

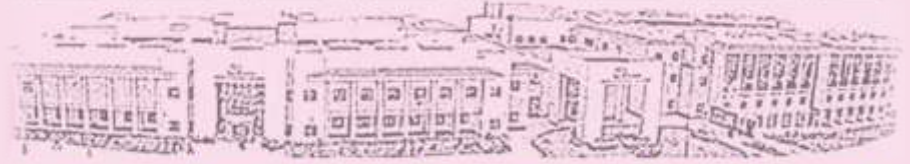
TIP

Akademik Araştırma

Dergisi

ISSN: 2528-9152

Medical Journal of Academic Research



Akademik Araştırma Tıp Dergisi / Medical Journal of Academic Research

Aralık 2017-Mart 2018 / December 2017-March 2018 • Cilt / Volume 2 • Sayı/Issue 3

2/3



TIP

Akademik Araştırma

Dergisi

Medical Journal of Academic Research



Aralık 2017 - Mart 2018 / December 2017 - March 2018

Cilt / Volume 2 Sayı/Issue 3

ISSN: 2528-9152

2/3

Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi
Adına İmtiyaz Sahibi / Baş Editör

Prof. Dr. Eyüp HORASANLI

Onursal Editör

Prof. Dr. Sacit GÜNBEY

Editörler

Prof. Dr. Murat ALTAY

Prof. Dr. Esin BEYAN

Doç. Dr. Yunsur ÇEVİK

Editör Yardımcıları

Prof. Dr. Mustafa ALTAY

Doç. Dr. Hakan BULUŞ

Doç. Dr. Selma UYSAL RAMADAN

Yayın Koordinatörleri

Doç. Dr. Selma UYSAL RAMADAN

Dr. Özgür ALBUZ

Yazı İşleri Müdürü

Dr. Atilla Uğur KALE

Yayın türü: Süreli Yayın Akademik Araştırma Tıp Dergisi, Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin 4 ayda bir yayınlanan resmi bilimsel yayın organıdır.

Grafik & Tasarım

Serdar EKİCİ

Basım

Uzman Matbaacılık Kağıt Yayın Ticaret Ltd. Ltd. Şti.

İvedik Org. San. Bölgesi Matbaacılar Sitesi 558 Sk. No:44 İvedik / Ankara

Tel: 0312 394 43 64 - 0312 395 35 18 / Faks: 0312 395 37 45

Basım Tarihi: 28.12.2018

Bilimsel Danışma Kurulu

Aydın ACAR

SBU Ankara Keçiören SUAM
Kulak Burun Boğaz Kliniği

Murat ALTAY

SBU Ankara Keçiören SUAM
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Mustafa ALTAY

SBU Ankara Keçiören SUAM
Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

Esin BEYAN

SBU Ankara Keçiören SUAM
İç Hastalıkları Kliniği

Ömer Faruk BOZKURT

SBU Ankara Keçiören SUAM
Üroloji Kliniği

Hakan BULUŞ

SBU Ankara Keçiören SUAM
Genel Cerrahi Kliniği

Yunusur ÇEVİK

SBU Ankara Keçiören SUAM
Acil Tıp Kliniği

İsmail DEMİRKALE

SBU Ankara Keçiören SUAM
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Derun Taner ERTUĞRUL

SBU Ankara Keçiören SUAM
Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

Handan GÜLEÇ

SBU Ankara Keçiören SUAM
Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

Sacit GÜNBEY

SBU Ankara Keçiören SUAM
Çocuk Kliniği

Furkan KARABEKMEZ

SBU Ankara Keçiören SUAM
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Yavuz KATIRCI

SBU Ankara Keçiören SUAM
Acil Kliniği

Yaşar NAZLIGÜL

SBU Ankara Keçiören SUAM
Gastroenteroloji Kliniği

Gülçin ŐİMŐEK

SBU Ankara Keçiören SUAM
Tıbbi Patoloji Kliniği

Oğuz TEKİN

SBU Ankara Keçiören SUAM
Aile Hekimliği Kliniği

Fatma ULUS

SBU Ankara Keçiören SUAM
Anestezi ve Reanimasyon Kliniği

Selma UYSAL RAMADAN

SBU Ankara Keçiören SUAM
Radyoloji Kliniği

Metin UZMAN

SBU Ankara Keçiören SUAM
Gastroenteroloji Kliniği

Dergi Yönergesi

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Research) Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nin bilimsel içerikli resmi yayın organıdır; Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı yayımlanan dergi hakemli ve bilimsel bir dergidir.

AATD (Medical Journal of Academic Research)'nin hedefi, bilimsel açıdan yüksek nitelikli araştırma makalelerini yayımlamaktır. Ayrıca derleme, editör görüşü, editöre mektup ve olgu sunumları da kabul edilmektedir.

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Research), yayın dili Türkçe ve İngilizce olan, bağımsız ve ön yargısız danışmanlık (peer-review) ilkelerine dayanan uluslararası bir dergidir. Makaleler danışman ve yazar açısından "çift-kör" sistemine göre değerlendirilmektedir.

Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Research)'nin hedef kitlesi, tüm uzmanlar, tıpta uzmanlık öğrencileri ile tıp bilimine ilgi duyan diğer uzmanlar ve pratisyen hekimlerdir.

Yazarlara Bilgi bölümüne, dergi sayfalarından Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nin web sitesinden ulaşılabilir.

Yazarların Sorumluluğu

Akademik Araştırma Tıp Dergisi yayımlanan yazılardaki görüş ve raporlar yazar(lar)ın görüşüdür ve editör, yayın kurulu ya da yayıncının görüşü değildir; Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Research), editör, yayın kurulu ve yayıncının bu yazılar için herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Yazım Kuralları

Akademik Araştırma Tıp Dergisi Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nin yayın organıdır. Dergi tıp alandaki orijinal araştırmaları, nadir olguları, derlemeleri (bölüm danışmanlarının koordinatörlüğünde belirlenen yazarlardan yapılan istek üzerine kabul edilmektedir), editöryal yorumları, görsel tıp (DVD olarak) ve ulusal tıp kongrelerinde sunulan bildiri özetlerini yayımlar. Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir (Her iki dilde de tam metin kabul edilmektedir). Türkçe yazıların Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğüne, imla kılavuzuna uygun olması gerekir. Türkiye'den gönderilen İngilizce yazıların yazım dilinin yeterli bulunmaması halinde, dergi editörlüğü yazarlardan yazıyı Türkçe yazılmış halde göndermelerini isteyebilir.

Derginin yazım kurallarında Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Bio medical Journals International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org>) adlı belge temel alınmıştır. Yazıların dergide yer alabilmesi için daha önce başka bir dergide basılmamış olması ve Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi Yönetim Kurulu'nun seçtiği Yayın Kurulu tarafından uygun görülmesi gerekir.

Yazıların sorumluluğu yazarlara aittir. Yazıların değerlendirmeye alınması için, gönderilen yazıya tüm yazarların onay verdiklerine dair "Telif Hakkı Devir Formu" imzalanarak eklenmelidir. Bu formun gönderilmemesi durumunda yazı değerlendirilmeye alınmayacaktır. Yayın için uygun bulunan yazıların dizgi ve hazırlık işlemleri sırasın da, yazar katkılarının da açıklanmasının isteneceği Yazar Katkı Formu'nun doldurulması istenecektir.

İlaç çalışmalarında, çalışmanın Sağlık Bakanlığının ilgili yönetmeliklerine uygun olarak yürütüldüğü ve etik kurul izni alındığı belirtilmelidir. Etik Kurul onayı alınması gereken çalışmalarda, bu onayın gönderilmemesi durumunda yazı yayımlanmayacaktır. Ayrıca, tüm çalışmalarda "Helsinki Deklarasyonu", "İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu" ve "İyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzu'nda" belirtilen esaslara uyulmalı, hastalar bilgilendirildikten sonra yazılı veya sözlü izinleri alınmalıdır.

Yazıların online gönderilmesi

Dergide yayınlanması istenen yazılar değerlendirme için "aatdkeah@gmail.com" adresine gönderilebilirsiniz. Yazının gönderilmeden önce kontrol listesi ile son bir kez gözden geçirilmesi önerilir. Yazım kurallarına uygun yazılmayan yazılar bilimsel kurul değerlendirmesine alınmamaktadır.

Yazıların hazırlanması

Yazılar, bilgisayar dosyası üzerinde standart A4 kağıdı boyutlarındaki bir sayfaya, sağ ve sol kenarlarda yaklaşık 2,5 cm boşluk kalarak şekilde ve iki satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Her sayfa numaralandırılmalıdır. Metin Times New Roman yazı karakterinde 12 punto ile yazılmalıdır. Araştırma yazıları 3000, olgu sunumları 1500 ve derlemeler 5000 kelimeyi geçmemelidir.

Yazılarda bulunması gereken bölümler sırasıyla şunlardır:

Başlık Sayfası

Yazar adları (ünvan, ad, soyad), çalışmanın yapıldığı kurum (Makaledeki yazarların çalışma yerleri, yayının yapıldığı kurum şeklinde olmalıdır), iletişim adresi, telefon ve faks numaraları, eposta adresi web sitesinde adınıları takip ederek online olarak girilmelidir. Akademik Araştırma Tıp Dergisi (Medical Journal of Academic Research) orijinal çalışma yazar sayısında herhangi bir kısıtlama yapmamakla birlikte orijinal makale yazar sayısının altı geçmesi durumunda editorial kurulu ve hakemlere yönelik durumu açıklayıcı bir mektup gönderilmesi gerekmektedir. Yazar sayısının altı geçmesi durumunda her yazarın makaleye olan katkılarını belirten bir 'Yazar katkı formu' sisteme baştan yüklenmesi yeterli olacaktır. Sadece yazarlık niteliğini hak eden kişiler yazar olarak gösterilmelidir. Yazar sayısı derleme makalelerde 2, olgu sunumlarında ise 4 ile sınırlıdır.

Anahtar kelimeler

Yazı düzeninde özetlerden sonra yer alacak şekilde Türkçe ve İngilizce olarak en az 3, en fazla 5 anahtar kelime (alfabetik sıra ile) belirtilmelidir. Bu amaçla Index Medicus Medical Subjects Heading (MeSH)'den yararlanılabilir. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

Giriş

Makalenin neden yayınlanması gerektiğini ve literatüre ne katkı sunduğunu kısaca özetlemelidir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma başlangıcı ve bitiş tarihleri, hastaların özellikleri ve kullanılan yöntemler, hasta seçimi, dışlama kriterleri ayrıntılı biçimde belirtilmelidir. İstatistiksel yöntem yeterli ayrıntı ile açıklanmalıdır.

Bulgular

Metinde olabildiğince ayrıntılı yazılmalı, şekil ve tablolar ile desteklenmeli; şekil ve tablolarda verilen bilgiler, metinde tekrarlanmamalıdır. Tablo, şekil veya resim sayısı yayın kurulu tarafından değiştirilebilir.

Tartışma

Ağırlıklı olarak çalışma ile ilgili veriler tartışılmalı, yerli ve yabancı kaynaklarla desteklenmelidir. Tartışma kısımları a) Önceki çalışmalarla karşılaştırma b) Tıbbi yararları c) Çalışma kısıtlamaları (tercihen) olmalıdır. Konu ile doğrudan ilgisi olmayan genel bilgilere uzun uzun yer vermekten kaçınılmalıdır.

Kısaltmalar

Yazı içerisinde ilk geçtiğinde bu kısaltma yapılmış olmalıdır. Kısaltılmış sözcük sayısının sınırlı tutulması gerekir.

Şekil ve Tablolar

Yazı ile birlikte sunulan fotoğraf ve tablolar sisteme ayrı ayrı yüklenmelidir. Resim dosyalarının formatı JPEG veya TIFF olabilir. Tablolar ve şekil altyazıları ayrı sayfalara ve iki satır aralıklı yazılmalı; şekil ve tablolar yazıda görünme sırasına göre numaralandırılmalı ve başlıkları olmalıdır. Kısaltmalar her şekil ve tablonun altında açıklanmalıdır.

Kaynaklar

Kaynaklar metin içinde anılma sırasına göre yayımlanmış sonuçlar ve kişisel görüşmeler kaynak olarak gösterilmemelidir. Yazarların yalnızca doğrudan yararlandıkları çalışmaları kaynak olarak göstermeleri gerekir; yazımı doğrulamayan kaynaklar yayın hazırlığı sırasında yazarlardan istenecektir. Dergi isimleri Index Medicus'a göre kısaltılmalıdır; bunun mümkün olmadığı durumlarda dergi adının tamamı verilmelidir. Altı ya da daha az sayıda olduğunda tüm yazarlar belirtilmeli, altıdan fazla yazar durumunda, üçüncü yazarın arkasından "et al" eklenmelidir. Kaynakların dizilme şekli ve notlamalar için aşağıdaki örneklere uyulmalıdır. Peroux E, Thome A, Geffroy Y, et al. Bur neadout tumor: a case report. Diagn Interv Imaging 2012; 93: 7968.

Önemli Not:

Yayın Kurulu, gerekli gördüğü durumlarda yazıların özünü değiştirmeden metinde düzeltme yapmakla yetkilidir.

İÇİNDEKİLER

Orijinal Araştırma

Ürolojik Girişimlerin Hospitalizasyon Gerektiren Ateşli Üriner Sistem Enfeksiyonları Üstüne Etkisi
Effects of The Urological Efforts on Hospitalization Needed Febrile Urinary Tract Infections

Kubilay Sarıkaya
Mustafa Yordam
Ramazan Demirci
Ömer Faruk Bozkurt

69-73

Diz Eklem Yüzeyi Yenileme Kayıtları
Knee Joint Replacement Registry

Uğur Yaradılmış
Mustafa Caner Okkaoglu
Özkan Öztürk
Ahmet Ateş
Hakan Şeşen
Murat Altay

74-79

Çocuklarda Akut Konvülsiyonda Midazolam ve Diazepam Kullanımının Karşılaştırılması
Comparison Of Midazolam And Diazepam For The Treatment Of Acute Childhood Seizures

Mesut Koçak

80-83

Tek Merkeze Ait Antenatal Renal Pelvis Dilatasyonu Olgularının Sonuçlarının Değerlendirilmesi
Evaluation Of The Single Center Results Of Antenatal Renal Pelvic Dilatations

Yusuf Atakan Baltrak
Cihan Çetin

84-88

Olgu Sunumu

Meckel Divertikülünün Yol Açtığı İnce Barsak Volvulusu; Olgu Sunumu
Volvular Small Bowel Obstruction Due to Meckel's Diverticulum; A Case Report

Özlem Balcı
Sertaç Akman
İbrahim Karaman
Ayşe Karaman

89-92

Travmadan Yedi Yıl Sonra Ortaya Çıkan Nadir Bir Arteriovenöz Fistül Olgusu
A Rare Case of Arteriovenous Fistula Occurred Seven Years After Trauma

Özlem Güngör
Cansu Öztürk
Yasin Celal Güneş
Selma Uysal Ramadan

93-95

Ürolojik Girişimlerin Hospitalizasyon Gerektiren Ateşli Üriner Sistem Enfeksiyonları Üstüne Etkisi

Effects of The Urological Efforts on Hospitalization Needed Febrile Urinary Tract Infections

Kubilay Sarıkaya, Mustafa Yordam, Ramazan Demirci, Ömer Faruk Bozkurt

Öz

Amaç

Üriner sistem enfeksiyonlarında hospitalizasyon gerektiren etiyolojik faktörlerin ve ürolojik girişimlerin hospitalizasyon gereksinimindeki rolünün araştırılması

Gereç ve Yöntem

Üroloji Polikliniğine ateşli üriner sistem enfeksiyonu nedeniyle başvuran 162 (%54) erkek ve 138 (%46) kadın olmak üzere toplam 300 hastanın etiyolojik faktörlerini retrospektif olarak araştırdık. Ayrıca klinik ve laboratuvar bulgularının da hospitalizasyon gereksinimi üstündeki etkilerini istatistiksel olarak anlamlı şekilde tanımladık.

Bulgular

Üroloji polikliniğine yüksek ateşli üriner sistem enfeksiyonu nedeniyle başvuran 300 hastadan 142(%47.3)'si yatırılarak tedavi edilmiş, bunun yanı sıra 158 (%52.7) hasta ayaktan tedavi ile takip edilmiştir. Hastalarda ateşli enfeksiyona neden olabilecek ürolojik girişimler ve etiyolojik faktörler araştırıldığında; prostat iğne biyopsisi, taşlı piyelonefrit, endo-ürolojik girişimler, obstrüktif ürolojik patolojiler, nörojenik mesane, vezikoureteral reflü (VUR), üriner sistem taş hastalıkları, ekstrofia vezikale gibi nedenlerin anlamlı olarak rolü olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerde (%57.4) kadınlara kıyasla (%35.5) daha fazla hospitalizasyon gereksinimi olduğu görülmektedir ($p<0.001$). Ayrıca idrar kültürü (İK) pozitifliği (242/ %80.7), ESBL+ bakteri varlığı (77/ %25.7) ve yüksek ateş ($>38,5^{\circ}\text{C}$) varlığı (99/ %33) da hospitalizasyon gereksinimini anlamlı şekilde etkilemektedir ($p<0.001$).

Tartışma

Ateşli Üriner sistem enfeksiyonu nedeniyle polikliniğe başvuran hastalarda hospitalizasyon gerekliliği akılda tutulmalı ve alta yatan etiyolojik faktörler detaylı şekilde araştırılmalıdır. Özellikle geçirilmiş ürolojik girişimler ve de patolojik faktörler dikkatlice sorgulanmalı, bunun yanı sıra hospitalizasyon gerekliliğini işaret eden klinik ve laboratuvar bulgular göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Üroloji, hospitalizasyon, üriner enfeksiyon

Abstract

Objective

Screening the role of etiological factors and the effects of urological interventions on hospitalization needed febrile urinary tract infections.

Materials and Methods

We retrospectively screened 162 (54%) men and 138 (46%) women, totally 300 patients who referred to urology polyclinic with febrile urinary tract infections. We also described statistically the effects of clinical and laboratory findings on hospitalization requirement.

Results

142 (47%) of 300 patients who referred to urology polyclinic with febrile urinary tract infections were hospitalized, and also 158 (52%) patients were treated without hospitalization. When the patients screened about urological interventions which are caused febrile urinary tract infections and etiological factors, we figured out that causes have meaningful roles, such as; prostate needle biopsy, pyelonephritis with kidney-stone, endourological interventions, obstructive urological pathologies, neurogenic bladder, vesicoureteral reflux (VUR), urinary stone disease, bladder extrophy. In male patients (57.4%) there were higher requirement of hospitalization than females (35.5%) ($p<0.001$). Furthermore, positive urinary culture (202/80.7%), the presence of ESBL+ bacteria (77/25.7%) and high fever ($>38.5^{\circ}\text{C}$) are also affected requirement of hospitalization ($p<0.001$).

Conclusion

Necessity of hospitalization should be kept in mind in patients who referred with febrile urinary tract infections and etiological factors should be researched carefully. Especially, previous urological interventions and pathological factors must be examined in detail, additionally clinical and laboratory findings which signed necessity of hospitalization should be considered.

Keywords: Urology, hospitalization, urinary infection

İletişim Adresi:

Kubilay Sarıkaya
SBU, Ankara Keçiören Üroloji Kliniği
Tel:0.312 3569000 • e-mail: kubilay_sarikaya@mynet.com

SBU, Ankara Keçiören Üroloji Kliniği

Makalenin Geliş Tarihi: 15.08.2018 Kabul Tarihi: 18.09.2018

Giriş

Üriner sistem enfeksiyonları (ÜSE) üriner sistemde bakteriyel patojenlerin varlığı ve bu patojenlere karşı üretelyal epitelin verdiği enflamatuvar yanıt olarak tanımlanmaktadır. ÜSE hastalardaki mortalite oranlarında ciddi artış nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır⁽¹⁾. Ayrıca ciddi anlamda hayat kalitesinde azalmayla birlikte tedavi amaçlı antibiyotiklerin sıklıkla kullanılması sonucu bakteriyel antibiyotik direncinde de artışa neden olmaktadır⁽²⁾. ÜSE nedeniyle kadınların başvuru sıklığının erkeklerden 2 kat fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca ÜSE nozokomiyal enfeksiyonların % 40'ından sorumlu olup, yedi günden uzun süreli üriner kateterizasyon gerektiren hastaların %25'inde nozokomiyal bakteriüri geliştiği, bunların da yaklaşık % 5 'inde enfeksiyon geliştiği bildirilmektedir⁽³⁾.

ÜSE gelişiminde ürolojik girişimlerin ve kateterizasyonun yanı sıra çeşitli konjenital ve edinsel patolojilerin de ciddi rol aldığı bilinmektedir. Örneğin, işeme disfonksiyonu ile birlikte mesane depolama bozuklukları ve detrüör hiperrefleksisi olan hastalarda ÜSE gelişme riski artmaktadır^(4,5). İntermittan mesane kateterizasyonu yapan hastalarda ise bu durum daha da belirgin olarak gözlenmektedir⁽⁶⁾. Buna ilaveten, işeme sonrası mesanede yüksek miktarda rezidüel idrar kalması, mesanede taş veya yabancı cisim varlığı da ÜSE riskini arttıran faktörlere örnek verilebilir^(4,7).

Biz bu çalışmada hastanemiz üroloji polikliniğine yüksek ateşli ÜSE nedeniyle başvuran hastalarda altta yatan faktörleri ve bu faktörlerin hospitalizasyon gerekliliğine olan etkisini irdeledik. Ayrıca bu hastaların klinik ve laboratuvar bulgularıyla hospitalizasyon gerekliliği arasındaki ilişkiyi araştırdık.

Gereç ve Yöntem

Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji polikliniğine Şubat 2015-Nisan 2017 tarihleri arasında ateşli ÜSE nedeniyle başvuran 162 (%54)'si erkek, 138 (%46)'i kadın olmak üzere toplam 300 hastanın etiyolojik fak-

törlerini, klinik ve laboratuvar bulgularını ve hospitalizasyon durumlarını retrospektif olarak araştırdık. Hastaların ateş durumu, tam idrar tahlilinde nitrit pozitifliği, idrar kültürlerinde üreme olup olmadığı ve ESBL(+) bakteriyel üreme varlığını tespit ederek bu değişkenlerle hospitalizasyon gerekliliği arasındaki ilişkiyi kategorize ederek tanımladık (Tablo 1).

Çalışmada elde edilen sayısal ölçümlere ait tanımlayıcı değerler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Ki-Kare testi ile incelenmiştir. İstatistik anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiş ve hesaplamalarda SPSS programı kullanılmıştır.

Tablo 1. ÜSE ile başvuran hastaların klinik ve laboratuvar bulguları.

		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	162	54
	Kadın	138	46
Nitrit	+	107	35,7
İK	+	242	80,7
ESBL	+	77	25,7
Hospitalizasyon	+	142	47,3
Ateş	> 38,5°C	99	33

Bulgular

Yaptığımız araştırmanın retrospektif bulgularına göre toplam 142 (%47.3) hastanın yatarak tedavi ihtiyacı olmuştu. Etiyolojik faktörleri araştırdığımızda ise; 3 (%1) hastada prostat iğne biyopsisi, 26 (%8.6)'sında akut piyelonefrit, 26(%8.6)'sında geçirilmiş ürolojik endoskopik girişim, 45 (%15)'inde obstruktif ürolojik patoloji, 93 (%31)'ünde basit alt idrar yolu enfeksiyonu, 25 (%8.3)'inde akut epididimoorşit, 16 (%5.3)'sında akut prostatit, 2 (%0.6)'sında amfizematöz piyelonefrit, 8 (%2.6)'inde veziköüretal reflü (VUR), 33 (%11)'ünde üreter ve böbrek taşı, 1(%0.3)'inde ise extrofia vezikale olduğunu ortaya koyup, bu faktörlerin hospitalizasyon gerekliliği ile ilişkilerini ayrı ayrı inceledik (Tablo 2). Bunun yanı sıra hospitalizasyon ihtiyacına işaret

Tablo 2. ÜSE'da etiyolojik faktörlerle hospitalizasyon gerekliliği arasındaki ilişki

ETYOLOJİ	HOSPİTALİZASYON		
	VAR(SAYI/%)	YOK (SAYI/%)	TOPLAM
BİYOPSİ SONRASI ATEŞ	3/100	0/0	3/1
PYELONEFRİT	23/88.5	3/11.5	26/8.6
ENDOSKOPİK GİRİŞİM	18/69.2	8/30.8	26/8.6
OBSTRÜKTİF PATOLOJİ	26/57.8	19/42.2	45/15
BASİT SİSTİT	25/26.9	68/73.1	93/31
EPİDİDİMOORŞİT	15/60	10/40	25/8.3
NÖROJEN MESANE	10/45.5	12/54.5	22/7.3
AKUT PROSTATİT	9/56.3	7/43.8	16/5.3
AMFİZEMATÖZ PİYELONEFRİT	2/100	0/0	2/0.6
VUR	3/37.5	5/62.5	8/2.6
BÖBREK VE ÜRETER TAŞI	7/21.2	26/78.8	33/11
EKSTROFİ VEZİKA	1/100	0/0	1/0.3
			300/100

Tablo 3. Hospitalizasyona etki eden faktörlerin karşılaştırılması. E: Erkek, K:Kadın

		HOSPİTALİZASYON		
		VAR(SAYI/%)	YOK (SAYI/%)	
CİNSİYET	E	93/57.4	69/42.6	< 0.001
	K	49/35.5	89/64.5	
NİTRİT	+	58/54.2	49/45.8	0.91
	-	84/43.5	109/56.5	
İK	+	127/52.5	115/47.5	< 0.001
	-	15/25.9	43/74.1	
ESBL	+	66/85.7	11/14.3	< 0.001
	-	76/34.1	147/65.9	
ATEŞ >38.5°C	+	96/97	3/3	< 0.001
	-	46/22.9	155/77.1	

eden parametreleri de gösterdik (Tablo 3). Buna göre ateşli ÜSE nedeniyle hospitalizasyon ihtiyacı erkeklerde kadınlara oranla anlamlı olarak daha fazlaydı (93/49) ($p < 0.001$). İK'ünde üreme olan 127 (%42.3) hastada ve ESBL(+) bakterisi üremesi olan 66 (%22) hastada hospitalizasyon ihtiyacı olduğu görüldü ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Yine ilk başvuru esnasında $>38.5^{\circ}\text{C}$ ateşi olan 96 (%32) hastada hospitalizasyon gereksinimi olması anlamlı olarak fazlaydı ($p < 0.001$). Ancak nitrit pozitifliği ile hospitalizasyon gerekliliği arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p = 0.91$).

Tartışma

Üriner sistem enfeksiyonları üroloji pratiğinde çok sıklıkla karşılaşılan ve dikkatlice incelenip değerlendirilmesi gereken bir konudur. ÜSE basit alt idrar yolu enfeksiyonundan akut piyelonefrit, hatta sepsise kadar ilerleyebilen geniş bir klinik tabloyla karşımıza çıkabilmektedir. Gerek ürolojide tanısıl amaçlı yapılan testlerin artışı (örn: Tanısıl sistoskopi, ürokinamik inceleme, prostat iğne biyopsisi vs.) gerekse de endoskopik ürolojik girişimlerin (Endoskopik üreter taşı tedavileri, perkütan böbrek taşı operasyonları, transüretral prostat rezeksiyonu vs) hızla yaygınlaşması sonucu enfeksiyon oranları da artmakta ve buna sekonder olarak hastalardaki hospitalizasyon gerekliliği de artış göstermektedir. Literatürdeki nosokomial ÜSE'nin % 80'inin double-J stent yerleştirilmesi gibi enstrümantasyona sekonder geliştiği bildirilmektedir⁽⁸⁾. Stent üzerinde oluşan bakteriyel kolonizasyonun enfeksiyon oluşmasında rol oynadığı ve riskin buna sekonder arttığı çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir^(9,10). Literatüre benzer olarak bizim çalışmamızda da ÜSE olan 26 hastanın endoskopik girişim öyküsü olduğu bunların da 18 (69.2%)'inde hospitalizasyon gerekliliği olduğu görülmektedir. Yine buna benzer olarak 33 hastada böbrek veya üreter taşı nedeniyle girişim öyküsü olup bu hastaların da 7 (21.2%)'inde hospitalizasyona ihtiyaç olmuştur. Benzer şekilde, üroloji pratiğinde en sık yapılan operasyonlardan biri transüretral prostat rezeksiyonudur (TUR-P)⁽¹¹⁾. TUR-P'ye sekonder gelişen çeşitli derecelerde ÜSE insidansı da lite-

ratürde % 1-26 aralığında belirtilmektedir^(11,12). Üroloji kliniğinde yapılan prostat iğne biyopsisi sonrası gelişen yüksek ateş ve ÜSE da çok sıklıkla hospitalizasyon ihtiyacı gerektirmektedir⁽¹³⁾. Bu verilere benzer olarak bizim çalışmamızda da prostat iğne biyopsisi sonrası 3 hasta da gelişen yüksek ateş ve ÜSE nedeniyle bu hastaların hepsinde hospitalizasyon ihtiyacı olmuştur. Çeşitli obstruktif patolojiler ve nörojenik mesaneye sekonder olarak da ÜSE'lerinin arttığı bilinmektedir. Bizim bulgularımıza göre de literatürle benzer şekilde ÜSE ile başvuran hastaların 22(7.3%)'sinde nörojen mesane ve bunların da 10(45.5)'unda hospitalizasyon ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Ateşli ÜSE nedeniyle polikliniğe başvuran hastaların klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilerek hospitalizasyon ihtiyacı olup olmadığı iyi değerlendirilmeli ve hasta takibinde bu faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Yaptığımız bu çalışmada ateşli ÜSE olan erkek hastalarda kadınlara göre hospitalizasyon gerekliliğinin daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir(Tablo 3).Literatürde belirtilen bilgilere göre kadınlarda ÜSE erkeklerden yaklaşık 2 kat daha fazla olmasına rağmen, kadınlarda daha çok asendan yolla bulaşan basit sistit tablosu sıklıkla karşımıza çıkmaktadır⁽⁵⁾. Erkeklerde ise enfeksiyonların daha çok girişimsel işlemlere ya da obstruktif patolojilere sekonder geliştiği ve daha ciddi klinik tabloyla seyrettiği söylenebilir.

ÜSE ile poliklinik şartlarında değerlendirilen hastalarda 38.5°C ve üstündeki ateş yüksekliği de klinik tabloyu ve hospitalizasyon gerekliliğini işaret eden önemli bir parametredir. Bu hastalardan alınan idrar kültüründe üreme olması ve de ESBL (+) bakteri varlığı tablonun ciddiyetini, dolayısıyla hospitalizasyon ihtiyacını göstermektedir.

Son yıllarda tanısal ürolojik girişimlerin ve de endoskopik ameliyatların hızla artması ÜSE'lerinde ve de buna sekonder gelişen hospitalizasyon ihtiyacında ciddi artışa neden olmuştur. Bizim yaptığımız retrospektif çalışmanın sonuçları da bu görüşü desteklemektedir. Özellikle üroloji polikliniğine ateşli ÜSE nedeniyle başvuran

hastaların klinik ve laboratuvar bulgularının iyi değerlendirilmesi, altta yatan etiyolojik faktörlerin detaylı şekilde araştırılması önem arz etmektedir. Hastaların hospitalize edilme gerekliliği bu etiyolojik faktörlerle birlikte klinik ve laboratuvar bulguları dikkatli şekilde incelenerek belirlenmelidir.

Kaynaklar

1. Biering-Sorensen F, Bagi P, Hoiby N. Urinary tract infections in patients with spinal cord lesions: treatment and prevention. *Drugs*. 2001; 61: 1275-87.
2. Hinkel A, Finke W, Bötzel U, Gatermann SG, Pannek J. Increasing resistance against antibiotics in bacteria isolated from the lower urinary tract of an outpatient population of spinal cord injury patients. *Urol Int*. 2004; 73: 143-8.
3. Infections of the urinary tract, in Campbell-Walsh Urology 10th edition 2012.
4. Vigil HR, Hickling DR. Urinary tract infection in the neurogenic bladder. *Transl Androl Urol*. 2016;5: 72-87.
5. Game X, Castel-Lacanal E, Bentaleb Y, et al. Botulinum toxin A detrusor injections in patients with neurogenic detrusor overactivity significantly decrease the incidence of symptomatic urinary tract infections. *Eur Urol*. 2008; 53: 613-8.
6. Krebs J, Wöllner J, Pannek J. Risk factors for symptomatic urinary tract infections in individual with chronic neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Spinal Cord*. 2016;54: 682-6.
7. Merritt JL. Residual urine volume: correlate of urinary tract infection in patients with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 1981; 62: 558-61.
8. Salizman B. Ureteral stents: indications, variations, and complications. *Urol Clin North Am*. 1988; 15: 481.
9. Reid G, Sobel JD. Bacterial adherence in the pathogenesis of urinary tract infection: a review. *Rev Infect Dis*. 1987; 9: 470.
10. Costerton JW, Cheng KJ, Geesey GG, et al. Bacterial biofilm in nature and disease. *Ann Rev Microbiol*. 1987; 41: 435.

11. Wagenlehner FME, Wagenlehner C, Schinzel S, Naber KG. Prospective, Randomized, Multicentric, Open Comparative Study on the Efficacy of a Prophylactic Single Dose of 500mg Levofloxacin versus 1920 mg Trimethoprim/Sulfamethoxazole versus a Control Group in Patients Undergoing TUR of the Prostate. *Eur Urol.*2005; 47: 549-56.
12. Colau A, Lucet JC, Rufat P, Botto H, Benoit G, Jardin A. Incidence and risk factors of bacteriuria after transurethral resection of the prostate. *Eur Urol.*2001; 39: 272-6.
13. Carlson WH, Bell DG, Lawen JG, et al. Multi-drug resistant E.Coli urosepsis in physicians following transrectal ultrasound guided prostate biopsies-three cases including one death. *Can J Urol.* 2010; 17: 5135-7.

Diz Eklem Yüzeyi Yenileme Kayıtları

Knee Joint Replacement Registry

Uğur Yaradılmış, Mustafa Caner Okkaoğlu, Özkan Öztürk,
Ahmet Ateş, Hakan Şeşen, Murat Altay

Öz

Abstract

Amaç

Kayıt sistemleri epidemiyolojik verilerin toplanması, implant sağ kalımlarının ortaya konması ve başarısızlıkla ilişkili etmenlerin anlaşılması için gereklidir. Kayıt sistemleri; ulusal olabileceği gibi bölgesel veya hastane bazlı da olabilir. Bu çalışmada kliniğimizimiz diz artroplastisi kayıt sisteminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

2011-2017 yılları arasında kliniğimizimizde diz osteoartriti nedeniyle artroplastisi uygulanan 2252 hastanın kayıtları incelendi. Diz artroplastisi verileri değerlendirildi ve yıllara göre dağılımı araştırıldı. Diz artroplastisi; arka çapraz bağ korunması, unikompartmantal artroplastisi, patellar yüzey değişimi, çimentosuz artroplastisi açısından sıklık ve yıllar içi kullanım tercih değişimleri açısından kaydedildi. Revizyon artroplastisi kayıtları ise; yük, etyoloji ve yıllar içi değişim açısından değerlendirildi. Klinik verilerimiz uluslararası veriler ile karşılaştırıldı.

Bulgular

Diz artroplastisi yapılan 2252 hastanın 130'u (% 5.8) revizyon cerrahisi ve 52'si (%2.3) unikompartmantal diz artroplastisi idi. Total diz artroplastisinin 2026'sı (%97.8) çimentolu, 44'ü (%2.1) çimentosuz olarak uygulandı. Çimentosuz diz protezi 2014 yılında hastaların %0.6'sında kullanılırken 2017 yılında %6 oranına artış gösterdi. Total diz artroplastisi yapılan 2070 hastanın 450'si (%21) bağ kesen, 1620'si (%79) bağ koruyan diz protezi idi. 2011 yılında bağ kesen oranı %4 iken, 2017 yılında bu oran %46'ya çıkmıştır. Diz artroplastisinde revizyonun en sık nedeni %38 oranıyla aseptik gevşeme idi. Diz revizyon yükü %5.8 olarak saptandı.

Tartışma

Diz artroplastisi cerrahisi teknolojinin ilerlemesi, hasta memnuniyetinin artması ve ölüm yaşının artışı ile birlikte yıllar içinde artış göstermiştir. Kliniğimizimizde; diz protezi seçiminde unikompartmantal protezler ve patellar yüzey değişimi açısından yıllar içinde fark yok iken, bağ kesen protez tercihinde yıllar içerisinde artış saptanmıştır. Revizyon cerrahisi nedenleri ve revizyon yükü ulusal kayıtlarla paralellik göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Diz artroplastisi, kayıt sistemi, revizyon diz protezi

Objective

Arthroplasty registries are very useful to perform epidemiological studies, to analyse implant survival and factors associated with failure. Arthroplasty registries can be nationwide or region-based and hospital-based. This study aims to inspect our clinic's arthroplasty registry.

Materials and Methods

Records of 2252 knee-arthroplasty patients between 2011-2017 were found. Data was analyzed year-by-year and generally. Patients were grouped by the amount of constraint (cruciate-retaining vs posterior stabilized), unicompartmantal vs total knee arthroplasty, patellar resurfacing, usage of PMMA bone cement, and incidence was recorded year-by-year. Revision burden, etiology for revision and incidence were also recorded and analysed. Clinical data was compared to international data.

Results

Knee replacement surgery is performed in 2252 patients. Of these patients revision surgery is performed in 130 (5.8%) patients and unicompartmantal knee arthroplasty is performed in 52 (2.3%) patients. 2026 (97.8%) of total knee arthroplasty is cemented, 44 (2.1%) is cementless. Cementless total knee arthroplasty is performed in 0.6% of patients in 2014 while 6% in 2017. 450 (21%) of the total knee arthroplasty is posterior cruciate substituting while 1620 (79%) is posterior cruciate retaining of total 2070 total knee arthroplasty. In 2017 this ratio is %46 while it was %4 in 2011. Most frequent reason for revision surgery is aseptik loosening (38%). Revision burden is 5.8%.

Conclusion

The number of knee arthroplasty patients increased in every year. Cementless knee arthroplasty, unicompartmantal knee arthroplasty and patellar resurfacing show a steady trend, posterior-stabilizing knee arthroplasty numbers are increasing. Reasons for revision and revision burden were parallel to international data.

Keywords: Knee arthroplasty, registry, revision knee arthroplasty

İletişim Adresi:

Uğur Yaradılmış

SBU Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara/Türkiye

Tel: 0.312 3569000 • email: ugur_yaradilmis@outlook.com

SBU Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Makalenin Geliş Tarihi: 21.05.2018 Kabul Tarihi: 06.05.2018

Giriş

Artroplasti kayıt sistemleri belirli bir bölgede yapılan artroplastilerin demografik bilgilerinin, ameliyat öncesi tanılarının ve kullanılan implantın sağ kalımının bildirilmesi ile oluşan verilerin veri madenciliği ve istatistiksel yöntemlerle toplanıp analiz edilmesiyle oluşan veri tabanlarıdır. Bu veri tabanı hastane, şehir, bölge veya ülke genelinde oluşturulur.

Bölgesel ve ulusal kayıt sistemleri yalnızca üçüncü basamak tedavi hizmeti veren hastanelerden değil, ikinci basamak tedavi hizmeti veren hastanelerden de veri toplanır. Böylelikle verilerin analiziyle daha genellenebilir bir sonuç elde edilir. Ameliyatın kötü sonuçlanmasına neden olabilecek faktörler daha geniş bir veri toplama alanında daha dikkat çekici hâle gelir ve toplanan veri toplumu daha iyi yansıtacağı için sonuçlar da daha güvenilir olur. Revizyon artroplastisi ile ilgili tek merkezde geniş bir vaka grubu elde etmek ve bu grubu uzun süre takip etmek mümkün değildir. Bu yüzden revizyon artroplastisi ile ilgili çalışmaların önemli bir kısmı ulusal veri tabanlarına dayanmaktadır.

İlk artroplasti kayıt sistemi 1969'da ABD Mayo Klinik'te oluşturulmuştur. İlk ulusal artroplasti kayıt sistemi ise 1975'te İsveç'te oluşturulmuş olup, sadece diz artroplastisine yönelik kayıt mevcuttur⁽¹⁾. Bunu, 1980'de Finlandiya, 1987'de Norveç ve 1995'te Danimarka izlemiştir². İlk İngilizce ulusal artroplasti kayıt sistemi 1998'de Yeni Zelanda'da oluşturulmuştur². Günümüzde yukarıda sayılanlar dışında ABD'de, Avustralya'da, Kanada'da, Almanya'da, İngiltere'de, İskoçya'da, Fransa'da, Hollanda'da, Çekya'da, İspanya'da, İtalya'da, Romanya'da, Slovenya'da, Slovakya'da ulusal artroplasti kayıt sistemleri mevcuttur. Ülkemizde 2014 yılında TOTBİD ve SGK işbirliği ile bir ulusal artroplasti kayıt sistemi oluşturulmaya başlanmıştır. İlk veriler 2017 yılında Ceyhan ve arkadaşları tarafından yayınlanmıştır⁽³⁾. 2016 yılından itibaren kayıtlar zorunlu hale getirilmiştir. Zorunlu kayıt sistemi düzenli veri toplanmasını sağlamıştır ama kontrol sisteminin olmaması nedeniyle verilerin güvenilirliği tartışmalıdır.

Bu çalışmada 2011 – 2017 yılları arasındaki kliniğimiz kayıt sisteminden elde edilen sonuçlar bildirilecektir. Tüm ameliyat edilen hastaların bu tarih itibarıyla düzenli kayıt altına alınmış olması, tüm verilerin doğru olması bu çalışmanın en önemli dayanak noktasıdır.

Gereç ve Yöntem

Hastane Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu'ndan onay alındıktan sonra 2011-2017 yılları arasında kliniğimizde diz osteoartriti nedeniyle artroplasti uygulanan hastaların kayıtları incelendi. Diz artroplastisi uygulanan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Ameliyatlar kliniğimizde 2011-2017 yılları arasında çalışan beş Ortopedi ve Travmatoloji doktoru tarafından yapıldı.

Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi verileri değerlendirildi. Diz artroplastisi verileri toplam ve yıllara göre dağılımı araştırıldı. Diz artroplastisi; arka çapraz bağ korunması, unikompartmantal artroplasti, patellar yüzey değişimi, çimentosuz artroplasti açısından sıklık ve yıllar içi kullanım tercihi açısından değişimler kaydedildi. Revizyon artroplastisinin etiyolojik nedenleri saptandı. Klinik verilerimiz uluslararası veriler ile karşılaştırıldı.

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS Statistics for Windows, Version 22.0 programı kullanıldı ve %95 güven düzeyi ile çalışıldı. Analizlerimizde öncelikle nitel değişkenler için frekans dağılımı, nicel değişkenler için ise minimum maksimum ve ortalama değerleri verildi. Devamlı değişkenler ortanca, ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler yüzde ve oran olarak ifade edildi.

Bulgular

2011 – 2017 yılları arasında 2252 hastaya diz artroplastisi uygulandı. Diz artroplastisi yapılan hastalardan %84'ü kadındı. Yaş ortalaması 64.3±7.86 idi. Bu 2252 hastanın 130'u (% 5.8) revizyon cerrahisi ve 52'si (%2.3) unikompartmantal diz artroplastisi idi (Şekil 1). Total diz artroplastisinin 2026'sı (%97.8) çimentolu, 44'ü

(%2.1) çimentosuz olarak uygulandı. Döner platformlu insert primer diz artroplastisinde hiç kullanılmadı. Diz artroplastilerinin %90'ı iki cerrah tarafından yapıldı. Revizyon cerrahisinin ise %78'i tek cerrah tarafından yapıldı.

Diz artroplastisi yapılan 2252 hastanın 52'si (%2,3) unikompartmantal diz artroplastisi idi. Unikompartmantal diz protezlerinin %86'sı tek cerrah tarafından yapıldı. Yıllar içinde yaklaşık %2 oranında tercih edilmiş ve oran yıllara göre değişim göstermemiştir (Şekil 2).

Total diz artroplastisi yapılan 2070 hastanın 450'si (%21) bağ kesen, 1620'si (%79) bağ koruyan diz protezi idi. Yıllar içinde cerrah tercihleri bağ kesen protezler yönünde değişim göstermiş ve 2017 yılında bu oran %46'ya çıkmıştır (Şekil 3).

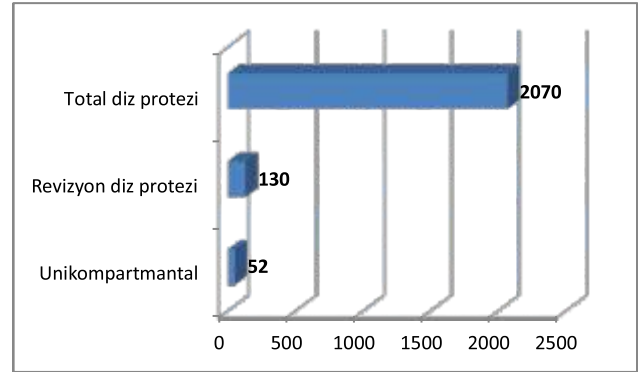
Total diz artroplastisi yapılan 2070 hastanın, 44'üne (%2,1) çimentosuz protez uygulandı. Çimentosuz total diz protezinin %92'si tek cerrah tarafından yapıldı. Çimentosuz diz protezi 2014 yılında hastaların %0.6'sında kullanılırken iken 2017 yılında %6 oranında kullanıldı. Yıllara göre çimentosuz diz artroplastisinin tercihinde artış gözlemlendi (Şekil 4).

Total diz artroplastisi yapılan 2070 hastanın, 83'üne (%4) patellar yüzey değişimi yapıldı. Tek cerrah tarafından endikasyon halinde kullanıldı. Yıllar içindeki yaklaşık %4 oranında patellar yüzey değişimi yapıldı. Yıllara göre değişiklik gözlemlenmedi. (Şekil 5)

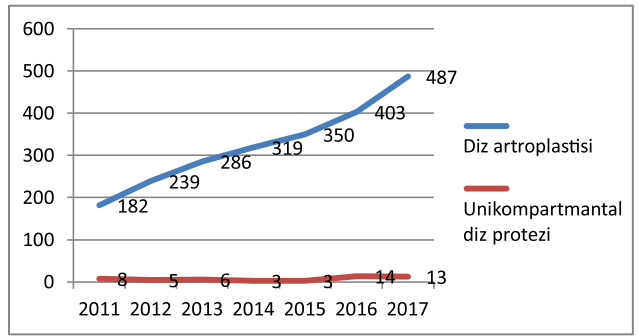
Diz artroplastisinde revizyonun en sık nedeni aseptik gevşeme (%38) olarak karşımıza çıktı. Diğer nedenler ve oranları Şekil 6'de gösterilmektedir.

ABD Ulusal kayıt sisteminde revizyon yükü, belli bir dönemde yapılan revizyonların tüm eklem değiştirme ameliyatlarına oranı şeklinde tanımlanmıştır⁽⁴⁾. Bu tanıma göre kliniğimizin 2011-2017 dönemindeki diz revizyon yükü %5.8'dir. Yıllara göre ameliyat sayıları ve revizyon yükleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

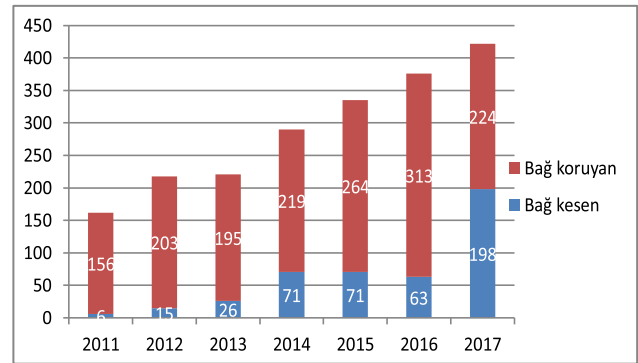
Diz revizyonu yapılan hastaların %13.07'sinin ilk ameliyatları kliniğimizde yapılan hastalardır. Kliniğimizdeki primer TDP'lerin %0.8'i revize edilmiştir. Yıllara göre revizyon oranları Tablo 2'de verilmiştir.



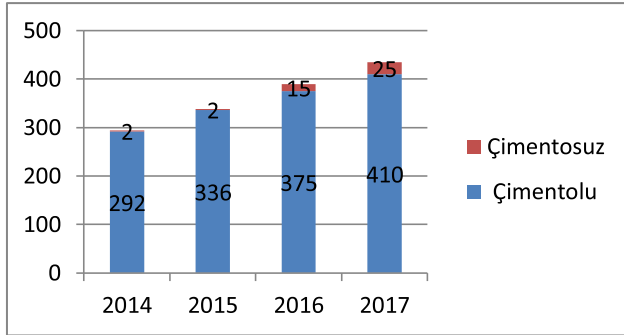
Şekil 1. Diz artroplastisi cerrahi çeşitleri



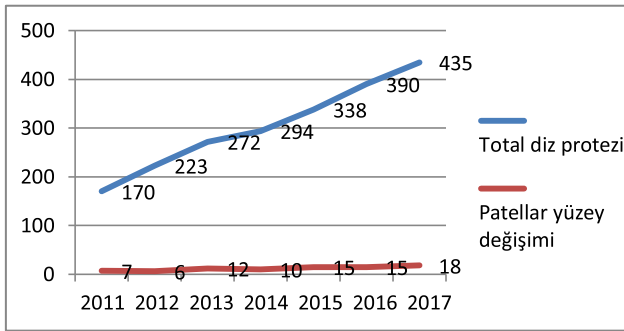
Şekil 2. Unikompartmantal diz protezinin yıllara göre sayısı



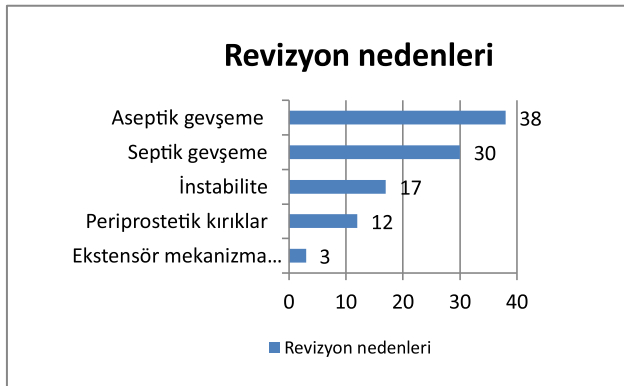
Şekil 3. Total diz protezinde bağ kesen insert tercihi



Şekil 4. Yıllara göre çimentosuz total diz protezi sayıları



Şekil 5. TDP esnasında patellar yüzey değişimi



Şekil 6. Revizyon TDP nedenleri

Tablo 1. Yıllara göre ameliyat sayıları ve revizyon yükleri

YIL	Diz artroplastisi	Revizyon	Revizyon yükü (%)
2011	182	12	6.8
2012	239	16	6.9
2013	286	14	4.8
2014	319	25	8.1
2015	350	12	3.2
2016	403	13	3.1
2017	487	52	11.3
Toplam	2252	130	5.8

Tablo 2. Yıllara göre primer cerrahisi kliniğimizde yapılan hastaların revizyon oranları

YIL	Total diz protezi	Revizyon	Yüzde (%)
2011	170	2	1.1
2012	223	2	0.89
2013	272	3	1.1
2014	294	3	1.02
2015	338	3	0.88
2016	390	3	0.76
2017	435	3	0.68
Toplam	2122	17	0,80

Tartışma

1969'da Mayo Klinik'te oluşturulan ilk artroplastisi kayıt sisteminden beri ideal bir kayıt sistemi oluşturmak için çalışmalar devam etmektedir. Ulusal bazda artroplastisi kayıt sistemi oluşturmak masraflı, yoğun iş yükü gerektiren bir çabadır. Ulusal kayıt sistemlerinde en sık karşılaşılan sorunlar ise verilerin kısıtlı olması ve çeşitli yasal engellerdir⁽⁴⁾.

Kayıt sistemleri epidemiyolojik çalışmaların yapılmasını sağlaması, implantların ameliyat sonrası takiplerinin tek elde toplanmasıyla implant sağ kalımını istatistiksel olarak daha doğru verilerle ortaya koyması ve başarısızlıkla ilişkili etmenlerin anlaşılmasını sağlamasını sağlamaktadır.

Ülkemizde 2014 yılında kayıt sistemi oluşturulmaya başlanmış ve 2016 yılından itibaren bildirim zorunlu hale gelmiştir. Zorunlu kayıt sistemi düzenli veri toplanmasını sağlamıştır ama kontrol sisteminin olmaması nedeniyle verilerin güvenilirliği tartışmalıdır. Kısa dönem sonuçlar nedeniyle henüz yayınlanmamıştır.

Kliniğimizde diz artroplastisi cerrahisi yıllar içinde artmıştır. Bağ kesen protez tercihi de yıllar içinde %4'ten %45'e çıkmıştır. Amerika kayıt sistemlerinde bağ kesen protez kullanımı 2012-2016 arasında %45-48 oranlarında tercih edilmiştir⁴. İngiltere, Galler, Kuzey İrlanda kayıtlarına göre %33 bağ kesen protez kullanılmaktadır⁵. Bizim verilerimiz de son yıllarda Amerika verileri ile paralellik göstermektedir.

Unikompartmantal diz protezi Danimarka verilerinde %5 iken İsveç, Norveç, İngiltere ve Galler verilerinde yaklaşık %10 olduğu bildirilmektedir^{5,6}. Klinik takiplerimizde unikompartmantal diz protezi %2,3 olarak tercih edilmiştir yıllar içinde oran değişmemiştir. Amerika kayıt sistemlerinde %4 olarak gözlenmiştir. Unikompartmantal diz protezi tercihimiz de Amerika verilerine yakınlık göstermektedir.

Çimentosuz total diz protezi Danimarka, Norveç, İngiltere ve Galler verilerinde %2-4 olduğu bildirilmektedir. Klinik takiplerimizde çimentosuz diz protezi %2 olarak tercih edilmiştir. Çimentosuz diz protezi Avustralya verilerinde %28 olarak yüksek kullanım gözlenmektedir⁷. Çimentosuz diz protezi tercihimiz İskandinav ülkelerine benzemektedir⁸.

Patellar değişim endikasyonlarında halen tartışmalar devam etmektedir. Amerika kayıt sisteminde patellar yüzey değişimi %96 oranında gözlenmektedir⁴. İsveç ve Norveç kayıtlarında bu oran %10'lara düşmektedir⁶. Pa-

tellar yüzey tercihi İskandinav verilerine yakın olmakla birlikte daha az tercih edilmiştir. Klinik verimiz %4.1 olarak gözlenmiş ve yıllar içinde oran aynı kalmıştır. İleri artroz vakalarında, romatolojik artritlere sekonder gonartrozlarda ve ameliyat içi patellofemoral uyum değerlendirilerek patellanın değiştirilmesine karar verilmiştir.

Amerika kayıtlarında revizyonların %13'ü enfeksiyon nedeniyle, %43'ü mekanik nedenlerle (aseptik gevşeme, instabilite, sert diz), %3,8'i protez çevresi kırıklar ve %40 diğer tanılar başlığı altındadır⁴. İskoç verilerinde ise revizyonların %10,4'ü enfeksiyon nedeniyle, %56,9'u mekanik nedenlerle (aseptik gevşeme, instabilite, sert diz) ve %3,8'i protez çevresi kırıklar nedeniyle yapıldığı görülmektedir⁹. Diğer ulusal kayıt sistemleri verileri de benzer olmakla birlikte uzun dönem çalışmalarda aseptik gevşeme en sık gözlenmektedir^{6,7}. Erken dönemde ise en sık septik gevşeme revizyonunun en sık sebebidir. Kliniğimizde de aseptik gevşeme %38 ile en sık neden olarak gözlemlendi. Revizyon nedenleri arasında septik gevşeme oranı %30 olarak literatürden yüksek gözlemlendi. Revizyonların %13'ü kliniğimizde takip olan hastalarımızdı. Geri kalan hastalar referans merkezi olarak kliniğimizi tercih eden hastalardan oluşmaktaydı.

Ulusal kayıt sisteminde revizyon yükü %6-8 olarak görülmektedir. Amerika ve Kanada'da %6, İsveç'te %5.2, İtalya'da ise %8.4 oranında revizyon yükü gözlenmiş^{4,10,11}. Kliniğimizde bu oran %5,8 olarak görülmüştür. Yıllar içerisinde revizyon yükünde artış görüleceği beklenmektedir.

Diz artroplastisi cerrahisi yıllar içinde artış göstermiştir. Diz protezi seçiminde çimentosuz, unikompartmantal protezler ve patellar yüzey değişimi açısından yıllar içinde fark yok iken, bağ kesen protez tercihinde yıllar içerisinde artış olmuştur. Revizyon cerrahisi nedenleri ve revizyon yükü ulusal kayıtlarla paralellik göstermektedir. Özellikle revizyon cerrahisinde olmakla birlikte artroplasti kayıtları için daha kapsamlı bölgesel veya ulusal verilere ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Robertsson O. Knee arthroplasty registers. *J Bone Joint Surg Br.* 2007;89:1–4.
2. Delaunay C. Registries in orthopaedics. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research* 2015; 101(1 Suppl): S69-75.
3. Ceyhan E, Gürsoy S, Akkaya M ve ark. Toward the Turkish National Registry System: A Prevalence Study of Total Knee Arthroplasty in Turkey. *The Journal of Arthroplasty.* 2016; 1-7.
4. American Joint Replacement Registry 2017 Annual Report (<http://connect.ajrr.net/2017-annual-report-download>)
5. National joint Registry for England, Wales, Northern Ireland and the Isle of Man Surgical data to 31 December 2016. 14th Annual Report.
6. Norwegian National Advisory Unit on Arthroplasty and Hip Fractures Norwegian Arthroplasty Register Norwegian Cruciate Ligament Register Norwegian Hip Fracture Register Norwegian Paediatric Hip Register. Report June 2017.
7. Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry (AOANJRR). Hip, Knee & Shoulder Arthroplasty: 2017 Annual Report.
8. L.I. Havelin, O. Robertsson, A.M. Fenstad, S. Overgaard, G. Garellick. A Scandinavian experience of register colln: The Nordic Arthroplasty Register Association. *J Bone Joint Surg Am.* 2011 ;93:13-9.
9. Scottish Arthroplasty Project Report 2017.
10. Hip and Knee Replacements in Canada, 2014–2015: Canadian Joint Replacement Registry Annual Report. Canadian Institute for Health Information. Ottawa, ON: CIHI; 2017
11. Overall data hip, knee and shoulder arthroplasty in Emilia Romagna (Italy) 2000-2015. Report of R.I.P.O Register of Orthopaedic Prosthetic Implantology.

Çocuklarda Akut Konvülsiyonda Midazolam ve Diazepam Kullanımının Karşılaştırılması

Comparison Of Midazolam And Diazepam For The Treatment Of Acute Childhood Seizures

Mesut Koçak

Öz

Abstract

Giriş

Çocukluk çağıında konvülsiyon her yaşta görülmesine rağmen özellikle 5 yaş altında daha sık görülmektedir. Çocukluk çağı konvülsiyonları en sık ateşli hastalıklara bağlı olmakla birlikte başka nedenlerle de ortaya çıkmaktadır. Konvülsiyonun sıklığı ve süresi ileri dönemlerde hastada kalıcı hasarlara sebep olmaktadır. Acil müdahale kalıcı hasarın engellenmesi ve akut dönemde gelişebilecek hayatı tehdit eden durumların önlenmesi açısından önemlidir. Çalışmamızda hastanemiz acil servisinde konvülsiyon geçiren çocuklarda nöbeti durdurmak için en sık kullanılan ilaçlar olan midazolam ve diazepamın etkisini geriye dönük incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Mart 1999-Temmuz 2000 tarihleri arasında Dışkapı SSK Çocuk Hastanesi acil servisine konvülsiyonla gelen ve midazolam ve diazepam ile müdahale edilen 144 hasta alındı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 144 hastanın 94'üne diazepam 50 'sine midazolam uygulanmıştır. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 24±17.6 ay idi. Diazepam uygulanan hastaların 51'i kız, 43'ü erkekti. Midazolam uygulanan hastaların ise 30'u kız, 20'si erkekti. Diazepam uygulanan hastaların yaş ortalaması 24±16.9 ay; midazolam uygulanan hastaların yaş ortalaması 24±18.6 ay olarak saptandı. Diazepam uygulanan hastaların 82'sinin (%86) nöbeti kontrol altına alınabilirken, midazolam uygulanan 50 hastanın 42'sinin (%84) nöbeti kontrol altına alınabilmiştir. Tüm hastaların 124'ünün (%86) nöbeti durdurulmuştur. Nöbetlerin durma süreleri ele alındığında diazepam verilen hastaların ilk dozdan sonra 2,7±0.8 dakikada, midazolam uygulanan hastaların ise 1.8±0.7 dakika nöbetleri durmuştur. Aralarındaki fark istatistiksel olarak (p⁰.05) anlamlı bulunmuştur.

Tartışma

Midazolam ve diazepam konvülsiyonu kontrol altına almak için tüm acil servislerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada iki ilaç arasında konvülsiyonu durdurmada fark olmadığı ancak dururma süresinin midazolam da diazepam göre daha kısa sürdüğü kaydedilmiştir.

Anahtar kelimeler: Konvülsiyon, diazepam, midazolam

Objectives

Although childhood convulsions are seen at all ages, they are more common in children under 5 years of age. Childhood convulsions are mostly due to febrile illnesses as well as due to other causes. The frequency and duration of convulsions cause permanent damage to the patient in the future. Immediate intervention is important in preventing permanent damage and life-threatening conditions that can develop in the acute phase. We aimed to investigate the effects of midazolam and diazepam which are the most commonly used drugs to stop convulsions of children in our emergency department, retrospectively.

Materials and Methods

One hundred and forty-four patients who admitted to SSK Children's Hospital Emergency Service with acute convulsion from March 1999 to July 2000 were included.

Results

Out of 144 patients, 94 were treated with diazepam and 50 with midazolam. The mean age of the patients was 24 ± 17.6 months. In the diazepam group, 51 were female and 43 were male. Whereas in the midazolam group, 30 patients were female and 20 were male. The mean age of the patients treated with diazepam was 24 ± 16.9 months. The mean age of the patients who were administered midazolam was 24 ± 18.6 months. Acute convulsion of eighty-two (86%) of 94 diazepam patients was controlled. Acute convulsion of forty-two (84%) of 50 patients enrolled in the diazepam group also stopped. Of the total 144 patients, acute convulsion stopped in 124 (86%). The duration of seizure arrest after first dose was 2.7 ± 0.8 minutes for patients with diazepam and 1.8 ± 0.7 minutes for patients with midazolam. The difference was statistically significant (p⁰.005).

Conclusion

Midazolam and diazepam are widely used drugs in all emergency departments to control convulsions. In this study, there was no difference between the two drugs in terms of stopping the convulsions, but midazolam stopped convulsions in a shorter time than diazepam.

Key words: Convulsions, diazepam, midazolam

İletişim Adresi:

Mesut Koçak
SBU Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi Pediatri Kliniği
Tel: 0312 3569000 • e-mail: mesutkocakmd@hotmail.com

SBU Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi Pediatri Kliniği

Makalenin Geliş Tarihi: 17.04.2018 Kabul Tarihi: 26.08.2018

Giriş

Çocukluk çağında konvülsiyon her yaşta görülmesine rağmen özellikle 5 yaşın altındaki çocuklarda daha sık görülmektedir. Çocukluk çağı konvülsiyonları en sık ateşli hastalıklara bağlı olmakla birlikte başka nedenlerle de ortaya çıkmaktadır. Konvülsiyonun sıklığı ve süresi ileri dönemlerde hastada kalıcı hasarlara sebep olmaktadır. Bu nedenle nöbet mümkün olan en kısa sürede durdurulmalıdır. Konvülsiyonu durdurmak için kullanılan ilaçların uygulaması kolay olmalı, etkisi hemen başlamalı ve yan etkisi az olmalıdır. Konvülsiyonu durdurmak için kullanılan ilaçlar 1970'li yılların ikinci yarısına kadar parenteral kullanılırken daha sonra diazepam rektal yolla kullanılmaya başlanmıştır⁽¹⁾. Çocukların yaklaşık %5'i en az bir defa nöbet geçirmektedir⁽¹⁾. Nöbet insidansı 15 yaş altında 9.8-25/1000 arasında değişmektedir⁽²⁾. Konvülsiyon beyin hücrelerinde anormal ve kontrol altına alınamayan elektrik deşarjı sonucu bilinç kaybıyla birlikte olan veya olmayan istem dışı hareketler şeklinde tarif edilebilir⁽³⁾. Konvülsiyonlar nöronal aktivitenin aşırı derecede arttığı hiperfizyolojik bir durum olarak da tarif edilebilir. Konvülsiyonu durdurmak için çok çeşitli ilaçlar kullanılmaktadır. Diazepam ve midazolom bu amaçla sık kullanılan ilaçlardır. Diazepam ve midazolom benzodiazepin grubundandır. Sedatif, hipnotik, miyorelaksan etkileri de vardır⁽⁴⁾. Bu ilaçlar GABA-A reseptörlerine bağlanarak postsinaptik membranda klor kanallarını etkileyerek etkisini göstermektedir. Midazolamın yarılanma ömrü diazepamdan daha kısadır. Daha yaygın olarak kullanılan diazepamın yanı sıra midazolamın kullanımı hızla artmaktadır⁽⁵⁾. Diazepam intravenöz (IV) veya rektal yolla kullanılabilirken, midazolam IV veya nazal yolla uygulanabilmektedir⁶. Diazepam kullanılan hastalarda solunum depresyonu görülebildiği bilinmektedir^(7,8). Midazolamın diğer benzodiazepinlere göre nöbeti daha kısa sürede sonlandırdığını bildiren yayınlar mevcuttur^(9,10,11).

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda Mart 1999-Temmuz 2000 tarihleri arasında Dışkapı SSK Çocuk Hastanesi acil servisine konvülsiyonla gelen 144 hasta doyası retrospektif olarak tarandı. Hasta dosyalarından teşhisler, yaş, cinsiyet, tam kan sayımı, elektrolitler ve tam idrar tetkiki, kaç hastaya diazepam, kaç hastaya midazolam uygulandığı, doz tekrarı yapılıp yapılmadığı, nöbetin ilaç uygulamasından sonra ne kadar sürede durduğu kaydedildi. Çalışmaya alınan vakalarda tespit edilen bulgular ve iki ilacın konvülsiyonu durdurmada etkileri karşılaştırıldı. Diazepam; 0.3-0.5 mg/kg/doz parenteral veya 0-3 yaş 5mg, 3 yaş üstü 10mg rektal olarak verildi. Midazolam ise parenteral 0.05-0,1 mg/kg ve nazal 0.2-0.3 mg/kg dozunda verildiği tespit edildi. Her iki ilacın nöbeti ne kadar sürede durdurduğu ki-kare korelasyon testi ile karşılaştırılarak, p<0.05 olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan 144 hastadan 94'üne diazepam, 50'sine midazolam uygulandığı tespit edildi. Çalışmaya alınan hastaların yaşları 24±17.6 ay saptandı. Diazepam uygulanan hastaların 51'i kız, 43'ü erkek; midazolom uygulanan hastaların 30'u kız, 20'si erkek idi. Diazepam uygulanan hastaların yaş ortalaması 24±16.9 ay, midazolam uygulanan hastaların yaş ortalaması 24±18.6 ay saptandı. Konvülsiyon geçiren 144 hastanın 74'ü (%51) epilepsi, 33'ü (%23) febril konvülsiyon, 37'si (%25) ise hipokalsemi, akut gastroenterit, menenjit ve üriner enfeksiyon tanıları ile takip edilmiştir. Hastaların 136'sı (%94) jeneralize, 8'i (%6) ise fokal nöbet geçirmiştir.

Diazepam uygulanan 94 hastanın 68'inde (%72) nöbet ilk doz diazepam uygulamasından sonra durmuştur. Geriye kalan hastalara ikinci doz diazepam uygulaması yapılmış bu hastalardan da 14'nün nöbeti kontrol altına alınabilmiştir. Diazepam uygulanan hastaların 82' sinin

(%86) nöbeti kontrol altına alınabilmiştir. Midazolom uygulanan 50 hastanın 38'inde (%76) nöbet ilk doz midazolam uygulamasından sonra durmuştur. Nöbeti durmayan 12 (%24) hastaya ikinci doz midazolam verilmiş, ikinci doz midazolam verilen hastaların 4'ünün nöbeti kontrol altına alınabilmiştir. Toplamda midazolam uygulanan 50 hastanın 42'sinin (%84) nöbeti kontrol altına alınabilmiştir. Diazepam ve midazolam verilen 144 hastanın 124'ünün (%86) nöbeti durmuş olup, her iki ilaç arasında nöbeti durdurma başarısı arasında fark saptanmadı. Hastaların hiç birinde solunum depresyonu görülmemiştir.

Nöbetlerin durma süreleri ele alındığında; diazepam uygulanan hastaların ilk dozdan sonra 2.7 ± 0.8 dakikada, midazolam uygulanan hastaların 1.8 ± 0.7 dakikada nöbetleri kontrol altına alınmıştır. Nöbeti durdurma süreleri açısından aralarındaki anlamlı istatistiksel fark bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tartışma

Akut nöbetle karşılaşılması durumunda mümkün olan en kısa sürede müdahale edilmeli ve konvülsiyon durdurulmaya çalışılmalıdır. Uzun süren nöbetler bazı metabolik bozukluklar ve nöronal hücre hasarı oluşturabilmekte ve bu durum nöbet geçiren çocukta kalıcı hasarlara neden olabilmektedir⁽¹¹⁾. Konvülsiyonu durdurmak için çok çeşitli tedavi protokolleri uygulanmaktadır⁽²⁾. Çalışmamızda diazepam ve midazolamın konvülsiyonu durdurma etkisi incelendiğinde aralarında fark bulunamazken; konvülsiyonu durdurma süresi açısından midazolamın diazepamdan daha kısa sürede etki ettiği görülmüştür. Bazı çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur⁽⁸⁾.

Garr ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada diazepam 69 (%85) hastanın nöbetini durdurulabilmiş ve bu sonuç çalışmamızla uyumlu bulunmuştur⁽¹⁾. Sykes ve arkadaşlarının 50 hasta üzerinde rektal diazepamla yaptığı çalışmada ise hastaların %71'inin nöbeti kontrol altına alınabilmiştir⁽⁷⁾. Dr Sami Ulus Çocuk Hastanesinde yapılan

bir çalışmada ise rektal diazepam uygulanan hastaların % 60'ının, midazolam verilen hastaların %87'sinin nöbeti durmuştur⁹. Oregon ve arkadaşları bukkal midazolam uygulamasının en az rektal diazepam kadar etkili olduğunu saptamışlardır⁽¹⁰⁾.

Bazı çalışmalarda diazepam ve midazolam uygulanan hastalarda az da olsa solunum depresyonu hatta solunum arresti geliştiği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ki vakalarda ise bu komplikasyon gözlenmemiştir.

Konvülsiyon özellikle çocuk hastalarda çok sık karşılaşılan klinik tablodur ve mümkün olan en kısa sürede durdurulması gerekmektedir. Konvülsiyonu durdurmak için hem midazolam hem de diazepam yaygın olarak güvenle kullanılmaktadır. Çalışmamızda her iki ilacın da benzer etki yaptığı ancak midazolamın diazepamdan daha kısa sürede nöbeti kontrol altına aldığı ve bukkal ve intranasal kullanım ile damar yolu açılmayan hastalarda da uygulama kolaylığı nedeni ile tercih edilebileceği akılda tutulmalıdır.

Kaynaklar

1. Garr R E , Appleton R E , Robson W J and Molyneux E M. Children presenting with convulsions (including status epilepticus) to a paediatric accident and emergency department: an audit of a treatment protocol. Dev Med Child Neurol 1999;41: 44-7.
2. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy Epilepsia 1989;2:30-5.
3. Apak S, Özme M, Öztaş B. Pediatrik Epileptoloji kitabı Nobel Tıp Kitabevi 1986;25:389-99.
4. Dökmeci İ. Antiepileptik ilaçlar Farmakolojisi. Benzodiazepinler bölümü. Nobel Yayınevi Mart 2000; sy 132-4.
5. Golvin GM, Jelinek GA. Midazolam of effective intravenous agent for seizure control. Arc Emergency Med 1987;8:169-72.
6. Remy C, Jourdil N, Villemain D, Favel P, Genton P. Intrarectal diazepam in epileptic adults. epilepsia .

1992;33:353-8.

7. Sykes R, Konofuo O. Rectal Diazepam in the treatment of convulsion in the children's emergency room. *Ann Trop Paediatr.* 1988;8:259-61.
8. McDonough JH Jr, McMonagle J, Copeland T, Zoeffel D, Shih TM. Comparative evaluation of benzodiazepines for control of soman-induced seizures. *Arch Toxicol.* 1999;73:473-8.
9. FıŖgın H. Dr Sami ulus Çocuk hastanesi nazal midazolom ve rektal diazepamın konvülsiyonda karşılaştırılması. Uzmanlık tezi 1999 Ankara.
10. Oregon M, Brovn JK, Clarke M. Nasal rather than rectal benzodiazepines in the management of acute childhood seizures. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1996 ;38:1037-45.
11. Sokic Dv. Efficacy of therapy, recurrence of seizures and respiratory complications in the treatment of status epilepticus by intravenous administration of diazepam or midazolam. *Srp Arh Celok Lek.* 1992;120:229-32.

Tek Merkeze Ait Antenatal Renal Pelvis Dilatasyonu Olgularının Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Evaluation Of The Single Center Results Of Antenatal Renal Pelvic Dilatations

Yusuf Atakan Baltrak¹, Cihan ÇETİN²

Öz

Abstract

Giriş

Renal pelvis dilatasyonu antenatal ultrasonografi ile en sık tespit edilen fetal anomalilerden biridir. Tüm gebeliklerin yaklaşık %1-5'inde görüldüğü belirtilmektedir. Renal pelvis dilatasyonunun fetal dönemde görüntüleme ile tespit edilmesinde farklı sınıflama sistemleri kullanılmaktadır. Renal pelvis dilatasyonu tanısında genelde renal pelvisin transvers plandaki ön arka çap (ÖAÇ) ölçümüdür. Bu çalışma ile hastanemizde takip edilen gebelerin bebeklerindeki renal pelvis dilatasyonu olgularının ölçüm değerleri ve renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların kısa dönem takip sonuçlarının literatür ile karşılaştırılması planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Temmuz 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında perinatoloji kliniğinde ultrasonografi ile fetal anomali taraması yapılan gebelerin bebeklerinin renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçümü (>5mm) sonucunda renal pelvis dilatasyonu tespit edilerek çocuk cerrahisi kliniğine konsulte edilen olgular çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular

Renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların % 82.7'sinin (n=57) doğum sonrası yapılan kontrol ultrasonografi görüntülemesinde renal pelvis dilatasyonunun gerilediği veya kaybolduğu, takip edilen olguların %17.3'ünde (n=12) renal pelvis dilatasyonunun doğum sonrasında da devam ettiği tespit edilmiştir. Fetal anomali taraması sırasında 2.trimesterde renal pelvis dilatasyonu tespit edilen 47 olgu ölçüm sonuçlarına göre; 41 tanesinin (%87.2) hafif, 5 tanesinin (%10,6) orta, 1 tanesinin (%2,2) ciddi grupta olduğu sınıflandırılmıştır.

Üçüncü trimesterde renal pelvis dilatasyonu tespit edilen ve bu dönemde hafif risk grubundaki olguların doğum sonrası yapılan ultrasonografi kontrollerinde dilatasyonun gerilediği görülmüştür.

Tartışma

5 mm'lik kesim noktası değeri 2. ve 3. trimester döneminde renal pelvis dilatasyonu tanısı için geçerli bir ölçüm değeridir. Doğum sonrası renal pelvis dilatasyonunun devam etmesi durumunda ileri tetkiklerin yapılması konusunda ebeveynlere danışılabilir verilmesi önemlidir.

Anahtar kelime: Renal pelvis dilatasyonu, kesim noktası, obstetrik ultrason

Objective

Renal pelvic dilatation is the most common form of the fetal anomalies detected with antenatal ultrasonography. Its reported incidence is 1-5 % of all pregnancies. Different classification systems are used for the determination of the renal pelvic dilatation with imaging systems during the fetal period. The most commonly used parameter for the diagnosis of the renal pelvic dilatation is the measurement of the anteroposterior diameter (APD) of the renal pelvis on the transverse plane. In this study, our objective was to measure the renal pelvic dilatation in the infants of the pregnant women followed up in our hospital and to compare the results with the results in the literature.

Materials and Methods

This study was to evaluate all pregnant women, who applied to the perinatology department between July 2017 and February 2018 and underwent detailed fetal anomaly screening with ultrasound and diagnosed with fetal renal pelvic dilatation following the measurement of the anteroposterior diameter (APD) of the renal pelvis and referred to the consultation with the pediatric surgery.

Results

In 82.7 % (n=57) of the cases, the renal pelvic dilatation was regressed or completely disappeared in the postnatal ultrasonographic examination performed during the follow-up period. However, in 17.3 % (n=12) of the cases, renal pelvic dilatation was still present in the postnatal examinations. Regarding the cases, who were screened for fetal anomalies in the 2nd trimester and diagnosed with renal pelvic dilatation (n=47); 41 cases were in the mild (87.2), 5 in the moderate (10.6%) and 1 case in the high-risk group (2.2%).

Conclusion

A cut-off value of 5 mm is an acceptable measurement value for the diagnosis of renal pelvic dilatation during the 2nd and 3rd trimesters. The parents should be consulted if further investigations become necessary due to the postnatal insistence of the pelvic renal dilatation.

Keywords: Renal pelvis dilatation, cut off, obstetrik ultrason

İletişim Adresi:

Yusuf Atakan Baltrak
SBU Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Derince-Kocaeli
Tel: 05054897503 • e-mail: dratakanbaltrak@gmail.com

¹ SBU Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği Derince/KOCAELİ

² SBU Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastalıkları Eğitim Kliniği Perinatoloji Ünitesi Derince/KOCAELİ

Giriş

Renal pelvis dilatasyonu antenatal ultrasonografi ile en sık tespit edilen fetal anomalilerden biridir. Tüm gebeliklerin yaklaşık %1-5'inde görüldüğü belirtilmektedir^(1,3). Renal pelvis dilatasyonu tek taraflı ya da her iki taraflı görülebilir. Ancak genelde tek taraflı daha sık görülmektedir^(2,4,6). Erkeklerde kızlara göre 2.5 kat daha sık görülmektedir^(7,8,9). Renal pelvis dilatasyonunun fetal dönemde görüntüleme ile tespit edilmesinde farklı sınıflama sistemleri kullanılmaktadır^(10,11). Renal pelvis dilatasyonu tanısında en çok kullanılan parametre renal pelvisin transvers plandaki ön arka çapındaki (ÖAÇ) ölçümüdür^(12,13). Bu çalışma ile hastanemizde takip edilen gebelerin bebeklerindeki renal pelvis dilatasyonu olgularının ölçüm değerleri ve renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların kısa dönem takip sonuçlarının literatür ile karşılaştırılması planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya; SBU Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Alikahya Yerleşkesi, İzmit, Perinatoloji Kliniği tarafından Temmuz 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında perinatoloji fetal anomali taraması yapılan tüm gebelerin bebeklerinin renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçümü sonucunda renal pelvis dilatasyonu düşünülen ve çocuk cerrahisi kliniğine konsulte edilen olgular dahil edildi.

Fetal anomali taraması yapılan fetüslerin renal pelvisin transvers plandaki ön arka çapındaki (ÖAÇ) ölçümü aynı perinatoloji uzman hekimi tarafından GE Voluson E6 BT 17 (Zipf Avusturya) marka ultrasonografi cihazı ile yapılmıştır. Ultrasonografi ile fetusun renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçümlerinde renal pelvis çapı minimum 5 mm ölçülmüş olan olgular değerlendirilmeye alınmıştır.

Böbreğin transvers plandaki ÖAÇ ölçüm sonuçları

temel alınarak hafif, orta ve ciddi olarak sınıflandırılma işlemi yapılmıştır^(14,15).

Bulgular

Hastanemiz Perinataloji kliniğinde ultrasonografi ile fetal anomali taraması sırasında renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ değerlendirilmesi yapılan toplam 4216 gebenin bebeğinin 69 tanesinde (%1.6) renal pelvis dilatasyonu tespit edildi. İnceleme yapılan gebelerin ortanca yaşı 28.7 yıl (21-35 yaş) idi. Değerlendirmeye alınan gebelerin 47'sine (%68.1) 2.trimester döneminde, diğer 22 gebeye (%31.9) 3.trimester döneminde fetal anomali taraması yapılmıştı. Değerlendirmeye alınan hastaların % 50'sinde tek taraflı, % 50'sinde iki taraflı renal pelvis dilatasyonu tespit edildi. Fetal anomali taraması sırasında renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların % 82.7'sinde (n=57) doğum sonrası yapılan ultrasonografi kontrolleri ile renal pelvis dilatasyonunun gerilediği veya kaybolduğu görüldü. Takip edilen olguların %17.3'ünde (n=12) renal pelvis dilatasyonunun devam ettiği tespit edildi. İkinci trimester döneminde yapılan fetal anomali taraması sırasında renal pelvis dilatasyonu tespit edilen 47 olgu ölçüm sonuçlarına göre sınıflandırıldığında 41 tanesi (%87.2) hafif, 5 tanesi (%10.6) orta, 1 tanesi (%2.2) ciddi gruptaydı. Üçüncü trimesterdeki 22 olgunun 17'si (%77.3) hafif, 3 tanesi (%13.7) orta, 2 tanesi (%9) ciddi gruptaydı.

Renal pelvis dilatasyonu tespit edilen bebeklerin mevcut renal pelvis dilatasyonu ile birlikte ek anomali olarak 2'sinde VSD, 1'inde omfalosel, 1'inde koroid pleksus kisti, 1'inde rocker bottom foot tespit edildi. Bunun dışında renal pelvis dilatasyonu tespit edilen bebeklerin 2'sinde tek taraflı polikistik böbrek, 2'sinde tek taraflı renal agenezi, 2'sinde tek taraflı bifid pelvis tespit edildi. Postnatal dönemde takibe alınan 11 hastanın 3'üne piyeloplasti yapıldı. Diğer hastaların takipleri devam etmektedir.

Tartışma

Kliniğimizde yapılan çalışmamızda renal pelvis dilatasyonu insidansı fetal anomali taraması yapılan gebelerin popülasyonunda %1.6 olarak tespit edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda gebe popülasyonunda fetal anomali taraması sırasında renal pelvis dilatasyonu tespit edilme oranı %1-4.5 arasındadır. Literatürde renal pelvis dilatasyonunun tespiti renal pelvisin transvers plandaki ÖAÇ ölçüm sonuçlarına göre 3 grupta kategorize edilmektedir. Bu sınıflamaya göre 2.trimesterde hafif risk grubu 5-6 mm, orta risk grubu 7-10 mm, ciddi risk grubu 10 mm, 3.trimesterde hafif risk grubu 7-9 mm, orta risk grubu 10-15 mm, ciddi risk grubu 15 mm büyük olması şeklinde gruplandırılmıştır. Renal pelvis dilatasyonunun tespiti için kesim noktası ölçüm değeri 3 mm olarak kabul edildiğinde renal pelvis dilatasyonunun gebe popülasyonunda ki tespit edilme oranının % 18'e kadar ulaştığını bildiren çalışmalar literatürde mevcuttur⁽¹⁹⁻²¹⁾. Chudleigh ve ark.nın yaptığı çalışmada görülme sıklığı % 0,7 olarak bulunmuş ve düşük riskli grupta değerlendirilmiştir^(20,23). Ahmad ve ark. gebe popülasyonunda tespit edilen renal pelvis dilatasyon oranında benzer bulguları raporlamıştır⁽²⁶⁾. Bizim çalışmamızda elde etmiş olduğumuz sonuçlar literatürde yapılan çalışmalarda sunulan renal pelvis dilatasyon görülme insidansı aralığındadır⁽²²⁻²⁶⁾. Literatürdeki farklı çalışmalardaki farklı görülme sıklığının nedeni olarak farklı kesim noktası değerlerinin alınması olabilir. Bizim çalışmamızda kesim noktası değeri olarak 5 mm kabul edilmiştir. Literatürde benzer kesim noktası değerini kabul eden çalışmalar yer almaktadır^(16-18,26,28,30). Birleşik Krallık Fetal Tıp Derneği 5 mm kesim noktası değerini savunmaktadır. İngiltere ulusal sağlık tarama programı 7 mm üzerindeki ölçüm değerlerini renal pelvis dilatasyonu olarak tanımlamaktadır^(11,31). Renal pelvis dilatasyonunun değerlendirilmesinde radyologlar ve pediatrik ürologlar arasında görüş ayrılıkları vardır. İki bin on dört yılında Amerika Birleşik Devletlerinde renal pelvis dilatasyonu tanı kriterleri açısından multidisipliner bir toplantı yapılmış

ve bu toplantı sonucunda SFU(Society of Fetal Urology)'ya benzer şekilde 16.-27. haftalarda kesim noktası değerini 4 mm olarak tanımlamıştır⁽¹⁰⁾. Bununla beraber 4 mm kesim noktası değerinin renal pelvis dilatasyonu açısından özgülüğü düşüktür. Anne adayı ve ailede gereksiz kaygılara neden olmaktadır. Bizim çalışmamıza dahil edilen tüm gebelerin %1.6 sında renal pelvis dilatasyonu tespit edilmiştir. Renal pelvis dilatasyonu tespit edilen olguların yalnızca %14.4'ü orta ve ciddi risk grubunda yer almaktadır. Bizim çalışmamızda hafif risk grubunda değerlendirilen olguların ultrasonografi ile yapılan kontrollerinde % 82.7 sinde renal pelvis dilatasyonunun gerilediği veya kaybolduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar literatür ile uyumludur^(25,26,28). Longpre ve ark. 2012 yılında yapmış olduğu çok merkezli çalışma ve 2014 yılında Lee ve ark yapmış olduğu geniş serili çalışma ile bizim çalışmamız benzer sonuçlara sahiptir⁽¹¹⁾. Bizim çalışmamızda ciddi renal pelvis dilatasyonu tespit edilen ve doğum sonrası yapılan kontrollerde gerileme olmaması nedeniyle ameliyat edilen bebek sayısı yalnızca 3(üç) idi. Bu oranın düşük olmasının sebebi yapılan çalışmanın geriye dönük bir çalışma olması, takip aralığının farklı olması ve orta ve ciddi risk grubunun postnatal dönemdeki takiplerinin farklı merkezlerde yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Bizim çalışmamızda takip süresinin kısa olması, fetal anomali taraması yapılan tüm gebelerin sonuçlarına ulaşılamaması, çalışmanın tek merkezde yürütülmesi, doğum sonrası tüm bebeklere kontrol ultrason yapılamaması çalışmayı sınırlandırmaktadır. Antenatal dönemde 3.trimesterde renal pelvis dilatasyonu ölçümü hafif risk grubundaki renal pelvis dilatasyonu olgularının doğum sonrası yapılan kontrollerinde gerileme ihtimali daha yüksektir. Beş mm lik kesim noktası değeri 2. ve 3. trimester döneminde renal pelvis dilatasyon tanısı için geçerli bir ölçüm değeridir⁽²⁷⁻³³⁾. Doğum sonrası renal pelvis dilatasyonunun devam etmesi durumunda ileri tetkiklerin yapılması konusunda ebeveynlere danışmalık verilmesi önemlidir.

Kaynaklar

- Ek S, Lidfeldt KJ, Varricio L. Fetal hydronephrosis; prevalence, natural history and postnatal consequences in an unselected population. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007; 86:1463-6.
- Garne E, Loane M, Wellesley D, Barisic I. Congenital hydronephrosis: prenatal diagnosis and epidemiology in Europe. *J Pediatr Urol.* 2009; 5:47-52.
- Mallik M, Watson AR. Antenatally detected urinary tract abnormalities: more detection but less action. *Pediatr Nephrol.* 2008; 23:897-904.
- Asl AS, Maleknejad S. Clinical outcome and follow-up of prenatal hydronephrosis. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2012; 23:526-31.
- Plevani C, Locatelli A, Paterlini G, et al. Fetal hydronephrosis: natural history and risk factors for postnatal surgery. *J Perinat Med.* 2014; 42:385-91.
- Tombesi MM, Alconcher LF. Short-term outcome of mild isolated antenatal hydronephrosis conservatively managed. *J Pediatr Urol.* 2012; 8:129-33.
- Coco C, Jeanty P. Isolated fetal pyelectasis and chromosomal abnormalities. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 193:732-8.
- Estrada CR, Jr. Prenatal hydronephrosis: early evaluation. *Curr Opin Urol.* 2008; 18:401-3.
- Signorelli M, Cerri V, Taddei F, Groli C, Bianchi UA. Prenatal diagnosis and management of mild fetal pyelectasis: implications for neonatal outcome and follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005; 118:154-9.
- Nguyen HT, Benson CB, Bromley B, et al. Multidisciplinary consensus on the classification of prenatal and postnatal urinary tract dilation (UTD classification system). *J Pediatr Urol.* 2014; 10:982-98.
- Pilu G, Nicolaidis KH. *Diagnosis of fetal abnormalities: The 18-23-week scan.* Taylor & Francis; 1999.
- Cockell AP, Chitty LS. Mild renal pelvis dilatation: implications and management. *Fetal and Maternal Medicine Review.* 1998; 10:153-61.
- Sinha A, Bagga A, Krishna A, et al. Revised guidelines on management of antenatal hydronephrosis. *Indian J Nephrol.* 2013; 23:83-97.
- Corteville JE, Gray DL, Crane JP. Congenital hydronephrosis: correlation of fetal ultrasonographic findings with infant outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 1991; 165:384-8.
- Nguyen HT, Herndon CD, Cooper C, et al. The Society for Fetal Urology consensus statement on the evaluation and management of antenatal hydronephrosis. *J Pediatr Urol.* 2010; 6:212-31.
- Zanetta VC, Rosman BM, Bromley B, et al. Variations in management of mild prenatal hydronephrosis among maternal-fetal medicine obstetricians, and pediatric urologists and radiologists. *J Urol.* 2012; 188:1935-9.
- Al-Shibli AI, Chedid F, Mirghani H, Al Safi W, Al-Bassam MK. The significance of fetal renal pelvic dilatation as a predictor of postnatal outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009; 22:797-800.
- Lee RS, Cendron M, Kinnamon DD, Nguyen HT. Antenatal hydronephrosis as a predictor of postnatal outcome: a metaanalysis. *Pediatrics.* 2006; 118:586-93.
- Ali S, Ali L. Etiology and Postnatal Management of Prenatal Hydronephrosis: A Study of Two Teaching Hospitals of Khyber Pakhtunkhwa. *Pak J Med Res.* 2014; 53:39.
- Chudleigh PM, Chitty LS, Pembrey M, Campbell S. The association of aneuploidy and mild fetal pyelectasis in an unselected population: the results of a multicenter study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001; 17:197-202.
- Hoddick WK, Filly RA, Mahony BS, Callen PW. Minimal fetal renal pyelectasis. *J Ultrasound Med.* 1985; 4:85-9.
- Benacerraf BR, Mandell J, Estroff JA, Harlow BL, Frigoletto FD, Jr. Fetal pyelectasis: a possible association with Down syndrome. *Obstet Gynecol.* 1990; 76:58-60.
- Corteville JE, Dicke JM, Crane JP. Fetal pyelectasis and Down syndrome: is genetic amniocentesis warranted? *Obstet Gynecol.* 1992; 79:770-2.
- Morin L, Cendron M, Crombleholme TM, Garmel SH, Klauber GT, D'Alton ME. Minimal hydronephrosis in the fetus: clinical significance and implications for management. *J Urol.* 1996; 155:2047-9.

25. Sairam S, Al-Habib A, Sasson S, Thilaganathan B. Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001; 17:191-6.
26. Ahmad G, Green P. Outcome of fetal pyelectasis diagnosed antenatally. *J Obstet Gynaecol.* 2005; 25:119-22.
27. Kumar S, Walia S, Ikpeme O, et al. Postnatal outcome of prenatally diagnosed severe fetal renal pelvic dilatation. *Prenat Diagn.* 2012; 32:519-22.
28. Jaswon MS, Dibble L, Puri S, et al. Prospective study of outcome in antenatally diagnosed renal pelvis dilatation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1999; 80:F135-8.
29. Mandell J, Blyth BR, Peters CA, Retik AB, Estroff JA, Bencerraf BR. Structural genitourinary defects detected in utero. *Radiology.* 1991; 178:193-6.
30. Srinivasan HB, Srinivasan N, Dhungel P, London R, Lampley C, Srinivasan G. Natural history of fetal renal pyelectasis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013; 26:166-8.
31. Kirwan D. The NHS Fetal Anomaly Screening Programme (NHS FASP). 2010. 18+ 0 to 20+ 6 Weeks Fetal Anomaly Scan National Standards and Guidance for England. 2010.
32. Longpre M, Nguan A, Macneily AE, Afshar K. Prediction of the outcome of antenatally diagnosed hydronephrosis: a multivariable analysis. *J Pediatr Urol.* 2012; 8:135-9.
33. Coplen DE, Austin PF, Yan Y, Blanco VM, Dicke JM. The magnitude of fetal renal pelvic dilatation can identify obstructive postnatal hydronephrosis, and direct postnatal evaluation and management *J.Urol.* 2006; 176:724-7

Meckel Divertikülünün Yol Açtığı İnce Barsak Volvulusu; Olgu Sunumu

Volvular Small Bowel Obstruction Due to Meckel's Diverticulum; A Case Report

Özlem Balcı, Sertaç Akman, İbrahim Karaman, Ayşe Karaman

Öz

Meckel divertikülü (MD) populasyonun %2 kadarında bulunan gastrointestinal sistemin en sık doğuştan anomalisidir. Olguların çoğunluğu asemptomatiktir, en sık komplikasyonları; inflamasyon, kanama ve barsak tıkanıklıklarıdır. Burada MD'nin oldukça nadir bir komplikasyonu olan 3 yaşında bir volvulus vakası sunuyoruz. Klinik olarak ve görüntüleme yöntemleriyle barsak tıkanıklığından şüphelenilen hastalarda bu komplikasyon ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Meckel divertikülü, çocuk, volvulus

Abstract

Meckel's diverticulum (MD) is the most common congenital abnormality of the gastrointestinal tract and found in approximately 2% of the population. Most patients are asymptomatic, the most common complications are inflammation, hemorrhage and intestinal obstruction. Here we present a volvulus case that is extremely rare complication of MD, in a 3 years old boy. This complication should be considered in the differential diagnosis when a child presents with the clinical and imaging features of intestinal obstruction.

Keywords: Meckel's diverticulum, child, volvulus

İletişim Adresi:

Ayşe Karaman
SBU, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları SUAM; Çocuk Cerrahisi Kliniği

SBU, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları SUAM; Çocuk Cerrahisi Kliniği

Makalenin Geliş Tarihi: 01.01.2018 Kabul Tarihi: 11.02.2018

Giriş

Meckel divertikülü (MD) bir omfalomezenterik kanal artığı olarak tanımlanır ve gastrointestinal sistemin en sık görülen doğumsal anomalisidir⁽¹⁾. Populasyonda görülme sıklığı %2'dir^(1,2). Olguların çoğunluğu asemptomatik olup, yaşam boyu sessiz kalabilir. Bir komplikasyon geliştiğinde ya da başka nedenlerle yapılan batin ameliyatlarında tesadüfen rastlanıp MD tanısı konabilir. Hayat boyu MD'ye bağlı komplikasyon gelişme oranı %4-16 olarak tanımlanmıştır^(3,4). İnflamasyon, kanama ve barsak tıkanıklıkları en sık komplikasyonlarıdır. Çocukluk çağında en sık karşılaşılan komplikasyonu kanama iken erişkin çağda en sık barsak tıkanıklık kliniği ile tanı alır^(4,5). Burada özellikle çocuklarda nadiren görülen, barsak tıkanıklık kliniği ile tanı alan 3 yaşında bir çocukta MD'ye bağlı gelişmiş volvulus vakası sunuyoruz.

Olgu Sunumu

Üç yaşında erkek hasta üç gündür olan karın ağrısı ve kusma şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Karın ağrı-



Resim 1: Ayakta direkt karın grafisinde ileus görünümü

sı ilk başladığında aralıklı sancı şeklinde iken zamanla devamlı bir hal almıştı. Kusması önce mide içeriği sonra da safralı olmuştu, günde 7-8 kez kusması oluyordu. Şikayetlerine üçüncü gün 39 °C'yi bulan ateş de eklenmiş. Son üç gündür gayta çıkışı da olmayan hastanın fizik muayenesinde yaygın karın hassasiyeti mevcuttu.

Laboratuvar incelemesinde beyaz küresi 16700, CRP değeri 244'tü ve oldukça yüksek tespit edildi. Çekilen ayakta direkt karın grafisinde karın sol üst kadranda dilate barsak ansları dikkati çekti, ileus ile uyumlu idi (Resim 1). Yapılan abdominal ultrasonografisi; batında 16 mm'ye ulaşan serbest mayii ve içi sıvı dolu hareketleri azalmış barsak ansları izlendi, şeklinde rapor edildi. Hasta barsak tıkanıklık nedeniyle acil ameliyata alındı.

Ameliyatta çekum ve apendiks normaldi. İleoçekal valve 60 cm proksimalde oldukça dar tabanlı ve uzun bir MD'nin 30 cm kadar bir ileal segmenti çevreleyip tıpkı bir kement gibi boğarak segmental volvulusa neden olduğu görüldü. Eşlik eden konjenital bant izlenmedi. Et-kilenen ileal ansın dolaşımı bozulmuştu ve gangrenöz görünümdeydi (Resim 2). Bu bölge MD ile beraber rezek edilerek ileal uçlar anastomoz edildi.

Hastanın ameliyat sonrası takiplerinde sorun olmadı. Ameliyat sonrası dördüncü günde oral başlanan hasta, altıncı günde sorunsuz şekilde taburcu edildi. Rezeksiyon materyalinin histopatolojisi gastrik mukoza içeren MD ve ileal ansda hemoraji ve nekroz olarak rapor edildi.

Tartışma

MD barsak duvarının tüm katlarını içeren gerçek bir divertiküldür. İnce barsak mukozası içerebileceği gibi heterotopik gastrik mukoza, hatta pankreatik doku içerebilir⁶.

Çoğunlukla asemptomatiktir. Çocuklarda sıklıkla alt gastrointestinal sistem kanaması şeklinde klinik verirken erişkinde en sık MD komplikasyonu barsak tıkanıklıktır^(3,4,7). İçerdiği mukoza tipi, çevre barsaklara ya da göbeğe uzanan konjenital bandın varlığı, göbekte olan bağlantısının devam ediyor olması, MD'nin çapı ve anatomik yapısı klinik semptomları ve gelişebilecek komplikasyonları belirleyen başlıca özelliklerdir^(2,3,8). Ektopik



Resim 2: Meckel divertikülü ve gangrenöz barsak segmenti; ameliyat görüntüsü

gastrik mukoza içeren divertiküller daha çok kanama ile bulgu verirken doğumsal bant varlığında sıklıkla barsak tıkanıklık tablosu ile bulgu verirler^(1,6). Özellikle çocukluk çağında diğer bir barsak tıkanıklık nedeni MD'ye bağlı gelişen invajinasyonlardır. Özellikle tekrarlayan invajinasyon olgularında olası bir MD varlığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Volvulusa bağlı ince barsak tıkanıklığı MD'nin belki de en tehlikeli ve oldukça nadir görülen komplikasyonudur. Genellikle eşlik eden konjenital bir banda bağlı barsakların bu bant etrafında dönmesi sonucu volvulus tablosu gelişebilir⁽³⁾. Olgumuzda herhangi konjenital bir bant olmamasına karşılık MD'nin kendisi volvulusa neden olmuştur. Olgumuzda dar tabanlı ve uzun anatomik yapısı nedeniyle MD tıpkı bir kement gibi 30 cm lik bir ileal ansı sarmış, burada dolaşım bozukluğu ve gangrenle sonuçlanan volvulusa neden olmuştur. Bu ise oldukça nadir karşılaşılabilecek bir durumdur. Volvulus gelişen vakalarda hastanın klinik bulguları hızla kötüleşme gösterir. Bununla eş zamanlı olarak iskemiye bağlı etkilenen barsak segmentinin dolaşımı da hızla bozular. Tüm bunlar göz önüne alındığında bu vakalarda hızlı tanı koymak ve bir an önce hastayı stabilize edip tedavisini planlamak oldukça önemli ve hayat kurtarıcıdır.

MD tanısı koymak oldukça zordur. Çoğu olgu asemptomatik olduğu için genelde başka nedenlerle yapılan karın ameliyatlarında tesadüfen tanı alırlar. Ektopik gastrik mukoza içeren olgular genellikle ağrısız alt gastrointestinal sistem kanamasına neden olurlar ve Tc-99m perteknetat sintigrafisinde ektopik mukozal aktivitenin gösterilmesi ile tanı alırlar⁽⁵⁾. Ancak kanama dışı komplikasyonlarla semptom veren vakalarda kesin tanı koyduran bir test mevcut değildir. Barsak tıkanıklık kliniği ile gelen ve radyolojik olarak ileusu destekleyen bulgular varlığında; ayrıca tekrarlayan invajinasyon kliniği ile gelen hastalarda MD tanısı akılda tutulmalıdır. Bu hastalarda kesin tanı laparotomi/laparoskopi ile MD varlığının gösterilmesi ile konabilir.

MD tedavisi cerrahi olarak eksize edilmesidir^(1,2,4). Asemptomatik olan ve tesadüfen saptanan olgularda MD'ye müdahale edilip edilmemesi konusunda görüş birliği yoktur. Bu vakaların tedavisi tartışmalıdır⁽⁸⁾. Semptomatik vakalarda, divertikülün yapısına göre cerrahi seçenekler değerlendirilir. Dar tabanlı, barsak pasajını etkilemeyen ve inflamasyonun barsak içerisine doğru devam etmediği olgularda sadece divertikülün kama şeklinde rezeksiyonu önerilirken; geniş tabanlı, barsak pasajı daraltan, iskemi, gangren ya da nekroz varlığında, ya da inflamasyonun barsak içlerine kadar devam ettiği olgularda ince barsak segmenter rezeksiyonu ve anastomoz işlemi önerilmektedir^(2,3,4,7).

MD nadir görülmesine ve çoğunlukla asemptomatik seyretmesine karşılık, hayatı tehdit eden ciddi komplikasyonlarla da karşımıza çıkabilmektedir. Karın ağrısı ve kusma şikayetleri ile başvuran ve görüntüleme yöntemleriyle barsak tıkanıklık bulguları izlenen çocuklarda MD ve buna sekonder gelişebilecek volvulus komplikasyonu ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. J R Soc Med 2006;99(10):501-5.
2. Quarrie R, Lindsey D, Bahner DP. Review of the incidence and management of Meckel's diverticulum. Austin J Surg 2014;1(3):1015.

3. Blevrakis E, Partalis N, Seremeti C, et al. Meckel's diverticulum in paediatric practice on Crete (Greece): a 10-year review. *Afr J Paediatr Surg* 2011;8(3):279-82.
4. Gezer HÖ, Temiz A, İnce E, et al. Meckel diverticulum in children: Evaluation of macroscopic appearance for guidance in subsequent surgery. *J Pediatr Surg* 2016;51(7): 1177-80.
5. Rho JH, Kim JS, Kim SY, et al. Clinical features of symptomatic Meckel's diverticulum in children: comparison of scintigraphic and non-scintigraphic diagnosis. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2013;16(1):41-8.
6. Francis A, Kantarovich D, Khoshnam N, et al. Pediatric Meckel's diverticulum: report of 208 cases and review of the literature. *Fetal Pediatr Pathol* 2016;35(3):199-206.
7. Dumper J, Mackenzie S, Mitchell P, et al. Complications of Meckel's diverticula in adults. *Can J Surg* 2006;49(5):353-7.
8. Karaman A, Karaman İ, Çavuşoğlu YH, et al. Management of asymptomatic or incidental Meckel's diverticulum. *Indian Pediatr* 2010;47(12):1055-7.

Travmadan Yedi Yıl Sonra Ortaya Çıkan Nadir Bir Arteriovenöz Fistül Olgusu

A Rare Case of Arteriovenous Fistula Occurred Seven Years After Trauma

Özlem Güngör, Cansu Öztürk, Yasin Celal Güneş, Selma Uysal Ramadan

Öz

Arteriovenöz fistül (AVF) arter ve ven arasındaki anormal bir bağlantı olup normal dolaşımın patolojik bir komponentidir. AVF doğumsal ve akkiz olmak üzere iki şekilde oluşabilir. Üst ekstremitelerde konjenital olanlar, akkiz olanlara göre daha sıktır. Nadir olarak görülen akkiz AVF'lerde etiolojinin en önemli kısmını travma (özellikle ateşli silah ve delici kesici alet yaralanmaları) oluşturmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı travmadan yıllar sonra ortaya çıkan AVF'nin klinik ve görüntüleme özelliklerinin gözden geçirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Üst ekstremitte, travma, arteriovenöz fistül; radyoloji, doppler usg

Abstract

Arteriovenous fistula (AVF) is an abnormal connection between artery and vein and is a pathological component of normal circulation. AVF can occur in two ways: congenital and acquired. Congenital ones in the upper extremities are more common than those who are acquired. Acquired AVFs are rare, and the etiology of acquired AVFs is trauma (especially gun and puncturing cutting injuries) in most cases. The aim of this case report is to review the clinical and imaging findings of AVF occurring years after trauma.

Keywords: Upper extremity, trauma, arteriovenous fistula; radiology, doppler usg

İletişim Adresi:

Cansu Öztürk
Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği
Tel: 0505 269 00 73 • e-mail: cnsotz@yahoo.com

SBU, Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği

Makalenin Geliş Tarihi: 13.08.2018 Kabul Tarihi: 01.10.2018

Giriş

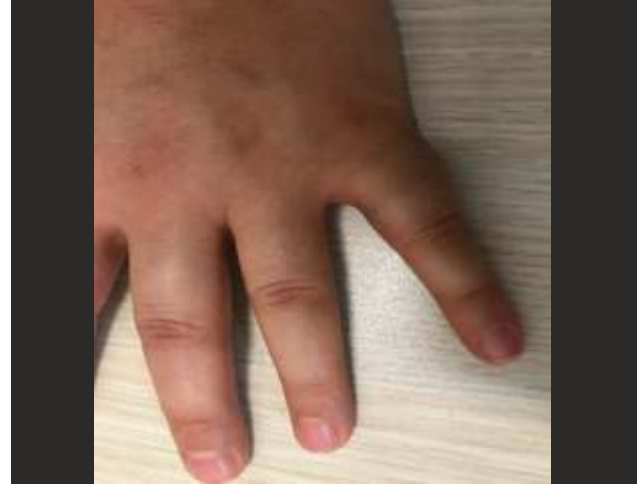
Arteriovenöz fistül (AVF) arter ve ven arasındaki anormal bir bağlantıdır. AVF akkiz ve konjenital olmak üzere iki şekilde oluşabilir. Üst ekstremitelerde konjenital AVF, akkiz tipe göre daha fazla görülür⁽¹⁾. Nadir olan akkiz AVF'lerde en önemli neden travmadır. Daha az sıklıkta künt travma, geçirilmiş cerrahi ve invaziv işlemler, enfeksiyon, arteriyel anevrizma ve orta-büyük çaplı damarları tutan inflamatuvar patolojilere bağlı da gelişebilir. Travmatik AVF'lerin %82-98 ile en sık nedeni özellikle ateşli silah ve delici kesici alet yaralanmalar olmak üzere penetran travmalardır⁽¹⁾. Üst ekstremitte fraktürleri ve dislokasyonları sonucu gelişen travmatik damar yaralanmalarının görülme sıklığı %0.3-6.5 arasında değişmektedir⁽¹⁾. Bu olgu sunumunun amacı travmadan yıllar sonra ortaya çıkan vasküler yaralanmanın klinik ve görüntüleme özelliklerinin gözden geçirilmesidir.

Olgu sunumu

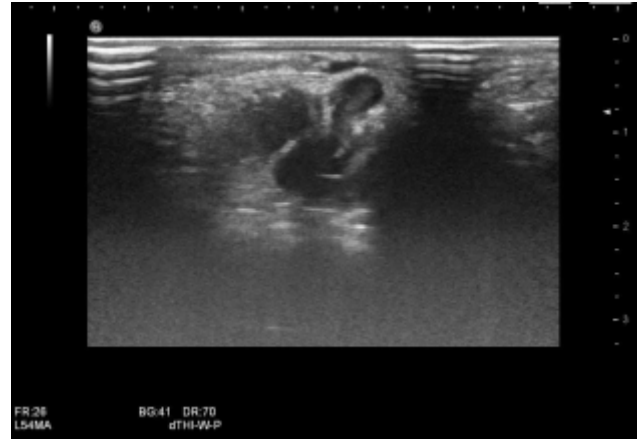
Otuz bir yaşında kadın hasta yedi sene önce eline odun çarpması nedeniyle dış merkez acil servisine başvurmuştur. Yapılan fizik muayene ve görüntüleme işlemleri sonucunda kırık tespit edilmeyen hastada ekstansor tendon yaralanması tanısı konulmuş ve bu nedenle ameliyat edilmiştir. Ameliyat sonrası takip eden üç ay boyunca ekstansor tendon yaralanması nedeniyle fizik tedavi ve rehabilitasyon programına katılmıştır. Yedi sene boyunca herhangi bir şikâyeti olmayan hastada gebelik sırasında sol el 5.parmak proksimal falanksında şişlik ve yük kaldırma ile ağrı yakınmaları ortaya çıkmıştır (Resim 1). Vasküler patoloji ön tanısı ile kliniğimize yönlendirilen olguya üst ekstremitte renkli dopler ultrasonografi incelemesi (RDUS) gerçekleştirilmiştir.

RDUS incelemede; üst ekstremitede proksimalde derin ve yüzeysel venöz yapılar, arteriyel yapılara ait patoloji saptanmamıştır. Sol el 5.parmak proksimal falanksına yönelik yapılan B mod US incelemede ise; volar ve dorsal yüzeye uzanan, lobüle konturlu, birbirleriyle devamlılık gösteren tübüler yapılar izlenmiş olup, bu tübüler

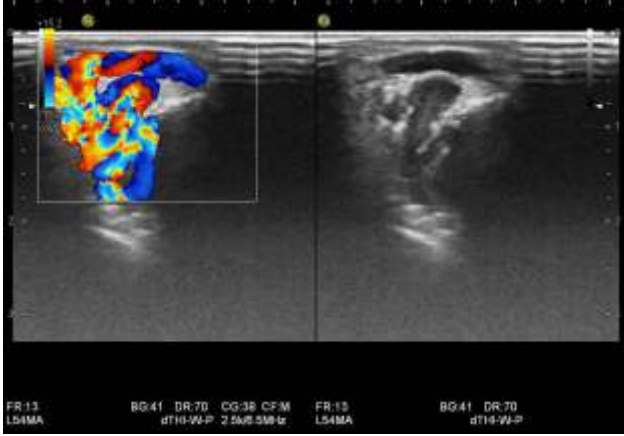
formların içinde vasküler akımı anlatan hareketli internal ekolar izlenmiştir (Resim 2). RDUS'de tubuler yapılar içerisinde yüksek hızlı arteriyel (Vmaks: 60 cm/sn) ve pulsasyon gösteren venöz akım kaydedilmiştir (Resim 3, 4). Hasta operasyonu kabul etmediğinden takibe alınmıştır.



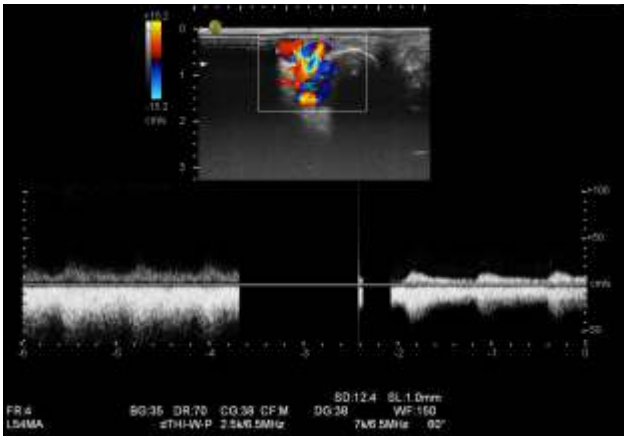
Resim 1 - Sol el 5.parmak proksimal falanksta şişlik (resim hastadan onay alınarak çekilmiştir)



Resim 2 - B mod incelemede 5. parmak proksimal falanks düzeyinde tubuler yapılanmalar.



Resim 3 - RDUS'de 5. parmak proksimal falanks düzeyinde tubuler yapılar da venöz ve arteriyel doluş.



Resim 4 - Spektral Dopler US'de 5. parmak proksimal falanks düzeyinde iki ayrı damardan yapılan incelemede; yüksek akım hızlı arteriyalize olmuş venöz akım (mavi ok) ve nispeten düşük akım hızlı arteriyel akım (kırmızı ok).

Tartışma

Üst ekstremitte distalinde gözlenen travmatik AVF'ler oldukça nadir gözlenen klinik antitelardır. Travma, özellikle düşük enerjili travmalar örneğin küçük kalibreli silah yaralanmaları ve delici-kesici alet yaralanmaları en önemli akiz AVF nedenleridir⁽²⁾. Travmatik AVF'ler hastaların %2 sinde spontan bir şekilde kapanmaktadır⁽²⁾. Klinik olarak ağrı, ödem, arteriyel yetmezlik bul-

guları (parestezi, nabız kaybı, solukluk, hipotermi, soğuk intoleransı), artmış deri turgor basıncı, pulsasyon ve thrill gözlenebilir. Ekstremitte yerleşimli küçük çaplı AVF'ler asemptomatik olabilirler ya da sadece palpabl pulsasyon ve thrill sayesinde klinik bulgu verebilirler. AVF tanısındaki en kolay ulaşılabilir ve hızlı yöntem non-invaziv method olan RDUS'dir. RDUS tetkikinde tanıya götüren bulgular; besleyici arterde gözlenen düşük veya yüksek akım direnci, arteriyalize olmuş drene edici vende yüksek hızlı akım ve arter-ven birleşim noktasında gözlenen yüksek hızlı türbülant akım spektrumudur⁽³⁾. Ayrıca AVF tanısında da kullanılabilen BT ve MR angiyografi yöntemlerinde tipik olarak arteriyel fazda venlerde kontrastlanmanın olduğu erken dolum paterni görülür. Ancak el parmağı gibi ekstremitte distalindeki küçük damarsal yapılarda bu ilişkiyi göstermek zorlaşmaktadır. Digital arteriyografi, AVF fistülü besleyen arterin tanısında ve olası endovasküler tedavi öncesi arteriyel haritanın çizilmesinde ve çoğu olguda endovasküler tedavide yardımcıdır⁽³⁾.

Travmatik AVF'lerin travmadan uzun süre sonra bile prezente olabileceği akılda bulundurulmalıdır. Ekstremitede ağrı ve şişlik şikayeti ile başvuran hastalarda travma öyküsü sorgulanmalıdır ve klinik olarak vasküler patoloji yönünde değerlendirilmelidir. Travma lokalizasyonu RDUS incelemede özellikle AVF bulguları açısından dikkat edilmelidir.

Kaynaklar

- 1) Coşkun F, Ramadan H, Demirel B, Aslan G, Vural S. Künt Travma Sonrasında Parmakta Gelişen Arteriovenöz Fistül. Türkiye Klinikleri J Case Rep 2015;23:343-6.
- 2) Hüseyin S, Yüksel V, Güçlü O, Yılmaztepe M, Canbaz S. A Rare Etiology of Heart Failure: Traumatic Arteriovenous Fistula Due to Stab Injury 17 Years Ago. Balkan Med J 2015;32:309-11.
- 3) Baleato González S, Vilanova Busquets JC, García Figueras R, Villalba Martín C, Seoane Pose C, Martínez de Alegría A and Castiñeira Mourenza JA. Imaging Arteriovenous Fistulas. American Journal of Roentgenology. 2009;193: 1425-33.

