom

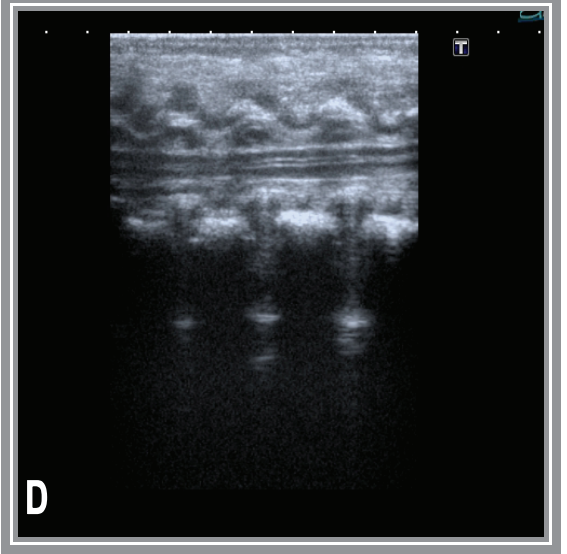
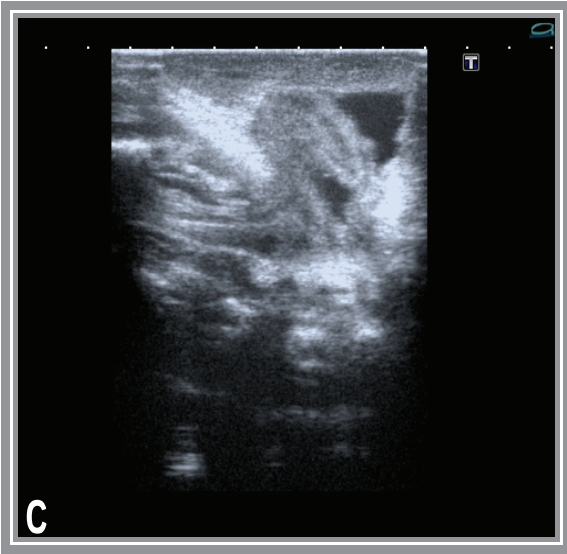
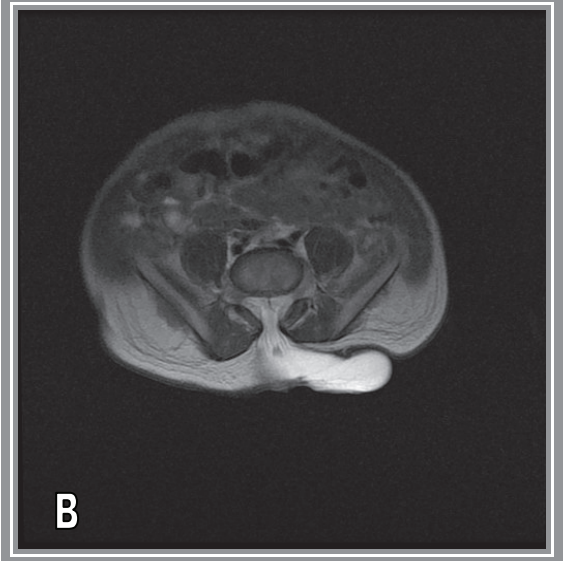
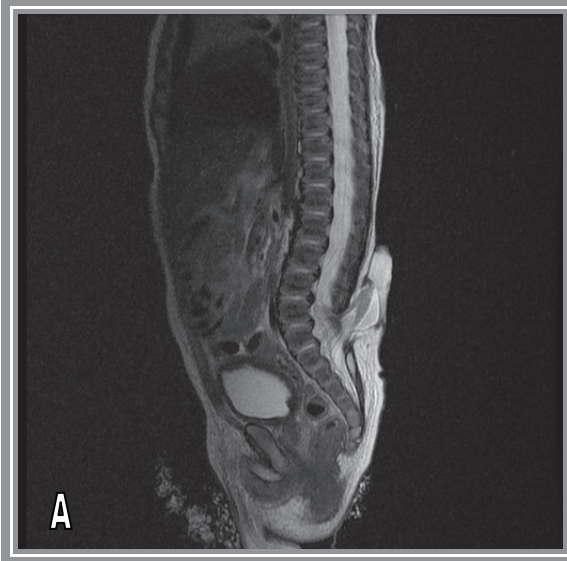
US: ultrasonografi, MRG: manyetik rezonans görüntüleme, LM: Lipomyelosel, LMM: Lipomyelomeningosel, MM: Myelomeningosel, TK: Tethered kord, DMM: Diastematomiyeli, DST: Dermal sinüs traktı, SH: Siringohidromyeli, FD: Füzyon defekti, HV: Hemivertebral, KV: Kelebek vertebra, PED: Posterior eleman defekti, H: Hidromyeli

Tablo 2. Opere olan 23 hastanın operasyon sonuçları ile MRG bulgularının karşılaştırılması

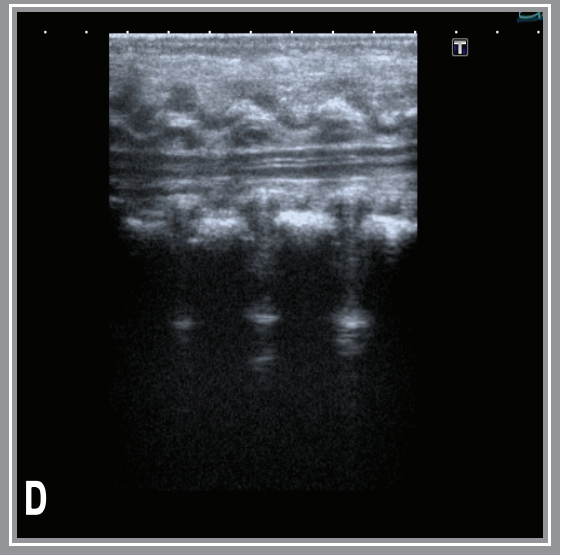
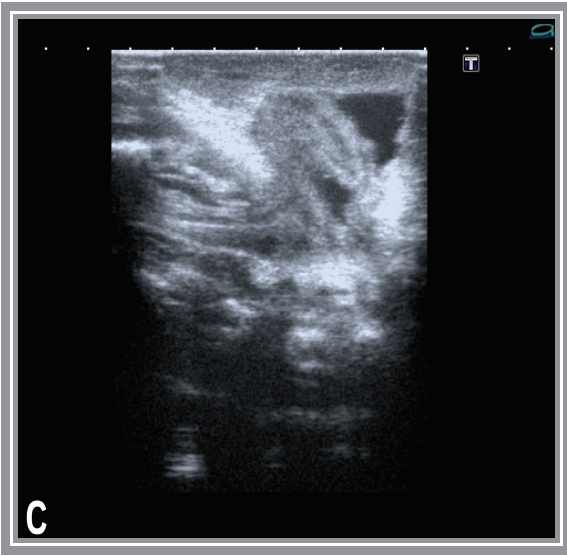
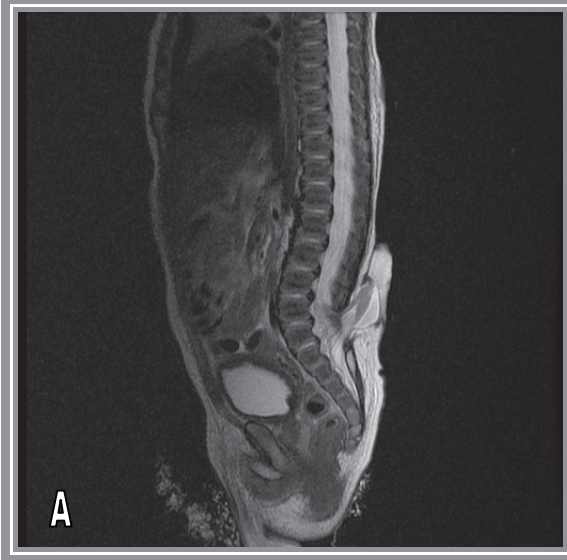
Yaş	Cinsiyet	Operasyon Sonucu	MRG bulgusu
5 gün	E	MM eksizyonu hidrosefali+şant	MM L5-S1 FD TK C7-T1 SH
9 gün	E	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi	MM Sakral FD Hidromyeli
42 gün	K	TK serbestleştirilmesi DST eksizyonu	TK DST Sakral FD
2 ay	K	MM eksizyonu duraplasi	Miyelosistozel TK SH Alt lomber-Sakral FD S3 dismorfik posterior eleman
1 ay	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi	MM Tüm kordda SH L2-L5 FD
7gün	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi duroplasi	MM TK Sakral FD
3 gün	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi Spinal kordun L2 duplikasyonu	MM lumbosakral FD T7-8-9 DMM
8 gün	E	MM eksizyonu hidroseli+şant	MM torakal-lumbosakral FD
5 gün	K	MM eksizyonu FTserbestleştirilmesi	MM lomber FD
25 gün	K	MM eksizyonu hidrosefali+şant	MM torakal-lumbosakral FD C5-6 sirinks
2 ay	K	DST fibrotik doku eksizyonu	Sakral FD Subkutan lipom
4 gün	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi	MM TK L2-L5 FD
15 ay	E	L1-5 laminotomi L1-2 kemik spur eksizyonu L1-2 dermoid kist eksizyonu FT serbestleştirilmesi	L2 distalinde DMM TK
6 gün	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi	MM L2-L4FD GSK

Yaş	Cinsiyet	Operasyon Sonucu	MRG bulgusu
16 yaş	K	DST (sp korda uzanım yok) servikal sinüs eksizyonu	DST C4-C7 sirinks C5-C6 FD
6 yaş	K	L1-2-3 laminotomi TK serbestleştirilmesi duraplasi-laminoplasti kemik-fibröz spur yok DMM	TK T12-L1 ve L3 SH Lumbosakral FD L1-L3 DMM
16 gün	E	MM eksizyonu hidrosefali+şant	MM Lomber FD GSK
10 gün	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi	MM S1 FD TK
12 gün	E	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi duroplasi	MM L1-L2 PEA
11 yaş	K	DMM L2 düzeyinde DMM FT serbestleştirilmesi TK ekplorasyonu	alt torakal-üst lomb DMM T1-2-3 blok-hemivertebral T10-11 HV, skolyoz TK
16 yaş	K	MM eksizyonu FT serbestleştirilmesi	lumbosakral MM şüpheli osseoz split
20 yaş	K	DMM kemik krest eks. L2, L5 total laminektomi L3 bilateral HPL TK	DMM L2 PED L2 spinal lipom L3 osteokartilaj septa L1-L2 siringomyeli DST TK
16 yaş	K	TK DMM BOS fistülü	TK L3 DMM fibröz spur SH spinal lipom

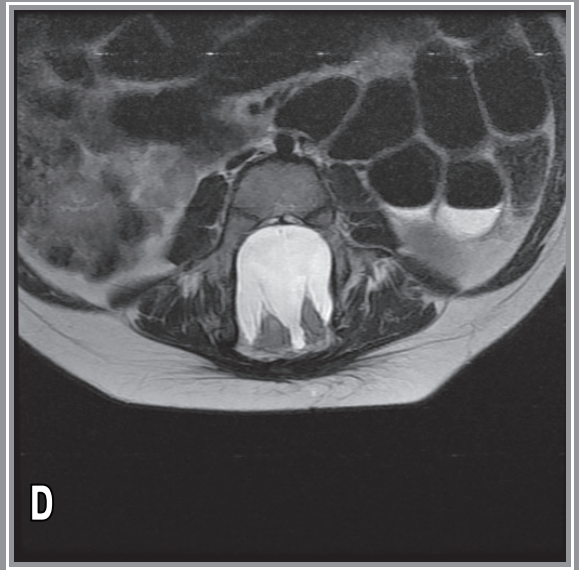
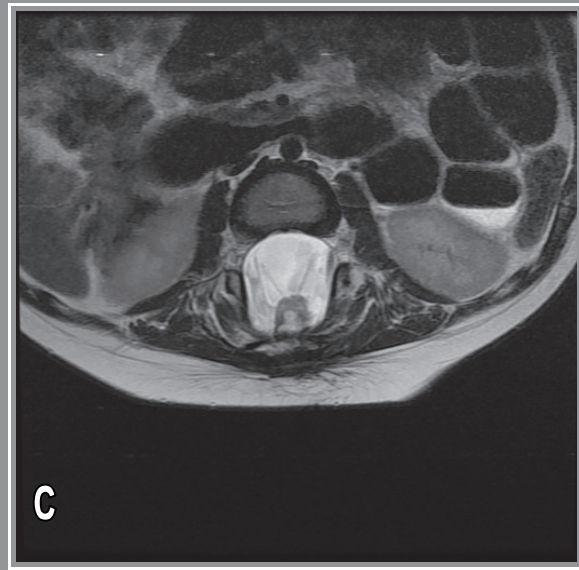
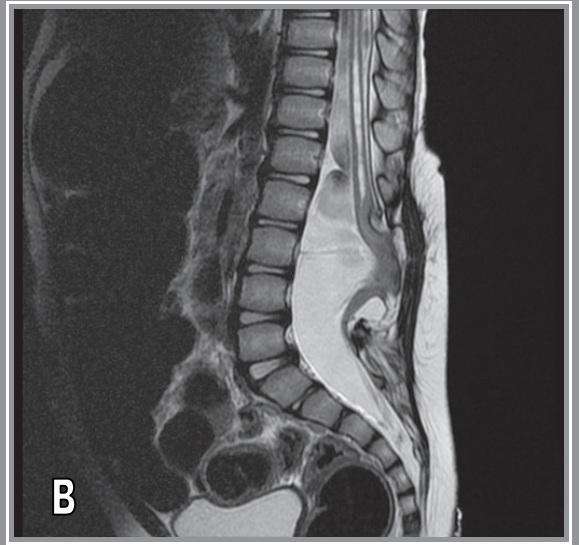
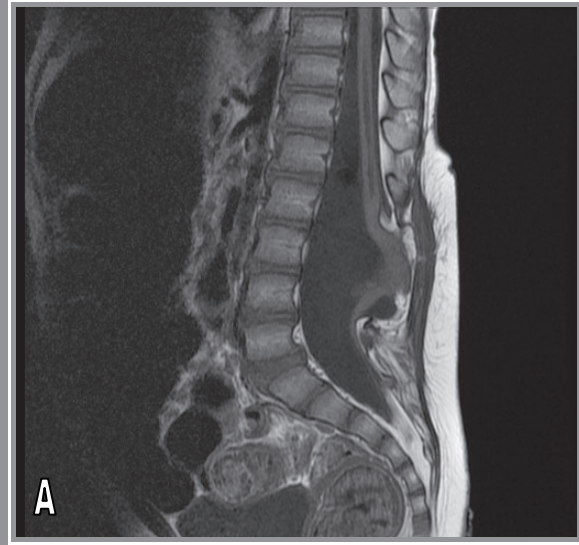
MRG: manyetik rezonans görüntüleme, MM: Myelomeningosel, TK: Tethered kord, DMM: Diastematomyeli, DST: Dermal sinüs traktı, , SH: Siringohidromyeli, FD: Füzyon defekti, HV: Hemivertebral, , PEA: Posterior eleman agenezisi, FT: Filum terminale, GSK: Gergin spinal kord.



Resim 1. A, B, Aksiyal ve sagittal T2 A: L5-S1 PED, MM kesesi, Tethered kord (L3). C,D, Aynı hastanın aksiyal ve sagittal US görüntülerinde tethered kord, MM kesesi (MM: Myelomeningosel, PED: Posterior eleman defekti)



Resim 2. A sagittal T1A, B sagittal T2A, C,D Aksiyal T2A,: DMM, tethered kord (L4)
(DMM: Diastematomiyeli)



Resim 3. A Sagittal T1A B,C,D Aksiyal ve sagittal T2A.: DMM, tethered kord(L4), LMM, Lomber PED, alt torakal siringohidromiyeli (DMM: Diastematomiyeli, PED: Posterior eleman defekti, LMM: Lipomyelomeningosel)

KAYNAKLAR

1. Tortori-Donati P, Rossi A, Cama A. Spinal dysraphism: a review of neuro-radiological features with embryological correlations and proposal for a new classification. *Neuroradiology* 2000; 42:471-491.
2. Tortori-Donati P, Rossi A, Biancheri R, Cama A. Magnetic resonance imaging of spinal dysraphism. *Top Magn Reson Imaging* 2001; 12:375-409.
3. VonKochCS, GlennOA, GoldsteinRB, BarkovichAJ. Fetal magnetic resonance imaging enhances detection of spinal cord anomalies in patients with sonographically detected bony anomalies of the spine. *J Ultrasound Med* 2005; 24(6):781-9.
4. Naidich TP, Zimmerman RA, McLone DG, Raybaud CA, Altman NR, Brafman BH. Congenital anomalies of the spine and spinal cord. In: Atlas SW, ed. *Magnetic resonance imaging of the brain and spine*. 2nd ed. New York, NY: Lippincott-Raven; 1996: 1265-1338.
5. Unsinn Klyl, Geley T, Frennd MC., Gassner I. US of the spinal cord in newborns: spectrum of normal findings, variants, congenital anomalies, and acquired diseases. *Radiographics* 2000; 20:923-938.
6. Rufener SL, Ibrahim M, Raybaud CA, Parmar HA. Congenital spine and spinal cord malformations- pictorial review. *AJR Am J Roentgenol* 2010; 194(3): S26-37.
7. Rossi A, Biancheri R, Cama A, Piatelli G, Ravegnani M, Tortori-Donati P. Imaging in spine and spinal cord malformations: *Eur J Radiol* 2004; 50:177-200.
8. V. N. Kornienko, • I. N. Pronin *Diagnostic Neuroradiology* © 2009 Springer-Verlag Berlin Heidelberg
9. Tunçbilek E. Türkiye'deki yüksek nöral tüp defekti sıklığı ve önlemek için yapılabilecekler. *Çocuk Sağ Hast Derg* 47: 79-84, 2004.
10. Akalan N: Spinal açık ve kapalı orta hat birleşim anomalileri. Aksoy K. *Temel Nöroşirürji*. Ankara: Türk Nöroşirürji Derneği Yayınları; 2005: 1364-1373.
11. Chopra S, Gulati MS, Paul SB, Hatimota P, Jain R, Sawhney S. MR spectrum in spinal dysraphism *Eur Radiol* 2001; 11: 497-505.
12. Pang D, Wilberger JE Jr. Tethered cord syndrome in adults. *J Neurosurg* 1982; 57: 32-47
13. Tripathi RP. Magnetic resonance imaging in occult spinal dysraphism. *Australas Radiol* 1992; 36: 8-14.
14. Majumdar S. Quantitative study of the susceptibility difference between trabecular bone and bone marrow: computer simulations. *Magn Reson Med* 1991; 22:101-110.
15. Kılıçkesmez Ö, Barut Y, Taflidemiroğlu E. Erişkin gergin omurilik sendromunda MRG bulguları Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2003; 9:295-301.
16. Rossi A, Cama A, Piatelli G, Ravegnani M, Biancheri R, Tortori-Donati P. Spinal dysraphism: MR imaging rationale *J Neuroradiology* 2004; 31 (1):3-24.
17. Lowe LH, Johaneck AJ, Moore CW. Sonography of the neonatal spine part 2, spinal disorders. *AJR* 2007; 188(3): 739-44.
18. Osborn AG. Normal anatomy and congenital anomalies of the spine and spinal cord. In: *Diagnostic Neuroradiology*. 1st ed. St. Louis: Mosby; 1994:785-819.
19. Brett A Sponseller, Beatrice T Sponseller, Cody J Alcott, Karen Kline, Jesse Hostetter, Eric L Reinertson and Amanda Fales- Williams. Syringomyelia in horses: 3 cases. *Can Vet J* 2011; 52(2): 147-152.
20. Warder DE, Dakes WJ. Tethered cord syndrome and the conus in a normal position *Neurosurgery* 1993; 33: 374-378.

ANİZOMETROPİK AMBLİYOPİDE KONTAKT LENS
KULLANIMICONTACT LENS USAGE IN ANISOMETROPIC
AMBLYOPIA

Dr. Nagihan Orhan
UĞURLU*
Dr. Fatma YÜLEK*
Dr. Sücattin İlker
KOCAMIŞ**
Dr. İnci KOÇAK
MİDİLLİOĞLU***
Dr. Şaban ŞİMŞEK****

* Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Göz Kliniği

** Ardahan Devlet Hastanesi, Göz
Kliniği

*** Özel Göz Doktoru

**** Maltepe Üniversitesi, Göz
Hastahkları Anabilim Dalı

Yazışma Adresi/Correspondence

Doç.Dr. Fatma Yülek
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Göz Kliniği
Email: fatmayulekt@yahoo.com

ÖZET

Altı yaşındaki hasta sağ gözünde kayma şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Sağ gözü için siklopleji sonrası sferik ve silindirik değerler sırasıyla +6 dioptri (D) ve 1.25 D'ydi. Sol göz sadece 0.5 D'lik silindirik refraksiyon kusuruna sahipti. Gözlük camıyla tam bir tashihi sonrası sağ ve sol gözün Snellen eşelindeki görme keskinliği sırasıyla 0.05 ve 0.8 idi. 6 aylık gözlükle tam bir tashihi ve kapama tedavisi sonrası sağ gözün görme keskinliği sadece 0.1'e çıktı. Bunun üzerine aileyi kullanımı hakkında bilgilendirdikten sonra silikon hidrojel kontakt lens kullanmaya karar verdik. Kontakt lens kullanımından 3 ay sonra görme keskinliği 0.3'e, 6 ay sonra ise 0.5'ya çıktı. Klasik gözlük ve kapama tedavisine iyi cevap vermeyen bu vaka, gözlük kullanımından fayda görmeyen yüksek anizometropik ambliyopili vakalarda kontakt lens kullanmanın faydalı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Anizometropik amblyopi, kontakt lens

ABSTRACT

A six-year old patient was admitted to our clinic with the complaint of the deviation of the right eye. The spherical and cylindrical refractive errors after cycloplegic drops were +6 dioptres (D) and +1.25 D respectively for the right eye. The left eye had only 0.5 D of cylindrical refractive error. After full correction with eye glasses the visual acuities of the right and the left eye were 0.05 and 0.8 respectively on the Snellen chart. After prescribing full refractive error and occlusion therapy for six months the visual acuity of the right eye improved only to 0.1, therefore; we decided to give silicon hydrogel contact lenses after informing the family about their use. Three months after starting contact lenses the visual acuity improved to 0.3 and then improved to 0.6 after six months. This case illustrates the importance of contact lens usage in cases with anisometropic amblyopia who do not benefit from eye glasses and occlusion therapy.

Keywords: Anisometropic amblyopia, contact lens

OLGU

6 yaşında erkek hasta, ailesi tarafından sağ gözünde kayma olduğu söylenerek kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinden, hastanın ilk 1.5 yaşındayken kaymasının fark edildiği, başvurdukları dış merkezde hastaya gözlük reçete edildiği ve kapama tedavisi verildiği, ancak hastanın gözlüğünü düzenli kullanmadığı öğrenildi. Yapılan sikloplejinli otorefraktometresi sağda +6.00 +1.25-80 D, solda +0.50-90 D olarak ölçüldü. Düzeltilmiş en iyi görme keskinliği Snellen eşelinde sağda 0.05, solda ise 0,8 idi. Hastanın stereopsisi yoktu. Ortoptik muayenede yakında 16 prizim dioptri exoforyası mevcuttu. Uzakta ekzofroyası yoktu. Sağda konverjans zayıftı. Ön segment ve fundus muayenele-ri doğaldı. Hastaya tam sikloplejinli refraksiyon kusu-runu düzelterek şekilde gözlük reçete edildi, sol göze önce 2 ay tam gün, daha sonra 6 saat/gün kapama ve konverjans egzersizleri verildi. Altıncı ay kontrolünde, ailesi hastanın gözlüğünü devamlı taktığını ve diğer tedavileri düzenli uyguladıklarını söyledi; buna rağmen görmesi sadece 0.1' e çıkmıştı. Bunun üzerine hastanın sağ gözüne, temel eğrisi 8.6 mm olan +6.00 D'lik silikon hidrojel kontakt lens verildi. Hastaya kontakt lens verilmesinden 3 ay sonra görmesi 0.3'e, 6 ay sonra ise 0.5'e kadar çıktı. Hastanın stereopsisinde ise bir düzelme meydana gelmedi.

TARTIŞMA

Anizometropik ambliyopi, iki göz arasındaki belli bir seviyenin üstündeki refraksiyon farkı nedeniyle oluşan ve refraksiyon farkı daha fazla olan gözden gelen görüntünün diğerine nazaran daha bulanık olması nedeniyle görme korteksinin daha bulanık görüntüyü baskılaması sonucu oluşan görme azlığıdır. Tedavi edilmesi gereken anizometropi; hipermetroplarda 1.50 D ve üstü, miyopik ve astigmatik anizometropide ise 2.00 D ve üstü olarak gösterilmiştir.¹

Anizometropik ambliyopinin klasik tedavisi refraksiyon kusurunun gözlükle düzeltilmesi ve iyi gören gözün farmakolojik veya mekanik yollarla kapatılmasından ibarettir. Kapama tedavisinin başarısını etkileyen faktörler tedaviye başlangıç yaşı, görme yollarının matürasyon miktarı, ve ambliyopik etkenin gözü etkileme süresidir.²⁻³ Tedavinin başarı şansı ise başlangıçtaki en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin ve anizometropinin miktarına bağlıdır. Anizometropinin fazlalılığıyla ambliyopinin derinliği arasında ise doğrusal bir orantı mevcuttur.⁴⁻⁵ Yapılan bir çalışmada gözlükle ambliyopi

tedavisinin en başarılı olduğu grubun; sadece az-orta derecede anizometropisi olup (1- 2 D), orta derecede başlangıç en iyi düzeltilmiş görme keskinliğine (20/60- 20/100) sahip grup olduğu belirtilmiştir. Yine bu çalışmada tedavi sonrası görme keskinliğindeki artışın yaklaşık 6 ay civarında gerçekleştiği bildirilmiştir.⁶

Yüksek derecede anizometropisi olanların ambliyopi tedavisindeki bu başarısızlık, çalışmacıları yeni tedavi seçenekleri denemeye sürüklemiştir. Yüksek derecede anizometropisi olan ambliyop çocuklarda refraktif lazer cerrahisi uygulaması bu yöntemlerden biridir. Literatürde bu uygulamanın gözlükle düzeltilemeyecek derecede yüksek anizometropisi olan veya gözlük tedavisine uyumsuz çocuklarda başarılı sonuçları olduğunu bildiren çeşitli yayınlar mevcuttur.⁷⁻⁸ Ancak, gözün tomografik ve biyomekanik parametrelerinin henüz stabilize olmaması, pediatrik refraktif cerrahi hakkında bilgilerin eksik olması ve medikolegal problemler bu prosedürün yaygın bir biçimde kabul edilebilir olmasının önündeki engellerdir.

Bu yüzden bu hastalarda kontakt lens tedavisi üzerinde durulan bir başka seçenek olmuştur. Roberts ve Adams standart gözlük ve kapama tedavisine yanıt vermemiş yüksek anizometropiye sahip olan ambliyop hastalarda kontakt lens tedavisiyle görme artışının sağlandığını göstermişlerdir.⁹

Yüksek anizometropi nedeniyle ambliyopisi olan hastalarda kontakt lens kullanımının gözlük kullanımına oranla görme artışını sağlayan yönleri; kontakt lenslerle, yüksek kırma kusurlarında gözlük camlarının sebep olduğu magnifikasyon veya minimizasyon gibi görüntü boyutunu etkileyen durumlarda normale daha yakın bir görüntü boyutu elde edilmesi, yüksek hipermetropide gözlük camıyla olan periferik distorsiyonların ve aberasyonların yok edilmesi ve sonuçta anizometropideki gözlük camına göre görme kalitesinde artışa sebep olması şeklinde açıklanabilir.¹⁰ Bunu yanında ambliyop hastalarda gözlük kullanımına uyumsuzluk da karşılaşılabilen bir durumdur. Bu uyumsuzluk gözlük kullanmama isteği veya ailenin de farkedemeyebileceği gözlük üstünden bakmak şeklinde olabilir. İşte bu hallerde kontakt lens kullanımı sürekli bir refraktif düzeltmeyi garanti ederek iyi bir tedavi seçeneği olabilir. Biz, hastamızda elde ettiğimiz görme artışında, yukarıda sayılan tüm etmenlerin de bir katkısı olabileceğini düşünmekteyiz.

SONUÇ

Kontakt lens uygulaması, gözlük kullanmaya uyumlu olmayan hastalarda veya ailenin de farkede-meyebileceği gözlük üstünden bakma durumlarında, sürekli bir refraktif düzeltmeyi garanti ederek; yüksek diyoptrili ametrop hastalarda ise aberasyonları ve dis-torsiyonları azaltıp daha berrak bir görüntü oluştura-rak, gözlüğün fayda sağlamadığı anizometropik amb-liyopili olgularda etkin bir tedavi seçeneği olabilir.

KAYNAKLAR

1. Holmes JM, Clarke MP. Amblyopia. *Lancet* 2006;367:1343-51.
2. Coşkun M, Akal A, Öner AÖ, Doğan H. Anizometropik ambliyopisi olan hastalara uygulanan kapama tedavisinin binoküler görme üzerine etkisi. *Yeni Tıp Dergisi*. 2008;25:232-5.
3. Yıldız AA, Bardak Y. Anizometropik ambliyopi olgularında kapama tedavisinin refraksiyon kusurlarına göre etkinliği. *Türk Oftalmoloji Dergisi* 2011;41(6):385-388.
4. Abrahamsson M, Sjostrand J. Natural history of infantile anisometropia. *Br J Ophthalmol* 1996;80:860-3.
5. Flynn JT, Woodruff G, Thompson JR, et al. The therapy of amblyopia: an analysis comparing the results of amblyopia therapy utilizing two pooled data sets. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1999;97:373-90; discussion 90-5.
6. Steele AL, Bradfield YS, Kushner BJ, France TD, Struck MC, Gangnon RE. Successful treatment of anisometropic amblyopia with spectacles alone. *J AA-POS* 2006;10:37-43.
7. Paysse EA, Coats DK, Hussein MA, Hamill MB, Koch DD. Long-term outcomes of photorefractive keratectomy for anisometropic amblyopia in children. *Ophthalmology* 2006; 113: 169 –176.
8. Daoud YJ, Hutchinson A, Wallace DK, Song J, Kim T. Refractive Surgery in Children: Treatment Options, Outcomes, and Controversies. *Am J Ophthalmol* 2009; 147 : 573-582e2.
9. Roberts CJ, Adams GG. Contact lenses in the management of high anisometropic amblyopia. *Eye (Lond)* 2002;16:577-9.
10. Wilson MS, Milis EAW. History, indications and terminology of contact lenses. In: Wilson MS, Milis EAW. *Contact Lenses in Ophthalmology*. Butterworth&Co. (Publishers); 1988:1-6.

YENİDOĞANDA HER İKİ KLAVİKULA KIRIĞI: VAKA SUNUMU

BILATERAL CLAVICULAR FRACTURE IN A NEWBORN: A CASE-REPORT

Dr. İsmail AĞIR*
Dr. Mehmet KARABİBER**
Dr. Mahmut Nedim AYTEKİN***

* Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve
Travmatoloji Kliniği, Adıyaman

** Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve
Rehabilitasyon Kliniği, Adıyaman

*** Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji
Kliniği, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence

Yrd. Doç. Dr. İsmail AĞIR
Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,
Adıyaman

Email: iagir@hotmail.com

ÖZET

Giriş: Klavikula kırığı doğum travmaları arasında en sık görülen kemik kırığı olup genellikle tek taraflıdır. Her iki klavikula kırığı ise nadir görülen bir durumdur. Omuz distosisi veya makrozomik yenidoğanın makat prezentasyonu sonucu geliştiği düşünülür. Ancak son zamanlarda yapılan çalışmalarda görülmüştür ki; yenidoğan klavikula kırıklarının çoğunluğu normal yenidoğanda ve normal doğum sonrası gelişmektedir. Günümüzde tek taraflı klavikula kırığı normal doğumun tahmin edilemeyen ve kaçınılmayan sık bir komplikasyonu olarak görülmektedir.

Vaka sunumu: Çalışmamızda doğumsal brakiyal plexus felci olmadan her iki klavikula kırığı görülen term bir yenidoğan vakası sunduk. Her iki taraf moro refleksi yoktu fakat her iki taraf yakalama refleksi normaldi. Palpasyonla her iki klavikula üzerinde krepitasyon alınıyordu. Her iki kol aktif hareketleri sınırlı iken, pasif hareketlerinde de bebek ağlamaktaydı. X-ray ile her iki klavikulada kırık saptandı. Her iki klavikula kırığı herhangi bir sekel bırakmadan dört haftada iyileşti.

Çıkarım: Moro refleksi olmayan veya brakiyal plexus felci olan her yenidoğanda klavikula kırığı gözönünde bulundurulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Klavikula kırığı, yenidoğan, her iki taraf

ABSTRACT

Introduction: The fracture of clavicle is the most frequently observed bone fracture as birth trauma and it is usually unilateral. Bilateral clavicular fractures are very rare. It was stated that it is usually observed following shoulder dystocia deliveries or breech presentation of macrosomic newborns. However later report shows that the majority of clavicular fractures occur in normal newborns during normal labor and delivery. Later report shows that clavicle fracture is generally considered as an unpredictable and unavoidable complication of normal birth.

Case Presentation: We report a term newborn with bilateral clavicle fracture without brachial plexus palsy due to birth trauma. Bilateral moro reflex was absent whereas grasping reflex was normal. There was crepitation on both clavicle with palpation. Patient has cried with passive motion of both arms and active motion was limited. Chest X-rays confirmed bilateral fracture of clavicles. Patient recovered without any sequel, approximately after four weeks.

Conclusion: Clavicular fracture should be considered in any neonate with absent Moro reflex or with brachial plexus palsy.

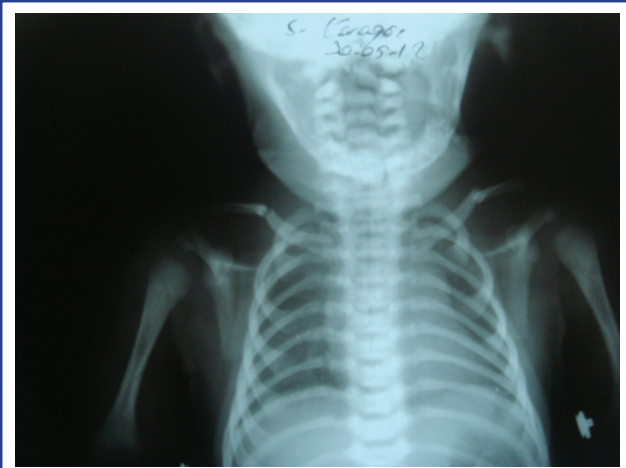
Key words: Clavicle fracture, newborn, bilateral

GİRİŞ

Klavikula sternum ile skapula arasında uzanır ve kolu vücuda bağlar. Klavikulanın altından bazı sinir ve kan damarları gibi önemli yapılar geçer. Fakat bu yapılar klavikula kırıklarında nadir yaralanır¹. Klavikula, doğum sırasında en sık kırılan kemiktir². Tek taraflı klavikula kırığı hem yetişkinlerde hem de yenidoğanlarda sık görülürken, çift taraflı klavikula kırığı nadir görülür ve literatürde birkaç vaka sunumu olarak bildirilmiştir^{3,4}.

Yenidoğan kemik kırıkları doğum komplikasyonları sonucu oluşan kırıklar olarak bilinirler. Çoğu klavikula kırıkları yeşil ağaç kırığı şeklindeyken, bazen tam kırık olarak görülür. Normal doğum sırasında anormal yüklenmeler, maternalpelvik anatomisi, uteropelvik durumlar klavikula kırıklarını belirleyen faktörler olarak düşünülmüştür^{2,5}.

Bu çalışmanın amacı; yenidoğanlarda nadir görülen her iki klavikula kırıklı vakayı sunmak, tanı ve nedenleri üzerinde tartışmaktır.



Resim 1. Doğumdan 1 gün sonra çekilen grafide her iki klavikula kırığı görülmektedir.

OLGU

Bir günlük erkek bebek, zamanında, 3800 gram, 47 cm boy, 31 cm baş çevresi spontan doğum ile doğdu. Muayenede her iki taraf moro refleksi negatifti, yakalama testi normaldi. Muayenede her iki klavikula üzerinde krepitasyon alınıyordu. Her iki omuz hareketleri aktif kısıtlı iken, pasif hareketlerde ise çocukta ajitasyon oluyordu. Eklem enfeksiyonu açısından bakılan sedimentrasyon, CRP ve tam kan sayımı değerleri

normaldi. Direkt grafide her iki klavikula kırığı görüldü (Resim 1). 1 hafta sonra çekilen direk grafide ise kırık hatları daha net şekilde görülmekteydi (Resim 2). Tedavide aşırı kol hareketlerinden kaçınılması önerildi.



Resim 2. Doğumdan 1 hafta sonra çekilen grafide kırık hatları daha net şekilde görülmektedir.

TARTIŞMA

Yenidoğanda klavikula kırığı en sık görülen kemik kırığıdır. Literatürde tüm doğumlar arasında %0,2 -3,5 oranında bildirilmiştir⁶. Genelde yeşil ağaç kırığı tipinde ve asemptomatik olduğu için tanı koymak güçtür^{2,7}.

Genelde uzun dönemde bir problem oluşturmaz. Fakat tanı konulması önemlidir çünkü nadir de olsa bazen nörolojik komplikasyonlar görülebilir⁸. Bununla birlikte 7-10 gün sonra oluşan kallusun neden olduğu şişlik açısından ebeveynlerin bilgilendirilmesi sonradan oluşacak hukuki problemler açısından önemlidir.

Klavikula kırığı oluşan tarafta kol hareketleri azalmıştır veya tamamen yoktur. Tipik olarak moro refleksi negatiftir². Kırık hattı boyunca palpasyonla krepitasyon alınabilir. Kolun pasif hareketleri ile ağrı oluşur. Bazen brakiyal pleksus felci ile karışabilir. Brakiyal pleksus felcinden farklı olarak daha erken dönemde kolun aktif hareketleri döner. Bununla birlikte brakiyal pleksus felcine klavikula kırığının da eşlik edebileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle brakiyal pleksus felcinden kuşku edilen her bebekte radyolojik görüntü almak gerekir. Ayırıcı tanıda; enfeksiyon, humerus üst uç büyüme plağını ilgilendiren kırık ve kaslar tortikollis düşünülmesi gereken durumlardır⁹.

Yenidoğanlarda çift taraflı klavikula kırığı nadirdir ve literatürde birkaç vaka sunumu bildirildiği gibi yetişkinlerde de nadiren bildirilmiştir^{3,4}. Klavikula kırıkları için yapılan çalışmalarda yüksek doğum ağırlığı, omuz distosisi, uzamış doğum, zor doğum, doğum sırasında alet kullanılması, annede diyabet, obezite olması gibi faktörler neden olarak gösterilmiştir^{6,10,11,12}, fakat Lurie S. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gösterilmiştir ki doğum sırasında klavikula kırıklarından kaçınmak için önceden önemli bir risk faktörü yoktur¹³. Benzer şekil-

de B. Kaplan ve ark.larının yaptığı çalışmada da belirli bir risk faktörü belirlenememiştir⁶.

Sonuç olarak, günümüzde tek taraflı klavikula kırığı normal doğumun tahmin edilemeyen ve kaçınılmayan sık bir komplikasyonu olarak görülürken, her iki klavikula kırığı nadir görülen bir durumdur.

KAYNAKLAR

1. <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00072> (Erişim tarihi: 12 Mart 2013).
2. Kanik A, Sutcuoglu S, Aydinlioglu H, Erdemir A, Arun Ozer E. Bilateral clavicle fracture in two newborn infants. *Iran J Pediatr.* 2011; 21(4):553-5.
3. Suderland AG, Knight DJ. Bilateral fractured clavicles-a pair of cases. *Acta Orthop Belg* 2000;66: 306-7.
4. HET van den Bout, CH Snyckers. Bilateral clavicle fractures: A case report and review of the literatüre. *Orthopaedic Journal Winter* 2011;10(2):56-66.
5. Peleg D, Hasnin J, Shalev E. Fractured clavicle an Erb's palsy unrelated to birth trauma. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177(5):1038-40.
6. Kaplan B, Rabinerson D, Avrech OM, Carmi N, Steinberg DM, Merlob P. Fracture of the clavicle in the newborn following normal labor and delivery. *Int J GynaecolObstet.* 1998;63(1):15-20.
7. Joseph PR, Rosenfeld W. Clavicular-fractures in neonates. *Am J Dis Child* 1990;144(2):165-7.
8. Narchi H, Kulaylat NA, Ekuma-Nkama E. Clavicle fracture and brachial plexus palsy in the newborn: Risk factors and outcome. *Ann Saudi Med.* 1996;16(6):707-10.
9. Herring JA. Upper extremity fractures. In: Tachdjian's *Pediatric Orthopaedics*. 3rd ed. Philadelphia; Saunders: 2002:2115-250.
10. Walle T, Hartikainen-Sorri AL. Obstetric shoulder injury. Associated risk factors, prediction and prognosis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1993;72(6):450-4.
11. Baskett TF, Allen AC. Perinatal implications of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol.* 1995;86(1):14-7.
12. Levine MG, Holroyde J, Woods JR Jr, Siddiqi TA, Scott M, Miodovnik M. Birth trauma: incidence and predisposing factors. *Obstet Gynecol.* 1984;63(6):792-5.
13. Lurie S, Wand S, Golan A, Sadan O. Risk factors for fractured clavicle in the newborn. *J Obstet Gynaecol Res.* 2011;37(11):1572-4.

DİZDE TENOSİNOVYAL DEV HÜCRELİ TÜMÖR
VE OSTEOKONDRAL LEZYONUN ALIŞILMADIK
BİRLİKTELİĞİ: BİR OLGU SUNUMU

UNUSUAL COINCIDENCY OF TENOSINOVIAL GIANT
CELL TUMOUR AND FEMORAL OSTEOKONDRAL
LESION OF THE KNEE: A CASE REPORT

Dr. Çetin IŞIK*
Dr. Osman TECİMELE*
Dr. Ahmet FIRAT*
Dr. Mustafa AKKAYA*
Dr. Derya IŞIK**
Dr. Murat BOZKURT*

* Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve
Travmatoloji Kliniği, Ankara
** Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Aile
Hekimliği, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence

Op. Dr. Çetin IŞIK
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, 06800,
Bilkent/ANKARA
Cep: 05054940812
Mail: ortdrcetin@hotmail.com

ÖZET

Literatürde aynı dizde eşzamanlı tenosinovyal dev hücreli tümör(TSDHT) ve femurda osteokondritis dissekans(OKD)' in beraber görüldüğü başka bir olgu yoktur. Mevcut yazıda, dizde TSDHT ve OKD birlikteliği tanısı ile artroskopik kitle eksizyonu ve artroskopik osteokondral otojen greftleme yaptığımız bir olgu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Artroskopi, diz eklemi/cerrahi, osteokondritis dissekans/cerrahi, tümör

ABSTRACT

There is no data in the literature concerning simultaneous presence of tenosynovial giant cell tumor (TSGCT) and femoral osteochondritis dissecans (OCD) on ipsilateral knee. In this case report, we discussed the management of a case of TSGCT and femoral OCD with arthroscopic mass excision and arthroscopic osteochondral autogenous grafting.

Keywords: Arthroscopy, knee surgery, osteochondritis dissecans, tumor

GİRİŞ

İntraartiküler tenosinovyal dev hücreli tümör nadirdir. Bayanlarda daha sık gözlenen bu tümör(%67), herhangi bir yaş aralığında görülebilir. Bu tümörler sinovyal doku, tendon kılıfı, mukozal bursa veya fibröz doku kaynaklı olabilir. Sonografik bulguların non spesifik olduğu durumlarda manyetik rezonans görüntüleri (MRG) tanı koydurucu olabilir.¹⁻⁴ Tedavi tümörün cerrahi rezeksiyonudur. Rezeksiyon açık veya artroskopik yapılabilir. Daha az morbidite ve hızlı rehabilitasyon, artroskopik tedavinin avantajlarıdır. Sinovyektomi ya da radyoterapi ise gerekli değildir.⁵ Osteokondritis dissekans (OKD) ise sıklıkla diz ekleminde ve 10-15 yaşları arasında görülür. Hastalık osteokondral parçanın altındaki kemik yatağından ayrılması ile karakterizedir. İyi tanımlanamayan diz önü ağrısı ve aralıklı şişlik en sık rastlanan yakınmalardır. Direkt radyografiler çoğu olguda tanı için yeterlidir. Prognoz tayini açısından ise altın standart MRG'dir. Artroskopi, OKD tanısı ve lezyonun stabilitesinin değerlendirilmesi açısından en değerli yöntemlerden birisidir. Osteokondritis dissekansın cerrahi tedavisinde bir çok farklı yöntem tarif edilmiştir. Lezyon serbest cisim haline gelmiş veya tespiti mümkün değilse, kırıkta rekonstrüksiyonu yöntemlerinden birisi tercih edilmelidir. Literatürde diz ekleminde TSDHT ve OKD' nin aynı anda birlikte görüldüğü başka bir olgu yoktur.

OLGU

17 yaşındaki kadın hastanın sol dizinde yaklaşık 6 aydır diz önü ağrısı ve şişlik öyküsü mevcuttu. Hastanın travma ve aktif spor öyküsü mevcut değildi. Muayenede instabilite bulgusu yoktu. MRG'de hoffada 25x15x10 mm boyutlarında T1 görüntülerde çevre kas dokuları ile izointens, T2 ağırlıklı görüntülerde ise hipointens sinyal karakteristiği gösteren kitle ile beraber medial femoral kondilin lateralinde, interkondiler çentikte arka çapraz bağın yapışma yeri civarında 15x12x10 mm boyutlarında osteokondral lezyon saptandı. Hastaya artroskopik kitle eksizyonu ve artroskopik küretaj + osteokondral transfer planlandı. Artroskopik bakıda, interkondiler çentikte, pedikülü infrapatellar yağ yastıklığına(hoffa) ve patellar tendona uzanan, medial menisküs anterior boynuz komşuluğunda lastik kıvamlı sinovial örtü ile kaplı kitle (Resim 1) ve medial femoral kondilde osteokondral lezyon (Resim 2) saptandı. Kitle eksize edilerek patolojik örnekleme yapıldı. Ardından kondral defekt kürete edilerek (Resim3-5), avasküler sahanın subkondral olarak 5 mm derinliğe uzandığı görüldü. Yük taşımayan sahadan alınan 10x15 mm'lik kıkırdak otogreft subkondral kemikli doku ile birlikte alınarak sınırları düzeltilen defektli sahaya uygulandı.(Resim 6) Yapılan patolojik incelemede kitle dev hücreli tümör olarak değerlendirildi.

TARTIŞMA

TSDHT yavaş büyüyen, tipik olarak ağrısız yumuşak doku tümörleri olarak kendisini gösterirler.^{6,7} Bu tümörler nadir görülürler, büyük eklemlerde intraartiküler olarak çok daha nadir izlenirler. Çoğunlukla 4 cm'den küçüktürler. Buna rağmen 8 cm'lik kitleler rapor edilmiştir. Tipik olarak effüzyon, sinovit ve hemosiderin boyanmanın görülmediği yoğun kapsüllü kitle olarak izlenir.^{7,8} Lokal eksizyon sonrası rekürrens %10-%20 civarındadır. Fakat yetersiz lokal eksizyon sonrası %44'e varan rekürrens oranları bildirilmiştir. TSDHT ün histolojik özellikleri köpük yüklü makrofajlar ve hemosiderin içeren kalınlaşmış fibröz stromaya sahip histiositik, çok çekirdekli dev hücrelerin benign proliferasyonu şeklindedir.

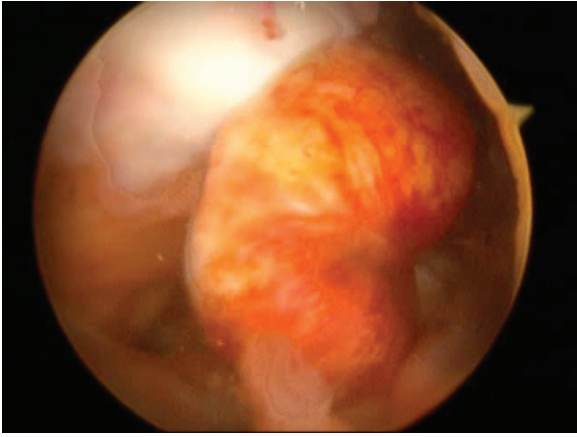
TSDHT diz ve ayak bileği çevresi yumuşak dokutümörlerinin %1.7'sini oluşturmaktadır.² Ushijima ve ark.'nın⁸ yaptığı çalışmada TSDHT tanısı konan

207 hastanın yalnızca 8 tanesinin dize lokalize olduğu tespit edilmiştir, ekstraartiküler yerleşimi ise nadir olarak tanımlanmıştır. Etyolojisinde kronik inflamasyon, tekrarlayan travma, eklem aşırı kullanımı gibi nedenler ileri sürülmüş olup olgumuzda bu nedenleri düşündürecek anamnez alınmamıştır.⁹

Klinik olarak diz eklemi içi yerleşimli olanlar; meniskal semptomlar, kilitlenme gibi şikayetlerle başvururken; eklem dışı olanlar ele gelen kitle nedeniyle başvururlar.^{2,10} Tanı radyolojik olarak konulabilmekle birlikte, kesin tanı için histopatolojik inceleme gereklidir.^{2,11}

Direkt grafilerde genellikle kemik yapıda değişikliğe yol açmayan yumuşak doku lezyonu izlenmektedir. MRG, TSDHT gibi yumuşak doku kitlelerinin tanısında ve operasyon planlanmasında yüksek yumuşak doku rezolüsyonu ile en değerli görüntüleme yöntemidir. Tümör, T1 serilerde genellikle çevre kas dokuları ile izointens olarak izlenmektedir. T2 ağırlıklı görüntülerde hemosiderin birikimine bağlı olarak sinyal azalması (hipointens) görülür. Bununla birlikte hemosiderin pigmentinin az olduğu durumlarda hiperintens olarak izlenebilmektedir.⁴ TSDHT agresif büyüme karakteri gösterdiği için, lezyonun sağlam dokuya ulaşılana kadar kapsülüyle beraber çıkarılması gerekir. OKD cerrahi tedavisinde ise, tespit edilebilecek parça varsa tespit önerilmekte, tespit edilemeyecek durumlarda da kıkırdak rekonstruksiyon teknikleri uygulanmaktadır. Tespit için K-telleri, Herbert veya benzeri kompresyon vidaları, emilebilir vida veya cubuklar kullanılabilir.¹² Kıkırdak rekonstruksiyon teknikleri arasında delme veya mikrokirik, otolog kondrosit implantasyonu ve osteokondral otojen greftleme sayılabilir.^{13,14} Olgumuzda da artroskopik osteokondral otojen greftleme uygulandı. Olgumuzun farklılığı ise, aynı dizde femur medial kondilde OKD lezyonu ve hoffada TSDHT' ün beraber izleniyor olmasıydı.

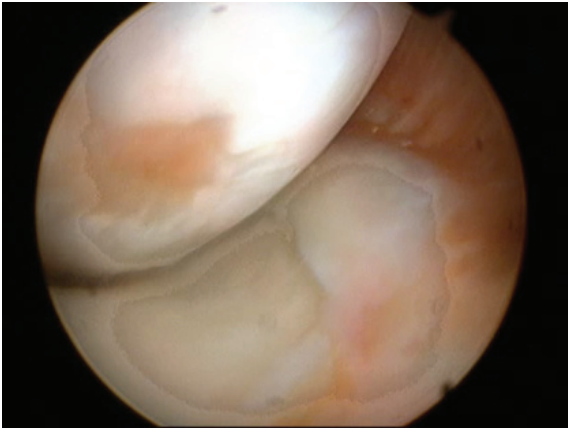
Sonuç olarak, literatürde dizde TSDHT ve OKD nin birlikte görüldüğü bir yayın yoktur. TSDHT dizde nadir olarak görülür, semptom vermeyebilir. OKD ise özellikle ergenlik döneminde, dizde ağrı ve şişlik gibi yakınmalara yol açar. Fizik muayene, düz grafi ve MRG bu hastalıkların tanısında değerlidir. TSDHT tedavisi için eksizyonel biyopsi önerilirken, OKD te ise tedavi lezyonun evresine göre planlanmalıdır. Kıkırdak dokudaki kayıp veya tespitin problemlili olduğu durumda osteokondral otojen greftleme yapılabilir.



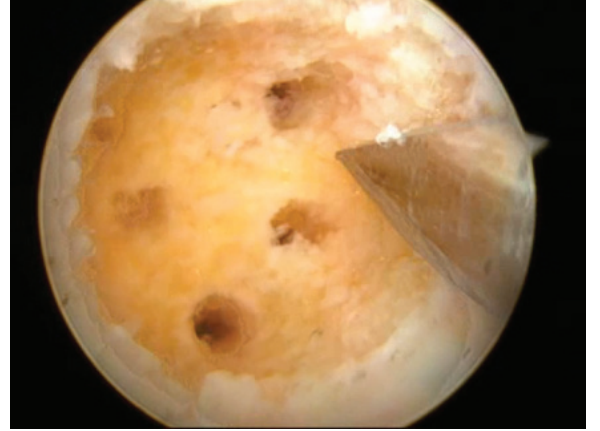
Resim 1. Tenosinovyal dev hücreli tümör, artroskopik görüntü



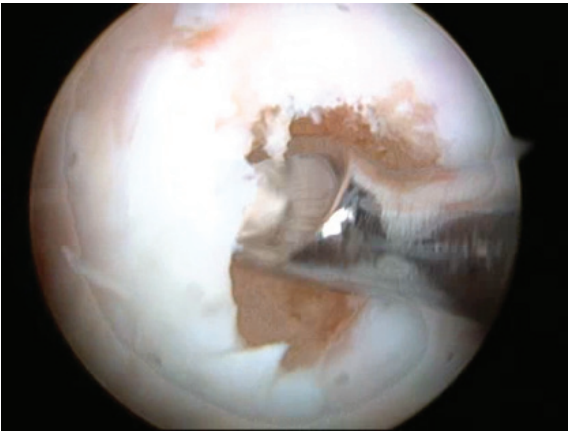
Resim 4. Küretaj sonrası oluşan defekt



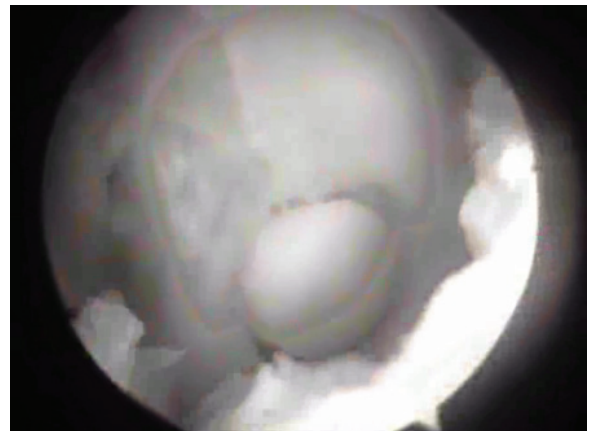
Resim 2. Osteokondral defekt, artroskopik görüntü



Resim 5. Defekt duvarına artroskopik mikrokırık uygulaması



Resim 3. Osteokondral lezyonun artroskopik küretajı



Resim 6. Defekte osteokondral otojen greft transferi sonrası artroskopik görüntü

KAYNAKLAR

1. Myers BW, Masi AT. Pigmented villonodular synovitis and tenosynovitis: A clinical epidemiologic study of 166 cases and literature review. *Medicine (Baltimore)* 1980;59:223-38.
2. Enzinger FM, Weiss SW. Benign tumors and tumor-like lesions of synovial tissue. In: Enzinger FM, Weiss SW, eds. *Soft Tissue Tumors*. 3rd ed. St Louis: CV Mosby; 1995:735-55.
3. Ushijima M, Hashimoto H, Tsuneyoshi M. Giant-cell tumor of the tendon sheath (nodular tenosynovitis). A study of 207 cases to compare the large joint group with the common digit group. *Cancer* 1986;57:875-84.
4. Sheppard DG, Kim EE, Yasko AW, Ayala A. Giant cell tumor of the tendon sheath arising from posterior cruciate ligament of the knee: a case report and review of the literature. *Clin Imaging* 1998;22:428-30.
5. Kim SJ, Choi NH, Lee SC. Tenosynovial giant-cell tumor in the knee joint. *Arthroscopy*. 1995;11(2):213-5.
6. Rao AS, Vigorita VJ. Pigmented villonodular synovitis (giant cell tumor of the tendon sheath and synovial membrane) a review of eighty-one cases. *J Bone Joint Surg* 1984;66A:76-94.
7. Karasick D, Karasick S. Giant cell tumor of tendon sheath: Spectrum of radiological findings. *Skeletal Radiol* 1992; 21:219-224.
8. Jelinek JS, Kransdorf MJ, Shmookler BM, et al. Giant cell tumor of the tendon sheath: MR findings in nine cases. *Am J Roentgenol* 1994;162:919-922.
9. Relwani J, Factor D, Khan F, Dutta A. Giant cell tumour of patellar tendon sheath- an unusual cause of anterior knee pain: a case report. *The Knee* 2003;10:145-14.
10. Otsuka Y, Mizuta H, Nakamura E, Kodo S, Inoue S, Takapi K. Tenosynovial giant-cell tumor arising from the anterior cruciate ligament of the knee. *Arthroscopy* 1996; 12:496-499.
11. Atik E, Özgür T, Kalacı A, Tuna B. Tenosynovial giant cell tumor in an unusual localization. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2013;47(2):139-41.
12. Gomoll AH, Flik KR, Hayden JK, Cole BJ, Bush-Joseph CA, Bach BR Jr. Internal fixation of unstable Cahill Type-2C osteochondritis dissecans lesions of the knee in adolescent patients. *Orthopedics* 2007;30:487-90.
13. Tandoğan NR, Ozgur F, Akkaya T. Osteochondritis dissecans. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2007;41 Suppl 2:113-22.
14. Erickson BJ, Chalmers PN, Yanke AB, Cole BJ. Surgical management of osteochondritis dissecans of the knee. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2013;6(2):102-14.

ATİPİK LOKALİZASYONLU LEİOMYOM : VAJİNAL LEİOMYOM OLGU SUNUMU

LEIOMYOMA WITH ATYPICAL LOCALISATION: A CASE-REPORT OF VAGINAL LEIOMYOMA

Dr. Ayşegül ÇİNKAYA*
Dr. Gülin AKÇAY*
Dr. A. Filiz AVŞAR**

* Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hast. ve Doğum Kliniği,

** Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hast. ve Doğum AD.

Yazışma Adresi/Correspondence

Dr. Gülin F. Yeğin Akçay
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hast. Kadın Hast. Ve Doğum Kliniği
e-mail: gul_in_yegin@hotmail.com

ÖZET

46 yaşında multipar, dispareni şikayeti ile polikliniğimize başvuran hastanın, yapılan jinekolojik muayenesinde yaklaşık 3 cm çaplı vajinal solid kitle saptanması üzerine, vajinal kitle eksizyonu yapılmıştır. Materyalin patolojik inceleme sonucu vajinal leiomyom olarak değerlendirilmiştir. Olgu literatürde nadir rastlanan vajinal lokalizasyonlu myom için çarpıcı bir örnektir.

Anahtar kelimeler: Vajinal myom, vajinal kitle

ABSTRACT

46-year-old multiparous patient who has been referred with dyspareunia has been evaluated. A solid vaginal mass about 3 cm was detected with gynecological examination and vaginal mass excision has been done. The result of the pathological examination of the material was vaginal leiomyoma. This case is a rare striking example for vaginal localized fibroids in literature.

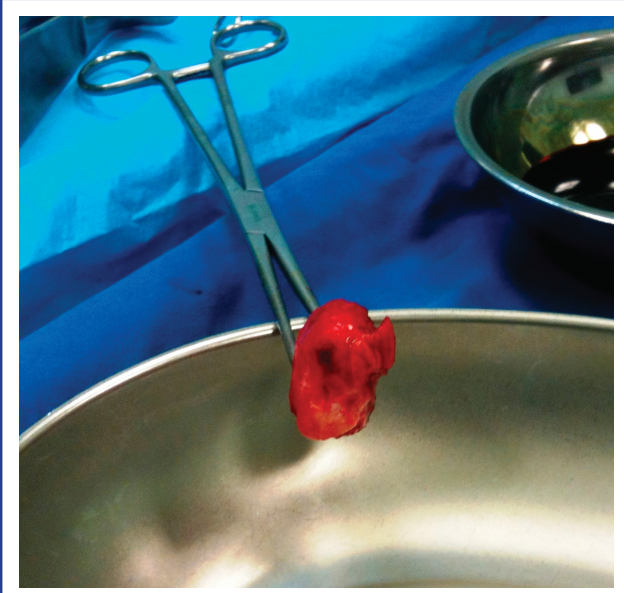
Key words : Vaginal myoma, vaginal mass

OLGU

46 yaşında multipar hasta; polikliniğimize yaklaşık bir aydır devam eden dispareni ve vajinal akıntı şikayeti ile başvurdu. Anamnezinde sistemik hastalığı olmayan hastanın, geçirilmiş kolesistektomi dışında operasyon öyküsü yoktu. Jinekolojik muayenesinde serviks multipar vasıfta hipertrofik ve erode görünümde idi. Vajina sol yan duvarında yaklaşık 3 cm çaplı mobil sert kitle palpe edildi.

Yapılan laboratuvar tetkiklerinde herhangi patolojik bir bulgu saptanmayan hastanın, transvajinal USG 'sinde muayenede saptanan vajinal kitle dışında patolojik bulguya rastlanmadı. Hastanın servikovajinal smear testi normal olarak geldi.

Hasta vajinal kitle tanısı ile operasyona alındı. İntraoperatif gözlemlerde vajina 1/3 üst sol yan duvarda myom ile uyumlu yaklaşık 3 cm çaplı solid kitle izlendi ve eksize edildi (Resim 1). Patoloji sonucu vajinal leiomyom olarak değerlendirildi.



Resim 1. İntraoperatif gözlemede vajina sol yan duvarda myom ile uyumlu yaklaşık 3 cm çaplı solid kitle izlendi ve eksize edildi.

TARTIŞMA

Vajinal fibromyomlar; histolojik olarak leiomyomlar ve rabdomyomlar olarak izlenebilirken, literatürde yaklaşık 300 vajinal fibromyom olgusu sunulmuştur.¹ Literatürde vajinal leiomyomaların yaklaşık 35-50 yaş arasında görüldüğü belirtilmiştir.² En sık semptom disparoni ve vajinal akıntıdır.

Genellikle vajina ön duvarda rastlanmakla birlikte Govri ve ark, bizim vakamıza benzer olarak vajina sağ yan duvarda saptanan ve preoperatif dönemde malignensi kriterleri taşıyan bir kitle tariflemiş ve patolo-

jik tanının benign karakterli leiomyom olarak geldiğini vurgulamışlardır.³ Saptanan vajinal kitlelerde öncelikle malignensi ekartasyonu esastır. Vajinal yolla girişim, geleneksel metod olmakla beraber, çok büyük tümörlerde abdominoperineal girişim gerekli olabilir.

Boskovic ve ark. miad gebelikte vajinal yolla doğuma engel olan bir myom olgusu yayınlamışlar ve myomektomiden 3 hafta sonra vajinal yolla doğumun gerçekleştirildiğini bildirmişlerdir.⁴ Literatürde cerrahi müdahale sonrası takip konusunda yeterli veri olmasa da, Constantini ve ark. tarafından yapılan çalışmada 17 aylık takipte rekürrens izlenmemiş ve malign transformasyon gözlenmemiştir.²

Yirmi beş vajinal myom olgusunun klinik analizinin yapıldığı bir çalışmada, tümör boyutlarındaki artışın, semptomların progresyonu veya sarkomatöz transformasyon riskini artırmasından dolayı; tanı konulmasını takiben olguya hızla vajinal yolla cerrahi müdahale planlanması gerektiği belirtilmiştir.⁵ Tümör boyutlarındaki artışa; östrojen ve epidermal growth faktör (EGF)'ün etkili olduğu gösterilmiştir.^{6,7} Ayrıca yapılan çalışmalarda, leiomyom zemininde gelişen sarkomatöz değişiklik açısından p16, p53 ve MMP-1/2 protein ekspresyonlarının değerlendirilmesinin faydalı olabileceği de bildirilmiştir.^{8,9}

Vajinal myomların kaynağı primer olarak vajen bölgesi olabileceği gibi, parazitik küçük myomların buraya inokule olması ile de izlenmeleri de mümkündür.¹⁰

KAYNAKLAR

1. Imai A, Furui T, Hatano Y. Leiomyoma and rhabdomyoma of the vagina. J Obstet Gynecol 2008;28(6):563-6.
2. Constantini E, Cochetti G, Porena M. Vaginal para-urethral myxoid leiomyoma : case report end review of the literature .Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008;19(8):1183-5.
3. Gowri R, Soundararaghavan S, Oumachigui A. Leiomyoma of the vagina : an unusual presentation. J Obs Gyn Res 2003;29(6):395-8.
4. Boskovic V, Vrzic-Petronijevic S, Petronijevic M. Removal of vaginal leiomyoma presenting as tumor previa allowing vaginal birth . Eur J Gynecol Oncol 2012;33(3):326-7.
5. Qian J, Zhang F, Shi Y. Clinical analysis of 25 cases of leiomyoma of the vagina . ZhonghuaFu Chan Ke Za Zhi 2001;36(3):156-8.
6. Zhao Y, Li Y, Xu Y. Clinico-pathologic analysis of 26 cases of leiomyoma of the vagina. Beijing Da Xue 2003;35(1):37-40.
7. Turan C, Büyükbayrak EEK. Myomlarda tedavi seçenekleri. TJOD Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi 2004;8:163-169.
8. Bodner-Adler B, Bodner K, Czenwenka K. Expression of p16 protein in patients with uterine smooth muscle tumors: an immunohistochemical analysis. Gynecologic Oncology 2005;96(1):62-6.
9. Yanai H, Wani Y, Notohara K. Uterine leiomyomasarcoma arising in leiomyoma : clinicopathological study of four cases and literature review. Pathology International 2010;60(7):506-9.
10. Ülker K, Temur İ, Gül A. Vajene prolabe submüköz myomun tanı ve tedavisi: Tanıda fizik muayene, iki ve üç boyutlu ultrasonografik özelliklerin tartışıldığı bir olgu sunumu. AİBÜ İzzet Baysal Tıp Fakültesi Dergisi 2012;7(1):40-43.

UYGUNSUZ ANTİBİYOTİK KULLANIMI

INAPPROPRIATE USE of ANTIBIOTICS

Dr. Burcu KAYHAN TETİK*
Dr. Aylin BAYDAR ARTANTAŞ*

* Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

Yazışma Adresi/Correspondence

Uzm. Dr. Burcu Kayhan Tetik
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği e-mail:
drburcukayhan@hotmail.com

ÖZET

Antibiyotikler tüm dünyada sık kullanılan ilaçlardır. Antibiyotik kullanımı, Avrupa' da tüm ilaçlar arasında dördüncü ve beşinci sırada iken, ülkemizde birinci sıradadır. Bu durum 'Akılcı İlaç Kullanımı' ilkelerine uyulmaması ile açıklanabilir. Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde, uygunsuz antibiyotik kullanımının çeşitli nedenleri vardır. Tıp fakültesindeki farmakoloji derslerinde pratik yapılmaması, hekimin çalıştığı bölgenin coğrafi koşullarının kötü olması, hastanın kendisine kolay ulaşamayacağı veya hasta çocuğun kendisine tekrar kontrole getiremeyeceği korkusu ile enfeksiyonun viral olduğunu düşündüğü durumlarda bile antibiyotik başlaması, özellikle pediatrik hastalarda ailenin ilgisizliği, eczaneden reçetesiz antibiyotik alınabilmesi gibi nedenler sayılabilir.

Günümüzde aile hekimliği uygulamasına geçilmesi ile uygunsuz antibiyotik kullanımının azalacağı kanaatindeyiz. Aile hekimliği uygulaması ile kişi merkezli bakım, etkili doktor-hasta iletişimi ile oluşan güven ve koordine bir bakım ile hastaların doğru yönlendirilmesi mümkün olabilecektir.

Anahtar kelimeler: Aile hekimi, aile hekimliği, uygunsuz antibiyotik kullanımı

ABSTRACT

Antibiotics are one of the most frequently used drugs. Antibiotics are the fourth and fifth mostly used drugs in Europe, but in our country they are in the first order. There are various reasons for using inappropriate antibiotics in our country. Some of these reasons are; there are no practical pharmacology lectures for students at medical faculties, the local geographical situations are not suitable for patients to visit the doctor back, the doctor generally prescribes antibiotics for pediatric patients even if they have viral infections for fear that they may not be brought back for control.

Today, we believe that inappropriate use of antibiotics will be decreased by the help of the implementation of family medicine. It will be possible to manage and inform patients with a person-centered care and effective doctor- patient communication.

Key words: Family physician, family practice, inappropriate use of antibiotics

Antibiyotikler tüm dünyada sık kullanılan ilaçlar arasında yer alırlar. Antibiyotik kullanımı, Avrupa' da tüm ilaçlar arasında dördüncü ve beşinci sırada iken ülkemizde birinci sıradadır. Tüm ilaç masrafları içinde antibiyotik için harcanan pay dünya ortalamasında % 9,9 iken, ülkemizde % 26 ile yaklaşık bir milyar dolara denk gelmekte, bunun %40-50' sinin de gereksiz kullanıma bağlı olduğu bildirilmektedir¹. Bu durum 'Akılcı İlaç Kullanımı' ilkelerine yeterince uyulmaması ile açıklanabilir. Akılcı İlaç Kullanımı; " Hastaların ilaçları klinik gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli zaman diliminde, kendilerine ve topluma en düşük maliyetle almaları için uyulması gereken kurallar bütünü" olarak tanımlanmıştır². Antibiyotiklerin uygunsuz kullanımı son yıllarda dünyayı tehdit edecek düzeyde ekolojik dengeyi bozmakta, antibiyotiklere dirençli suşlar oluşturmakta ve sorunun gelecek nesillere aktarılmasına neden olmaktadır. Bununla ilgili olarak Avrupa'da yapılan ekolojik çalışmalar uygunsuz antibiyotik kullanımı ile direnç gelişimi arasında ilişki olduğunu göstermiştir³.

İspanya'da Vazquez- Lago J. M. ve arkadaşları tarafından pratisyen hekimlere yönelik yapılan anket çalışmasında en çok antibiyotik reçete edilen hastalık grubunun otit, sinüzit, farenjit, tonsillit ve bronşit olduğu ve bu grup hastaların da en çok birinci basamakta tedavi edildiği belirtilmiştir⁴. Reçetesiz antibiyotik kullanımı düşük ve orta gelirli ülkelerde önemli bir sorundur⁵. Vietnam'da reçetesiz ilaç kullanımı hala nüfusun çoğunluğu tarafından tercih edilmekte ve bu konuda yapılan çalışmada, 5 yaş altında çocuğu olan annelerin reçetesiz olarak en çok antipiretik/analjezik olarak parasetamol, antibiyotik olarak amoksisilin tercih ettikleri gösterilmiştir. Diyarede ise biseptol ve trimetoprim sülfometaksazolun en çok kullanılan antibiyotik olduğu tespit edilmiştir⁶.

Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde, uygunsuz antibiyotik kullanımının çeşitli nedenleri vardır. Tıp fakültesindeki farmakoloji derslerinde pratik yapılmayarak sadece teorik bilgilerle mezun olan hekimler, bu eksiği kapatmak için kendilerinden daha tecrübeli olduğunu düşündükleri hekimlerin tedavi protokollerini taklit etmekte veya ilaç firmalarının rasyonel olmayan tedavi şemalarını uygulayabilmektedirler. İlhan ve arkadaşlarının yaptığı araştırmaya göre hekimlerin antibiyotik yazma kararında %61,7 oranında önceki deneyimlerinin etkili olduğu tespit edilmiştir⁷. Hekimin

çalıştığı bölgenin coğrafik koşullarının kötü olması nedeniyle, hastanın kendisine kolay ulaşamayacağı veya çocuk hastalarda, ailelerinin çocuğu istenildiği zaman kontrole getiremeyeceği düşüncesi hekimin daha kolay antibiyotik reçetelemesine neden olmaktadır. Pediyatrik hastalarda ailenin ilgisizliği veya eğitim durumunun ve/veya sosyoekonomik durumunun yetersizliği nedeniyle takip edilmesi gereken çocuğun takip edilemeyeceği ön kabulü ile hareket eden hekim, mevcut duruma bakteriyel enfeksiyon eklenme ihtimalini düşünerek antibiyotik başlayabilmektedir. 5 yaş altında çocuğu olan ebeveynler, çocukları iyileşene kadar ortalama 3 gün antibiyotik kullandıklarını, iyileşme belirtileri ortaya çıkınca kestiklerini, iyileşme belirtileri ortaya çıkmaz ise başka antibiyotiğe geçtiklerini beyan etmişlerdir.⁶ Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de eczaneden reçetesiz antibiyotik temin edilebilmesi önemli bir sorundur.

Ülkemizde aile hekimliği uygulamasının başlamasıyla hekime ulaşmak çok daha kolay hale gelse de, eskiden gelen bir alışkanlıkla, çoğu kişi daha önceki başvurusunda hekim tarafından reçete edilen antibiyotiği, her rahatsızlanmasında hekime danışmadan kullanabilmektedir. Hatta komşusunun kullandığı ilaçla düzelebileceği düşüncesiyle aynı ilacı kullanması, durumu daha vahim hale getirebilmektedir. Polikliniklerde hekim başına düşen hasta sayısının yüksek olması, hekimin hastasına yeterli vakit ayıramamasına neden olmaktadır. Böyle durumlarda hekim, hastasını tam anlamıyla muayene edemediği için en iyi ve en uygun tedaviyi uygulamak için geniş spektrumlu antibiyotikleri kolayca başlayabilmektedir. Ayrıca hastaların antibiyotikler konusundaki aşırı ısrarcı tutumları da zaman zaman hekimleri iradeleri dışında ilaç yazmaya zorlayabilmektedir. İlhan ve arkadaşlarının yaptığı Türkiye'nin 8 ayrı NUTS bölgesinden toplam 4167 kişinin katıldığı araştırmada katılımcıların % 25,1 i evde ileride gerekli olur diye antibiyotik bulundurduğunu, %17 si ise aynı sebeple doktordan antibiyotik yazmasını istediğini belirtmiştir.⁷ Yine kişilerin bu ilaçlara reçetesiz bir şekilde rahatlıkla ulaşmaları, bazen de hastaların eczane çalışanlarına danışıp onlardan ilaç istemeleri, uygunsuz antibiyotik kullanımını artıran diğer önemli faktörlerdendir. Tüm bunların yanında hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi eksiklikleri de antibiyotiklerin gereksiz durumlarda reçetelenmesi sonucunu doğurmaktadır.

Antibiyotiklerin yetersiz dozda ambalajlanmaları bir diğer sorundur. Yedi günlük tedavi için uygun boyutta ilaç bulmak her zaman mümkün olmamaktadır. Özellikle çocuklar için hazırlanan süspansiyonlar ya 3 ya da 5 günde tükenmektedir. Geri ödeme sisteminin kaynaklanan zorunluluk nedeniyle, hekimin uygun dozda tedavi verebilmesi için çoğu zaman aynı ilacı ikinci kez reçetelemesi gerekmektedir. Bu durumda ilacın geri ödenebilmesi için ilk reçete üzerinden belli bir sürenin geçmesi gerekmekte, bu da tedavinin tamamlanamamasına ve re-enfeksiyona neden olabilmektedir.

Günümüzde aile hekimliği uygulamasına geçilmesiyle birlikte, uygunsuz antibiyotik kullanım oranlarının azalacağı kanaatindeyiz. Aile hekiminin kendine özgü

görüşme süreci sayesinde tekrarlayan görüşmelerle etkili bir hasta-hekim iletişimi sağlanabilir. Böylece hekim ve hasta birbirini tanıdıkça güven ortamı oluşacak, hastanın doğru yönlendirilmesi mümkün olabilecektir. Avrupa ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de reçetesiz antibiyotik kullanımının engellenmesi ile uygunsuz antibiyotik kullanımını ve antibiyotiğe karşı direnç gelişimi kısmen önlenilebilecektir. Ayrıca aile hekimlerinin akılcı ilaç kullanımı konusunda hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi de yerinde olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Şencan İ. Antibiyotik kullanımına kamu bakışı. ANKEM Derg. 2011;25(Ek 2):123-125.
2. Dünya Sağlık Örgütü Nairobi Toplantısı Bildirgesi, 1985.
3. Van de Sande- Bruinsma N, Grundmann H, Verloo D, et al. Antimicrobial drug use and resistance in Europe. *Emerg Infect Dis* 2008;14:1722-30.
4. J. M Vazquez-Lago, P. Lopez Vazquez, A. Lopez-Duran, M. Taracido-Trunk, A. Figuerias. Attitudes of primary care physicians to the prescribing of antibiotics and antimicrobial resistance: a qualitative study from Spain. *Fam Pract.* 2012 June; 29(3):352–360. Published online 2011 October 19. Doi.
5. Landers TF, Ferng YH, McLoughlin JW, Barrett AE, Larson E. Antibiotic identification, use, and self-medication for respiratory illnesses among urban Latinos. *J Am Acad Nurse Pract.* 2010;22(9):488–495.
6. Le TH, Ottosson E, Nguyen TKC, Kim BG, Allebeck P. Drug use and self-medication among children with respiratory illness or diarrhea in a rural district in Vietnam: a qualitative study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare.* 2011; 4: 329- 336.
7. İlhan N. Toplumda antibiyotik kullanımı sıklığı ve hekimlerin antibiyotik reçetesi yazma durumları ile ilişkili etmenlerin belirlenmesi araştırması. Ankara; 2011:48-49.



Türk Tıp Dergisi

YAZARLARA

GENEL BİLGİLER

Türk Tıp Dergisi, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin süreli bilimsel yayın organıdır ve yılda üç sayı olarak yayınlanır. Tıbbın her dalı ile ilgili olabilecek retrospektif, prospektif veya deneysel araştırma, derleme, olgu sunumu, editöryal yorum/tartışma, editöre mektup, tıbbi kitap değerlendirmeleri, ve tıp gündemini belirleyen güncel konuları yayınlayan, ulusal ve uluslararası tüm tıp camiasına ulaşmayı hedefleyen bilimsel dergidir.

Dergi yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili en yüksek etik ve bilimsel standartlarda olması ve ticari kaygılarda olmaması şartını gözetmektedir. Editörler ve yayıncı, reklâm amacı ile verilen ticari ürünlerin özellikleri ve açıklamaları konusunda hiçbir garanti vermemekte ve sorumluluk kabul etmemektedir. Yayınlanmak için gönderilen makalelerin daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış; alıntı yazı, tablo, resim vs. mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır. Bilimsel toplantılarda sunulan özetler, makalede belirtilmesi koşulu ile kabul edilir.

Dergiye gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, editör ve en az iki danışmanın incelemesinden geçip, gerek görüldüğü takdirde, istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır.

Makale bilimsel değerlendirme için işleme alındıktan sonra, yayın hakları devir formunda belirtilmiş olan yazar isimleri ve sıralaması esas alınır.

BAŞVURU VE DEĞERLENDİRME

Türk Tıp Dergisi'ne makale göndermek için; www.attd.org adresindeki "Yazı Gönderme" linkini tıklayınız (Yalnızca bu yolla gönderilen makaleler işleme alınmaktadır). Makalelerinize ilgili tüm işlemleri de bu adresten takip edebilirsiniz.

BİLİMSEL SORUMLULUK

Tüm yazarların gönderilen makalede akademik-bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır. Yazar olarak belirlenen isim aşağıdaki özelliklerin tamamına sahip olmalıdır: -Makaledeki çalışmayı planlamalı veya yapmalı, -Makaleyi yazmalı veya revize etmeli, -Son halini kabul etmelidir. Makalelerin bilimsel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

ETİK SORUMLULUK

Dergi, insan ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygunluk (<http://www.wma.net/en/30publications/1Opolicies/b3/index.htm>) ilkesini kabul eder. Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin GEREÇ VE YÖNTEMLER bölümünde bu prensiplere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan bilgilendirilmiş rıza (informed consent) aldıklarını belirtmek zorundadır. Çalışmada "hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin GEREÇ

VE YÖNTEMLER bölümünde, Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır. Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan "Bilgilendirilmiş rıza (informed consent)" alınmalıdır. Eğer makalede doğrudan veya dolaylı ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu (konsültan, diğer anlaşmalar), editöre sunum sayfasında bildirmek zorundadır. Makalede Etik Kurul Onayı alınması gerekli ise; alınan belge makale ile birlikte gönderilmelidir. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

EPİDEMİYOLOJİK VE İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Tüm retrospektif, prospektif ve deneysel araştırma makaleleri biyoistatistiksel olarak değerlendirilmeli ve uygun plan, analiz ve raporlama ile belirtilmelidir. Araştırma makaleleri dergiye gönderilmeden önce, biyoistatistik uzmanı tarafından değerlendirilmelidir.

YAZIM DİLİ YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRME

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü veya www.tdk.org.tr adresi ayrıca Türk Tıbbi Derneklerinin kendi branşlarına ait terimler sözlüğü esas alınmalıdır.

İngilizce makaleler ve İngilizce özetler, dergiye gönderilmeden önce dil uzmanı tarafından değerlendirilmelidir. Makaleyi, İngilizce yönünden değerlendiren, yazarlardan biri değil ise bu kişinin ismi makalenin sonunda bulunan TEŞEKKÜR (Acknowledgement) bölümünde belirtilmelidir.

Ayrıca gönderilmiş olan makalelerdeki yazım ve dilbilgisi hataları, makalenin içeriğine dokunmadan, redaksiyon komitesi tarafından düzeltilmektedir.

YAYIN HAKKI

Yayınlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiye yayınlayan kuruma aittir. Yazılardaki düşünce ve öneriler tümüyle yazarların sorumluluğundadır. Yazarlar www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd internet adresinden ulaşacakları "Yayın Hakları Devir Formu"nu doldurup, online olarak, www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd adresindeki "Online Makale Gönder" linkindeki bölümden, makale ile birlikte göndermelidirler. Makale yazarlarına, yazıları karşılığında herhangi bir ücret ödenmez.

YAZI ÇEŞİTLERİ

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilecek yazı çeşitleri şu şekildedir;

Editöryel Yorum/Tartışma: Yayınlanan orijinal araştırma makaleleri ile ilgili, araştırmanın yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. Dergide makalelerden önce yayınlanır.

Orijinal Araştırma: Kliniklerde yapılan prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalar yayınlanabilmektedir.
Yapısı: Özet (Ortalama 200–250 kelime; Türkçe ve İngilizce)
Giriş- Gereç ve Yöntemler Bulgular- Tartışma-Sonuç-Teşekkür-Kaynaklar

Derleme: Doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından hazırlanır. Tıbbi özellik gösteren her türlü konu için son tıp literatürünü de içine alacak şekilde hazırlanabilir. Yazarın o konu ile ilgili basılmış yayınlarının olması özellikle tercih nedenidir.

Yapısı: Kısa Özet (Ortalama 200–250 kelime, Türkçe ve İngilizce)- Konu ile ilgili başlıklar- Kaynaklar

Olgu Sunumu: Nadir görülen, tanı ve tedavide farklılık gösteren makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğrafı ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

Yapısı: Özet (ortalama 100–150 kelime; Türkçe ve İngilizce)- Giriş- Olgu Sunumu- Tartışma- Kaynaklar

Editöre Mektup: Son bir yıl içinde dergide yayınlanan makaleler ile ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 500 kelimelik yazılardır. Başlık ve özet bölümleri yoktur. Kaynak sayısı 5 ile sınırlıdır. Hangi makaleye (sayı, tarih verilerek) ithaf olunduğu belirtilmeli ve sonunda yazarın ismi, kurumu, adresi bulunmalıdır. Mektuba cevap, editör veya makalenin yazar(lar)ı tarafından, yine dergide yayınlanarak verilir.

Tıbbi Eğitim: Güncel tıbbi konularda okuyucuya mesaj veren son klinik ve laboratuvar uygulamaların da desteklediği bilimsel makalelerdir. Yapısı: - Özet (ortalama 200–250 kelime, Türkçe ve İngilizce)- Konu ile ilgili başlıklar- Kaynaklar

Tıbbi Kitap Değerlendirmeleri: Güncel değeri olan ulusal veya uluslararası kabul görmüş kitapların değerlendirmeleridir.

YAZIM KURALLARI

Dergiye yayınlanması için gönderilen makalelerde aşağıdaki biçimsel esaslara uyulmalıdır:- Makale, PC uyumlu bilgisayarlarda Microsoft Word programı ile yazılmalıdır.

KISALTMALAR: Kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır. Uluslararası kullanılan kısaltmalar için "Bilimsel Yazım Kuralları" kaynağına başvurulabilir.

EDİTÖRE SUNUM SAYFASI: Gönderilen makalenin kategorisi, daha önce başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu, varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan ilişkileri, makale İngilizce ise; İngilizce yönünden kontrolünün ve araştırma makalesi ise biyoistatistiksel kontrolünün yapıldığı belirtilmelidir.

KAPAK SAYFASI: Makalenin başlığı (makale dilinde hazırlanmalı), tüm yazarların ad-soyadları, akademik ünvanları, kurumları, iş telefonu, cep telefonu, e-posta ve yazışma adresleri belirtilmelidir. Makale daha önce tebliğ olarak sunulmuş ise tebliğ yeri ve tarihi belirtilmelidir.

ÖZETLER: YAZI ÇEŞİTLERİ bölümünde belirtilen şekilde hazırlanarak, makale metni içerisine yerleştirilmelidir.

ANAHTAR KELİMELER

En az 2 adet ve Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. Anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MESH)"e uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).

ŞEKİL, RESİM, TABLO VE GRAFİKLER:

Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin altına açıklamaları makale sonuna eklenmelidir.

-Şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer.jpg veya .gif dosyası olarak

(pixel boyutu yaklaşık 500*400,8cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak), sisteme eklenmelidir.

.- Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir. — Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir. — Resimler/fotoğraflar ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır.

TEŞEKKÜR: Eğer çıkar çatışması, finansal destek, başış ve diğer bütün editöryal (İstatistiksel analiz, İngilizce /Türkçe değerlendirme) ve/veya teknik yardım varsa, metin sonunda sunulmalıdır.

KAYNAKLAR: Makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Üst Simge" olarak belirtilmelidir. Makalede bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 3 isim yazılıp Türkçe kaynaklarda "ve ark.", İngilizce makalelerde "et al" eklenmelidir. Kaynak yazımı için kullanılan format Index Medicus'ta belirtilen şekilde olmalıdır (Bkz: www.icmje.org). **Kongre bildirimleri, kişisel deneyimler, basılmamış yayınlar, tezler ve internet adresleri kaynak olarak gösterilemez.** Kaynakların yazımı için örnekler (Noktalama işaretlerine lütfen dikkat ediniz):

Makale için; Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, volüm, sayfa no'su belirtilmelidir.

Hasanoglu HC, Yıldırım Z, Ermis H, Kilic T, Koksal N. Lung cancer and mesothelioma in towns with environmental exposure to asbestos in Eastern Anatolia. *Int Arch Occup Environ Health.* 2006;79(1):89-91.

Kitap için; Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir.

Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için; Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM; eds. Hypertension: Pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Pr; 1995:466-478.

Türkçe kitaplar için; Sözen TH. Bruselloz. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, editörler. İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji. Cilt 1. Sistemlere Göre İnfeksiyonlar. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. s.636-42.

Yazar ve editörün aynı olduğu kitaplar için; Yazar(lar)ın/editörün soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek:

Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için; Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the exocrine pancreas. In: Solcia E, Capella C, Kloppel G, eds. Tumors of the Pancreas. 2nd ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. p.145-210.

Türkçe kitaplar için;

Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Önemlilik testleri. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V, editörler. Biyoistatistik. 8. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 1998. s.76-156.

Sadece on-line yayınlar için;

DOI tek kabul edilebilir on-line referanstır.

İletişim:

Adres: Türk Tıp Dergisi - Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi – Bilkent-06533Ankara /TÜRKİYE

E-posta : attd@ataturkhastanesi.gov.tr

Web: www.ataturkhastanesi.gov.tr/attd.aspx



Turkish Medical Journal

INFORMATION FOR AUTHORS

GENERAL INSTRUCTIONS

Turkish Medical Journal is an international, peer-reviewed journal of Ankara Ataturk Educational and Research hospital that aims to reach all medical institutions and staff 3 times for a year. The journal is dedicated to publishing the highest quality original research articles, case reports, brief communications, letters to the Editor, medical book reviews, , reviews and editorials on all topics relevant to experimental, basic or clinical medical sciences. The official language of the Journal is Turkish and English.

Neither the Editor(s) nor the publisher guarantees, warrants or endorses any product or service advertised in this publication. Articles are accepted for publication on the condition that they are original, are not under consideration by another journal, or have not been previously published. Direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted material must be accompanied by written permission for their use from the copyright owner and authors.

All articles are subject to review by the editor and two or more Turkish or foreign referees. Acceptance is based on significance, and originality of the material submitted. If the article is accepted for publication, it may be subject to editorial revisions to aid clarity and understanding without changing the data presented.

APPLICATION AND EVALUATION

Only manuscripts sent via www.attd.org would be considered for publication. All processing about your manuscript can be followed from the same address.

EDITORIAL POLICIES

SCIENTIFIC RESPONSIBILITY

All authors should have contributed to the article directly either academically or scientifically. All persons designated as authors should meet all of the following criteria's:

- Planned or performed the study,
- Wrote the paper or reviewed the versions,
- Approved the final version

It is the authors' responsibility to prepare a manuscript that meets scientific criteria's.

ETHICAL RESPONSIBILITY

The Journal adheres to the principles set forth in the Helsinki Declaration (<http://www.wma.net/en/30publications/1Opolicies/b3/index.htm>) and holds that all reported research involving "Human beings" conducted in accordance with such principles. Reports describing data obtained from research conducted in human participants must contain a statement in the MATERIAL AND METHODS section indicating approval by the institutional ethical review board and affirmation that INFORMED CONSENT was obtained from each participant. • All papers reporting experiments using animals must include a statement in the MATERIAL AND METHODS section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) and indicating approval by the institutional ethicalreviewboard.

• Case reports should be accompanied by INFORMED CON-

SENT whether the identity of the patient is disclosed or not. • If the proposed publication concerns any commercial product, the author must include in the cover letter a statement indicating that the author(s) has (have) no financial or other interest in the product or explaining the nature of any relation (including consultancies) between the author(s) and the manufacturer or distributor of the product. • It is the authors' responsibility to prepare a manuscript that meets ethical criteria.

EPIDEMIOLOGICAL AND STATISTICAL ANALYSIS

All manuscripts with statistical analysis are required to undergo biostatistical review to ensure appropriate study design, analysis, interpretation and reporting. The Journal requires that an individual with expertise in the field or a biostatistician review these manuscripts prior to submission. Manuscripts will undergo further biostatistical review as required by the Journal after submission. See "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical www.icmje.org Journals" for additional information on statistical methods.

LANGUAGE

The official languages of the Journal are Turkish and English. Turkish Dictionary of Turkish Language Association or online dictionary which is in www.tdk.org.tr and also dictionaries which belongs to Turkish Medical Foundations must be taken into consideration in Turkish articles. Manuscripts and abstracts in English must be checked for language by an expert. And also, all writing and grammer mistakes in the articles, which are sent, are corrected by our redaction committee without changing the data presented.

COPYRIGHT STATEMENT

In accordance with the Copyright Act of 1976, the publisher owns the copyright of all published articles. Statements and opinions expressed in the published material herein are those of the author(s).

All manuscripts submitted must be accompanied by the "Copyright Transfer and Author Declaration Statement form" This form is in www.ataturkxhastanesi.gov.tr/ttd.address.

CATEGORIES OF ARTICLES

The Journal publishes the following types of articles:

Editorial Commentary/Discussion: Usually written by reviewers involved in the evaluation of a submitted manuscript, and published before the manuscripts.

Original Research Articles: Original prospective or retrospective studies of basic or clinical investigations in areas relevant to medicine.

Content: -Abstract (200-250 words; Turkish and English), Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Acknowledgements, References

Review Articles: The authors may be invited to write or may submit a review article. Reviews including the latest medical literature may be prepared on all medical topics. Authors who have published materials on the topic are preferred.

Content: -Abstract (200-250 words; Turkish and English), Titles on related topics, References

Letters to the Editor: Readers are encouraged to submit commentary on articles published in the Journal within the last year. It does not include a topic and abstract and it should

be no more than 500 words. The number of references should not exceed 5. Submitted letters should include a note indicating the attribution to an article (with the number and date) and the name, affiliation and address of the author(s) at the end. Letters may be published together with a reply from the original author.

Case Reports: Brief descriptions of a previously undocumented disease process, a unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens. They should include an adequate number of photos and figures.

Content: -Abstract (100-150 words; Turkish and English), Introduction, Case report, Discussion, References

Medical Education: Presentations of the latest basic or clinical investigations, which give a medical message to the readers.

Content: -Titles on related topics, References

Medical Book Reviews: Reviews and comments on current national and international medical books.

MANUSCRIPT PREPARATION

Authors are encouraged to follow the following principles before submitting their material.

-The article should be written in IBM compatible computers with Microsoft Word.

ABBREVIATIONS: Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned. For commonly accepted abbreviations and usage, please refer to Scientific Style and Format.

FIGURES, PHOTOS, TABLES AND GRAPHICS:

-All Figures, pictures, photos, tables and graphics should be cited at the numbered and placed in relevant sections in the order of mentioning in the text and should be referred to at the end of the relevant sentence. Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article. All figures, photos, tables and graphics should have explanatory legends. Tables should be self-explanatory and should supplement the text. Each table should be on a separate page with a brief title for each. Abbreviations used in the table should be defined at the bottom of the table.

-If the figures, pictures/photographs, must be added to the system as separate .jpg or .gif files ((approximately 500*400 pixels, 8 cm in width and scanned at 300 resolution) tables and graphics to be included in the Word document are larger than 1 MB, they may be submitted as an additional .jpg or .gif file. In this case, the .jpg or .gif file should be numbered in accordance with the number of the figure, photo, table or graphic in the text.

- All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic. In the table should be defined at the bottom of the table.

- For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation.

If an illustration has been previously published, it should be accompanied with permission from the original source and this should be mentioned in the legend.

-Pictures/Photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details

-Photos should be in good quality with good black-and-white contrast or color balance.

-COVER LETTER: Cover letter should include statements

about manuscript category designation, single-journal submission affirmation, conflict of interest statement, sources of outside funding, equipments (if so), approval for language for articles in English and approval for statistical analysis for original research articles.

TITLE PAGE: A concise, informative title (Turkish and English), should be provided. All authors should be listed with academic degrees, affiliations, addresses, office and mobile telephone and fax numbers, and e-mail and postal addresses. If the study was presented in a congress, the author(s) should identify the date/place of the congress of the study presented.

ABSTRACT: The abstracts should be prepared in accordance with the instructions in the "Categories of Articles" and placed in the article file.

KEY WORDS: Provide 2-5 key words in English and Turkish. Key words format should conform to that set forth in "Medical Subject Headings" (MESH). Please consult www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html Key words in Turkish should be the exact translation of MESH terms.

MINI-ABSTRACT: These should be prepared in accordance with the instructions in the "Categories of Articles" section. For original research articles and reviews only.

REFERENCES: References in the text should be numbered as superscript numbers and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double-spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first three and add the et al. Journal abbreviations should conform to the style used in the Cumulated Index Medicus (please look at: www.icmje.org). Declarations, personal experiments, unpublished papers, thesis and web page addresses cannot be given as reference. Examples for writing references (please give attention to punctuation):

Format for journal articles; last name(s) and initial(s), title of article, journal name, date, volume number, and inclusive pages

Example:

Hasanoglu HC, Yildirim Z, Ermis H, Kilic T, Koksali N. Lung cancer and mesothelioma in towns with environmental exposure to asbestos in Eastern Anatolia. *Int Arch Occup Environ Health*. 2006;79(1):89-91.

Format for books which have authors and editors more than one; last names and initials, chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages.

Example:

Phillips SJ, Whistant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM; eds. *Hypertension: Pathophysiology, diagnosis and management*. 2nd ed. New York: Raven Pr; 1995:466-478.

Format for books which have single author and editor; authors/editor's last name and initial(s), book title, edition, city, publisher, date and pages.

Example:

Em Mufti M. *Surgical Management of Hydatid Disease*. 1st ed. London: Butterworth; 1989. p.27-30.

Correspondence:

Address: Turkish Medical Journal-Ataturk Egitim ve Arastirma Hastanesi-Bilkent-06533 Ankara- Turkiye

E-mail: attd@ataturkhastanesi.gov.tr

Web: www.ataturkhastanesi.gov.tr/ttd.aspx



Türk Tıp Dergisi

YAYIN HAKKI DEVİR FORMU

Aşağıda imzası bulunan yazar(lar) olarak bu makalenin yazılması sırasında ve çalışmanın planlanması, yapılması ve verilerin analiz edilmesi aşamalarında etkin bir rol aldığımızı, makalenin etik kurallara uygun bir şekilde yapıldığını, orijinal olduğunu, yazının içeriğine ve sorumluluğuna katıldığımızı, herhangi bir çıkar çatışması mevcut olmadığını beyan ederiz.

Bu makale ya da bu makaleye benzer içerikte bir başka çalışma hiçbir dergi veya ortamda (bildiri özeti olarak yer almak dışında) yayınlanmadı veya yayınlanmak üzere gönderilmedi.

Aşağıda imzası bulunan yazar(lar) olarak makalenin son halini gözden geçirdik ve yayınlanması için uygun bulduk, yazının derginiz editörlerince gözden geçirilmesine ve düzeltme yapılmasına izin veriyoruz.

Yayına kabul edilmesi durumunda yazının bütün yayın haklarını Türk Tıp Dergisi'ne devir etmeyi kabul etmekteyiz (Yayın hakları yazının basılmasını, çoğaltılmasını ve dağıtılmasını ve mikrofilm, elektronik form veya benzer reproduksiyonları içermektedir).

Araştırma için ilgili Etik Kurul izinleri alınmıştır, gerekmesi durumunda makale ilgili tüm verileri editörlere göndermeyi garanti ederiz.

Bu araştırma için herhangi bir kuruluştan maddi destek alınmamıştır/Bu araştırma için kuruluşundan maddi destek alınmıştır.

Yazının başlığı

.....
.....

Yazar Adı	Tarih	Yazar İmzası
.....
.....
.....
.....
.....
.....

İletişimden Sorumlu Yazar Adı:

İletişim Adresi :
.....

Tel: Faks: e-posta

Bu form gerektiğinde fotokopi ile çoğaltılabilir.



Turkish Medical Journal

COPYRIGHT TRANSFER FORM

I (we) undersigned declare that I (we) took an active part in writing of the article, planning and execution of the study and analysis of the data.

I (we) undertake that; the article submitted follows all the ethical norms and regulations, is original, I (we) take all responsibility of the content of the article and that there is no conflict of interest.

This article or any study similar thereof has never been published at any journal or media (with the exclusion of being a poster abstract) or has never been submitted to any journal to be published.

I (we) as the undersigned author(s) have checked the latest version of the article and given full consent for publication.

I (we) also give permission for the editors of the Turkish Medical Journal to revise and edit the article.

In case of acceptance of the article to be published; I (we) undertake to hand all registered copy rights over to Turkish Medical Journal (copy rights include printing, publishing, distribution of microfilms, electronic forms and similar reproductions of the article).

All liable ethical board permissions have been taken and if needed, I (we) guarantee to hand over all data of the study to the editors.

No financial support has been provided /financial support has been provided from for this research.

Topic of the Article

.....
.....

Author's name&surname

Date

Signature

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Corresponding author's name:

Correspondence address :

.....

Phone: Fax: e-mailaddress.....

This form can be reproduced by photocopying if needed.