

ISSN 2651-4184

2

CİLT/ VOLUME 1
SAYI/ ISSUE 2
KASIM/ NOVEMBER 2018



MEDICAL RESEARCH REPORTS

EDITORIAL

Sayın okuyucularımız,

2018 yılında yayın hayatına başlayan "Medical Research Report" adlı dergimizin ikinci sayısı ile karşınızdayız. Sizlerin desteği ve katkılarıyla nice yeni sayıların yayınlanacağını umuyoruz.

"Medical Research Report" adıyla yayınlanmaya başlanan dergimiz, tıp alanında uğraşan bilim insanlarının akademik hassasiyetlere uygun şekilde hazırladığı tüm yazılara açıktır. "Medical Research Report"un en önemli hedefi yazıların bilim ve etik ilkeler ışığında hızlı ve etkin değerlendirilmesinin sağlanmasıdır.

Ülkemizde son yıllarda akademik faaliyetlerin canlandığı göz önüne alındığında çıktığımız yolun ağırlığının ve öneminin farkındayız. Dergimizde yazı değerlendirmek veya herhangi bir konu için lütfen bizimle temasa geçmekte tereddüt etmeyiniz.

Bu çerçevede sizlerle daha iyi yarınlarda buluşma gayreti içindeyiz.

Hepinize iyi okumalar dilerim.

Editör

Dear readers,

We are publishing the second issue of our "Medical Research Report" journal which has been starting to publishing in 2018. We hope that many new numbers will be published with your support and contributions.

Our journal, which is started to be published as "Medical Research Report" is open to all articles prepared by scientists in accordance with academic sensibilities. The most important goal of the "Medical Research Report" is to ensure that the articles are evaluated quickly and effectively in the light of scientific and ethical principles.

We are aware of the of the path we have taken in the recent years in our country for academic efforts. Please do not hesitate to contact us for reviewing a manuscript or asking information about any topic.

In this context, we are in an effort to meet you with better tomorrows.

I wish you all a good read.

Editor

RESEARCH ARTICLE

ACIL SERVİSTEN KALP VE DAMAR CERRAHİSİ BÖLÜMÜNE YATIRILAN HASTALARIN ÖZELLİKLERİ

Sema AVCI¹  Bulut DEMİREL²  Zarife SELVAN³ 

¹ Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Serefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp, Uzman Doktor, Amasya

² Ankara Çubuk Halil Sıvın Devlet Hastanesi, Acil Tıp, Uzman Doktor, Ankara

³ Kars Harakani Devlet Hastanesi Acil Tıp, Uzman Doktor, Kars

ÖZET

Amaç: Acil servis, hastaların ilk değerlendirildiği alandır. İlgili hekimlere konsültasyon acil servislerde yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı acil servisten kalp ve damar cerrahisi tarafından yatırılan hastaları değerlendirmektir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışma, bir devlet hastanesinde 01.01.2012-01.09.2017 tarihleri arasında yapıldı. Acil servisten, kalp ve damar cerrahisi tarafından yatırılan hastaların kayıtlarına ulaşıldı. Hastaların demografik özellikleri, yatış tanıları, komplikasyon oranları, komorbiditeleri, acilde kalış süreleri, tam kan sayımı ve kanama parametreleri, yatış süreleri ve sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Otomasyon sisteminden 146 hastanın kayıtları geriye dönük olarak değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen 142 hastanın 88'i (%62) erkekti. Hastaların en sık (%39,4) yatış nedeni derin ven trombozu idi. Yatan hastaların %92,3'ü şifa ile taburcu edildi. Altı hasta ileri merkeze sevk edildi, bir hasta tedaviyi reddetti ve dört hasta öldü. Hastalara en sık eşlik eden hastalık hipertansiyondu.

Tartışma: Acil servis hekimleri, kalp ve damar cerrahisi konsültasyonundan önce hastaların klinik özelliklerini ayrıntılı değerlendirmelidir.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, Cerrahi, Yatış, Konsültasyon

CHARACTERISTICS OF PATIENTS HOSPITALIZED TO CARDIOVASCULAR SURGERY DEPARTMENT FROM EMERGENCY SERVICE

ABSTRACT

Introduction: Emergency service is the area where patients are first evaluated. Relevant physicians are consulted in emergency services. The aim of this study is evaluation of the patients hospitalized by cardiovascular surgery from emergency service.

Method: This retrospective study was conducted in a state hospital between the dates 01.01.2012-01.09.2017. The records of patients hospitalized by cardiovascular surgery from emergency service were reached. The demographic features, hospitalization diagnosis, complication rates, comorbidities, duration of emergency service, complete blood count and bleeding parameters, hospitalization duration and outcomes of patients were evaluated.

Results: Records of 146 patients from the automation system were evaluated retrospectively, 88 (62%) of the 142 patients included in the study were male. The most common (39.4%) cause of hospitalization was deep vein thrombosis. 92.3% of the hospitalized patients were discharged with cure. Six patients were referred to an advanced center, one patient refused treatment and four patients died. The most common concomitant disease was hypertension.

Discussion: Doctors working in emergency service, should thoroughly evaluate the clinical characteristics of patients before the Cardiovascular Surgery consultation.

Keywords: Emergency service, Surgery, Hospitalization, Consultation

Cite this article as: Avcı S, Demirel B, Selvan Z. Acil Servisten Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümüne Yatırılan Hastaların Özellikleri. Medical Research Reports 2018; 1(2):24-27

GİRİŞ

Acil servisler doğası itibariyle başvuruların reddedilemediği, bir sonraki hastanın tahmin edilemeyeceği ve homojen bir yapıya sahip olmayan servislerdir [1]. Acil servisler hastanelerin vitrini olmasının ötesinde hızlı ve doğru tanının konulması, aynı hız ve doğrulukla tedavinin başlamasının gerektiği yerlerdir [2]. Acil servisin (AS) yapısı kendi doğasına uygun bir şekilde tasarlanmalıdır. Nüfus artışı, orantısız sağlık hizmeti kullanımı, göçler, sevk sisteminin kaldırılması ve aşırı sağlık hizmeti talebi acil servislerin işleyişine sekte vurmaktadır [3]. Bu olumsuz durumlara rağmen sağlık durumu ciddi olan hastaların bakımları acil servis çalışanların tarafından büyük bir özveri ile gerçekleştirilmektedir.

Kalp ve damar cerrahisi (KDC) insan vücudunun olmazsa olmaz parçaları olan kalp ve damarların cerrahi girişimini üstlenen ana branştır. Travmatik ve spontan nedenlerle gerçekleşen kalp ve damar hastalıklarının girişimsel ve cerrahi yöntemlerle tedavisi KDC tarafından sağlanmaktadır [4]. KDC diğer cerrahi branşlar gibi AS'ler ile yakın ilişki içindedir ve ağır/kritik hasta bakımını paylaşırlar.

Bu çalışmada acil servisten KDC'ye yatırılmış olan hastaların genel demografik özellikleri, hastaların sonlanımı ve uzun yatış sürelerini öngörmemizi sağlayacak parametreler değerlendirilmiştir.

YÖNTEM

Çalışma Planı:

Bu retrospektif çalışma ikinci basamak bir devlet hastanesi acil servisine 01.01.2012 - 01.09.2017 tarihleri arasında başvuran hastaların kayıtlarına ulaşılarak yapıldı. KDC tarafından yatış verilen hastalar ve kayıtlarına ulaşılanlar çalışmaya dahil edildi. İlgili tarihler arasında yatışı yapılan 146 hastadan 142 tanesinin verilerine ulaşıldı, dört hastanın verilerine ulaşılamadı. Çalışma ile ilgili idari onay çalışmanın yürütüldüğü sağlık kuruluşundan yazılı olarak alındı. Hastaların demografik özellikleri, yatış tanıları, komplikasyon oranları, komorbiditeleleri, acilde kalış süreleri, tam kan sayımı ve kanama profili, yatış süreleri ve sonlanımları değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz:

Verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 23.0 paket programında yapıldı. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak ifade edildi ve analizinde Ki-kare testi ve/veya Fisher's exact testi kullanıldı. Sayısal değişkenler ortanca± minimum-maksimum değer olarak ifade edildi ve iki bağımsız grubun ortalama-

larının karşılaştırılması analizinde Student-t testi kullanıldı. Tüm sonuçlar için p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 142 hastanın 88'i (%62) erkek idi ve ortanca yaş değerleri kanaması olmayan hastalarda 51 (6-91) iken; kanaması olanlarda 47 (19-76) idi. Hastaların en sık yatış nedeni ise derin ven trombozu (DVT) olarak 56 (%39,4) hastada izlendi. DVT'yi periferik arter/ven yaralanması 35 (%24,6) hastayla ve travmatik aort/kalp yaralanması 13 (%9,15) hastayla izledi. Yatırılan hastaların sonuçları; 131'i (%92,3) şifa ile taburcu, altısı (%4,2) sevk, biri (%0,7) tedavi red ve dört (%2,8) exitus idi. Hastaların 70'inde görülen komorbid hastalıklar; 31 hastada hipertansiyon, 22 hastada kronik böbrek yetmezliği, 12 hastada diabetes mellitus ve 11 hastada görülen kronik obstrüktif akciğer hastalığıdır.

Kanama komplikasyonu görülmeyen hastaların acilde kalış süreleri, acile ilk başvuru anındaki INR düzeyi ve KDC servisinde yatış süresi Tablo 1'de görülmektedir. Kanama komplikasyonu görülen hastaların acilde kalış süreleri, acile ilk başvuru anındaki INR düzeyi ve KDC servisinde yatış süresi Tablo 2'de görülmektedir. Bu analize göre yatış sırasında INR düzeyi yatış süresi ile pozitif yönde zayıf korele idi (r=0,249, p=0,013).

TARTIŞMA

Kafa ve ekstremitelere travmalarından sonra en sık olan travma toraks travmasıdır [5]. Bunun dışında giderek yaşanan popülasyonda kalp ve damar patolojilerinin artması sonucu bu hastalık grubu en sık ölüm nedenleri arasında açık ara birinciliği elinde

Tablo 1. Acil servisten KDC servisine yatırılan ve kanama görülmeyen hastaların acilde kalış süreleri, acile ilk başvuru anındaki INR düzeyi ve KDC servisinde yatış süreleri

	Ortanca (min-max)
Acilde kalış süresi (dk)	102,5 (3-14319)
Yatış sırasında laboratuvar değerleri	
INR düzeyi	1,11 (0,69-12,9)
Hgb	13,6 (6,41-18,6)
RDW	14,8 (11-34,4)
MPV	8,1 (0,8-11,3)
PCT	0,18 (0,05-0,41)
Nötrofil (%)	67,7 (28-92,3)
Nötrofil	6 (1,1-23,8)
Lenfosit (%)	21 (2,8-60,1)
Lenfosit	1,8 (0,5-5,8)
Platelet	220 (52-513)
Monosit (%)	6,8 (2-30,2)
Monosit	0,68 (0,14-2,47)
NLR	3,3 (0,46-30,28)
PLR	115,73 (28,1-550)
Serviste yatış süresi (gün)	3 (1-21)

Tablo 2. Acil servisten KDC servisine yatırılan ve kanama görülen hastaların acilde kalış süreleri, acile ilk başvuru anındaki INR düzeyi ve KDC servisinde yatış süresi

	Ortanca (min-max)
Acilde kalış süresi (dk)	265 (59-336)
Yatış sırasında laboratuvar değerleri	
INR düzeyi	1,5 (1,26-2,09)
Hgb	12 (10,2-13,8)
RDW	20,9 (13,4-28,3)
MPV	8,5 (6,8-10,1)
PCT	0,3 (0,26-0,34)
Nötrofil (%)	88,6 (84,9-92,3)
Nötrofil	17,9 (14,5-21,2)
Lenfosit (%)	5,6 (2,8-8,4)
Lenfosit	1,1 (0,7-1,4)
Platelet	364 (343-385)
Monosit (%)	4,8 (4,6-4,9)
Monosit	0,97 (0,84-1,1)
NLR	1 (1-10)
PLR	20,17 (10,06-30,28)
Serviste yatış süresi (gün)	394,1 (238,2-550)

elinde tutmaktadır [6]. Acil servisin doğası gereği travma hastalarının ilk başvurduğu yer olmanın yanı sıra kalp ve damar hastalıklarının da en ölümcül/akut durumlarına ilk başvuru noktasıdır [7]. Hem travma hem de medikal acil durumlarda hastaların sağlık hizmetine ulaşma süresi kısalmıştır ve sağlıkçıları müdahale edilmediği takdirde kısa olan hastaların/yaralıların acil servise ulaşma oranı artmıştır [8]. Gelişen kalp ve damar cerrahisi teknikleri de göz önünde bulundurulduğunda daha önce bahsettiğimiz faktörlerin de etkisi ile acil servis giderek daha fazla oranda kalp ve damar cerrahisi ile ilişki halindedir.

Çalışmamızda KDC servisine yatanların %62'si erkekti. Erkeklerde kalp ve damar hastalıklarının kadınlara göre daha fazla olduğu ile ilgili literatürle uyumludur [9].

En sık yatış nedeni ise %40 oranında DVT olarak belirlenmiştir. DVT hem kadın hem de erkek popülasyonu etkileyen ve yeni tekniklerle giderek daha kolay tanı konulabilen bir hastalıktır [10]. Altta yatan nedenin araştırılması için ve tedavi amacıyla hastalar yatırılmaktadır [11]. Diğer sık görülen nedenler ise periferik arter/ven yaralanması (%24,6) ve travmatik aort/kalp yaralanması (%9,15). En sık görülen travma bölgesi olan ekstremiteler yaralanması sonucu arter ya da venlerin etkilenmesi doğaldır. Bunun dışında en sık üçüncü travma bölgesi

Tablo 3. Yaş ve Laboratuvar Değerlerine Göre Yatış Süresinin İstatistiksel İncelenmesi.

	r	p
Yaş	0,047	0,576
Yatış sırasında INR düzeyi	0,249	0,013
Hgb	-0,003	0,974
RDW	0,004	0,969
MPV	0,021	0,821
PCT	0,125	0,180
Nötrofil (%)	0,046	0,623
Nötrofil	0,017	0,852
Lenfosit (%)	-0,090	0,332
Lenfosit	-0,144	0,121
Platelet	0,132	0,156
Monosit (%)	0,038	0,686
Monosit	0,014	0,882
Serviste yatış süresi (gün)	0,078	0,353
NLR	0,089	0,338
PLR	0,108	0,248

olan toraks travması sonucu aort/kalp yaralanması da karşımıza çıkmaktadır. Bu bilgiler ışığında çalışmamız literatür ile uyumludur [12,13].

Acilde bekleme süresinin 102,5 (3-14319) dakika olarak 2 saatin altında olduğu izlenmektedir. Bu değer kabul edilebilir bir değer olmasına rağmen 9 günden daha fazla yatış bekleyen hastaların da varlığını gözler önüne sermektedir. Bu durum tıbbın branşlaşarak genel tıp bakış açısından uzaklaşmanın, malpraktis korkusunun, defansif tıbbın ve acil servislerden hasta yatırmaktan kaçınmanın bir sonucu olarak değerlendirilmelidir [14].

Komorbiditeler sadece 70 hastada bulunmaktaydı. Kalp ve damar cerrahisi servisine yalnızca medikal hastaların değil genç yaşta ve travma oranı yüksek popülasyondan da hasta yatışının sık yapıldığı ile ilgili literatürle uyumludur [5,15,16]. Bir diğer neden ise DVT'nin yani çalışmamızdaki en sık yatış nedeninin genç popülasyonda da sık görülebildiği ile ilgili literatürle uyumludur [17]. Komorbiditeler 31 hastada hipertansiyon, 22 hastada kronik böbrek yetmezliği, 12 hastada diabetes mellitus ve 11 hastada kronik obstruktif akciğer hastalığı idi. Bu hastalıkların her birisi ayrı ayrı kardiyovasküler hastalıkların öncülü, nedeni ve sonucu olarak görülmektedir [18-21]. Çalışmamızdan çıkan sonuçlar literatürle uyumlu görünmektedir.

Hastalardan alınan kan örneklerinin en kısa sürede sonuç alınabilenleri arasında INR ve hematolojik değerler bulunmaktadır ve çoğu merkezde 30-45 dakika arasında sonuç elde edilebilmektedir. Hastaların yatış süresi ile ilişkili olarak tüm değerler karşılaştırıldı fakat yatış süresinin uzunluğu ile ilişkili tek değer acil servise başvuru anında alınan INR düzeyi olarak bulundu. Bu durumun birden fazla açıklaması olabilir. Bu açıklamalardan birisi kumarin türevi antikoagülan kullanan hastaların daha komplike ve daha uzun süre yatış gereksinimi olduğudur [22]. Bir diğer açıklama ise kumarin türevi kullanmasa bile karaciğer hastalıklarında INR düzeyinin yüksek olarak bulunabileceği ve karaciğer hastalığının başlı başına yüksek mortalite ve morbidite nedeni olduğudur [23].

Ayrıca kanama komplikasyonu görülen hastalar aşikar bir şekilde kanama komplikasyonu görülmeyenlere göre daha fazla hastanede kalmışlardır. Kanama sadece kalp ve damar cerrahisinin değil tüm travma ve cerrahi ile ilgili branşlarda korkulan bir durum ve komplikasyondur [24]. Kanama komplikasyonu-durumu görülen hastalarda sonlanımın daha kötü olduğu literatürde mevcuttur ve yaptığımız çalışma da literatürle uyumludur [25].

Sonuç

Sonuç olarak; acil servis hekimleri, kalp ve damar cerrahisi konsültasyonundan önce hastaya genel bir bakış açısı ile bakmalı, hastaların klinik özelliklerini ayrıntılı bir şekilde değerlendirmelidir.

Kısıtlılıklar

Çalışmamızın tek merkezli planlanmış olması bir kısıtlılık olarak görülebilir fakat uzun süreli bir retrospektif tarama yapılarak daha geniş bir çalışma grubu ele alınıp değerlendirilmiştir. Hematolojik parametreler ve koagülasyon parametreleri dışında diğer laboratuvar analizleri çalışmaya alınmamıştır. Bu durum bir eksiklik olarak görülebilir fakat planladığımız çalışmada acil serviste hızlı ve yaygın çalışılabilen parametreler ele alınıp değerlendirilmiştir.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye'de acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri. *Turk J Emerg Med* 2005; 5: 5-13.
2. Aydın T, Aydın ŞA, Köksal Ö, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi acil servisine başvuran hastaların özelliklerinin ve acil servis çalışmalarının değerlendirilmesi. *Akad Acil Tıp Derg* 2010; 9: 163-8.
3. Türkan H, Şener S, Tuğcu H. Acil serviste uygunsuz konsültasyon hizmeti ve mediko-legal yönü. *Turk J Emerg Med* 2005; 5: 138-41.
4. Easton JD, Saver JL, Albers GW, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on 1. Kılıçaslan İ, Bozan H, Oktay C, Göksu E. Türkiye'de acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri. *Turk J Emerg Med* 2005; 5: 5-13.
2. Aydın T, Aydın ŞA, Köksal Ö, Özdemir F, Kulaç S, Bulut M. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi acil servisine başvuran hastaların özelliklerinin ve acil servis çalışmalarının değerlendirilmesi. *Akad Acil Tıp Derg* 2010; 9: 163-8.
3. Türkan H, Şener S, Tuğcu H. Acil serviste uygunsuz konsültasyon hizmeti ve mediko-legal yönü. *Turk J Emerg Med* 2005; 5: 138-41.
4. Easton JD, Saver JL, Albers GW, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease: the American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2009; 40: 2276-93.
5. Leblebici H, Kaya Y, Koçak AH. Göğüs travmalı 302 olgunun analizi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Derg* 2005; 13: 392-6.
6. Kekeç Z, Koç F, Büyük S. Acil serviste yaşlı hasta yatışlarının gözden geçirilmesi. *JAEM* 2009; 8: 21-4.
7. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines

(Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) developed in collaboration with the American College of Emergency Physicians, the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and the Society of Thoracic Surgeons endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation and the Society for Academic Emergency Medicine. *Journal of the American College of Cardiology* 2007; 50: e1-e157.

8. Clements R, Mackenzie R. Competence in prehospital care: evolving concepts. *J Emerg Med* 2005; 22: 516-9.
9. Möller-Leimkühler AM. Gender differences in cardiovascular disease and comorbid depression. *Dialogues Clin Neuroscien* 2007; 9: 71.
10. Kyrle PA, Eichinger S. Deep vein thrombosis. *Lancet* 2005; 365: 1163-74.
11. Heit JA, O'Fallon WM, Petterson TM, et al. Relative impact of risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based study. *Arch Intern Med* 2002; 162: 1245-8.
12. Tekinbaş C, Eroğlu A, Kürkçüoğlu I, Türkyılmaz A, Yekeler E, Karaoğlanoğlu N. Chest trauma: analysis of 592 cases. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg* 2003; 9: 275-80.
13. Martin LC, McKenney MG, Sosa JL, et al. Management of lower extremity arterial trauma. *J Trauma* 1994; 37: 591-8.
14. Akoğlu H, Denizbaşı A, Ünlüer E, Güneysel Ö, Onur Ö. Marmara Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Travma Hastalarının Demografik Özellikleri. *Marmara Med J* 2005; 18: 113-22.
15. Tunçözgür B, Yıldız H, Üstünsoy H, Şanlı M, Sivrikoz C, Elbeyli L. Trakeobronşial yaralanmalar. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Derg* 1999; 7: 459-61.
16. Çolak A, Kaya U, Koçak H. Penetrating cardiac injuries: review of 19 cases. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Derg* 2017; 25: 347-52.
17. Wu M-K, Luo X-Y, Zhang F-X. Incidence and risk factors of deep venous thrombosis in asymptomatic iliac vein compression: a prospective cohort study. *Chin Med J* 2016; 129: 2149.
18. Day FR, Elks CE, Murray A, Ong KK, Perry JR. Puberty timing associated with diabetes, cardiovascular disease and also diverse health outcomes in men and women: the UK Biobank study. *Sci Rep* 2015; 5: 11208.
19. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016; 387: 957-67.
20. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis* 2016 ;252: 207-74.
21. King PT. Inflammation in chronic obstructive pulmonary disease and its role in cardiovascular disease and lung cancer. *Clin Transl Med* 2015; 4: 26.
22. Musa MA, Cooperwood JS, Khan MOF. A review of coumarin derivatives in pharmacotherapy of breast cancer. *Cur Med Chem* 2008; 15: 2664-79.
23. Bedreli S, Sowa J-P, Gerken G, Saner FH, Canbay A. Management of acute-on-chronic liver failure: rotational thromboelastometry may reduce substitution of coagulation factors in liver cirrhosis. *Gut* 2016 ;65: 357-8.
24. Di Biase L, Burkhardt D, Santangeli P, et al. Periprocedural stroke and bleeding complications in patients undergoing catheter ablation of atrial fibrillation with different anticoagulation management: Results from the "COMPARE" randomized trial. *Circulation* 2014; 129: 2638-44.
25. Kwok CS, Khan MA, Rao SV, et al. Access and non-access site bleeding after percutaneous coronary intervention and risk of subsequent mortality and major adverse cardiovascular events: systematic review and meta-analysis. *Circulation* 2015; 8: 4.

RESEARCH ARTICLE

EKOKARDİYOGRAFI LABORATUARINDA TORASİK AORT ANEVİZMASININ TESPİTİ VE İLİŞKİLİ DURUMLAR

Mahmut ULUGANGANYAN¹ 

¹ Department of Cardiology, Bezmialem Vakıf University, Istanbul TURKEY

ÖZET

Giriş: Torakal aort anevrizması (TAA) genellikle asemptomatik olan ve semptomatik hale geldiğinde çoğunlukla fatal seyreden bir hastalıktır. Biz bu çalışmada ekokardiyografi laboratuvarında herhangi bir nedenle transtorasik ekokardiyografi uygulanan ve vücut yüzey alanına göre asendan TAA saptanan kişileri tespit etmeyi ve TAA ile ilişkili olan sosyodemografik verileri tespit etmeyi amaçladık.

Yöntem: Hastanemiz ekokardiyografi laboratuvarına başvuran hastalardan ortalama yaş 60 olan 51 adet torakal aort genişliği 4 cm ve üzeri olan hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Kalp boşlukları ve aortik ölçümler 2-D ve M-mode ile alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan popülasyonun ortalama yaşı 60 ± 10 idi. Çalışmaya alınan popülasyonun %62'si (32) erkek idi. Çalışma grubundaki hastaların %59'unda (30 kişi) hipertansiyon mevcut idi. Diyabet tanılı hasta toplamda %14 (7 kişi) idi. hiperlipidemi hastaların %8'inde ve koroner arter hastalığı %6'sında tespit edildi. Çalışmaya alınan erkek hastalar istatistiksel olarak anlamlı şekilde kadınlardan uzun tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Erkek hastaların torakal aortları kadın hastalardan daha geniş olarak ölçülmüştür ve fakat bu istatistiksel olarak anlamlılık derecesine ulaşmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Sonuç olarak TAA ekokardiyografi laboratuvarında kolaylık ile tespit edilebilmekte olup hipertansiyon ile kuvvetli bir ilişkisi bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Aort, torasik aort anevrizması, transtorasik ekokardiyografi

IDENTIFICATION OF THE THORACIC AORTIC ANEURYSM AND RELATED CONDITIONS IN ECHOCARDIOGRAPHY LABORATORY

ABSTRACT

Introduction Thoracic aortic aneurysm (TAA) is generally asymptomatic. When TAA become symptomatic it is fatal. In the present study we aimed to detect TAA via transthoracic echocardiography and the related conditions.

Method: To the present study 51 patients whose mean age was 60, with thoracic aorta larger than 4 cm were enrolled. The cardiac chamber and aortic measurement were made by 2-D and M-mode.

Results: The mean age of the studied population was 60 ± 10 . The majority of the patients were male (%62). Hypertension was present in 59% of patients. Diabetes was diagnosed in 14% of patients (7 patients). Similarly a small percent of patients had hyperlipidemia and coronary artery disease (8% and 6%). Male patients were significantly taller than female ($p < 0.001$). Thoracic aorta in male patients was nonsignificantly larger than female ($p > 0.05$).

Conclusion: Thoracic aortic aneurysm can be easily diagnosed with transthoracic echocardiography and hypertension is significantly associated with TAA.

Keywords: Aorta; thoracic aortic aneurysm; transthoracic echocardiography

Cite this article as: Uluganyan M. Ekokardiyografi Laboratuvarında Torasik Aort Anevizmasının Tespiti Ve İlişkili Durumlar. Medical Research Reports 2018;1(2):28-30

GİRİŞ

Torakal aort anevrizması (TAA) genellikle asemptomatik olan ve semptomatik hale geldiğinde çoğunlukla fatal seyreden bir hastalıktır [1,2]. Hastalığın sessiz seyretmesi nedeniyle tanı genellikle insidental olarak, hasta başka bir nedenle tetkik edilirken çoğunlukla da başka bir nedenle transtorasik ekokardiyografi (TTE) yada torakal bilgisayarlı tomografi yada manyetik rezonans görüntüleme ile değerlendirilirken tespit edilmektedir [3-5]. Erken tanının önemi çoğunlukla katastrofik komplikasyonlar oluşmadan hastaya gerekli müdahalenin sağlanmasıdır. Risk altındaki hastaları örneğin; Marfan Sendrom'lu, Ehler-Danlos Sendrom'lu, Biküspit Aort Kapak'lı hastaları önceden bilip gerekli tanınan algoritmalar dahilinde hastaları tetkik etmek önemlidir. Buna paralel olarak insidental olarak TAA teşhis edildiğinde bu hastalar yakın olarak takip edilebilmekte ve mevcut klavuzlara göre tedavileri düzenlenebilmektedir. Böylelikle TAA'nın yıkıcı sonuçları kısmen de olsa kontrol altına alınabilecektir.

Biz bu çalışmada ekokardiyografi laboratuvarında herhangi bir nedenle TTE uygulanan ve vücut yüzey alanına göre asendan TAA saptanan kişileri tespit etmeyi ve TAA ile ilişkili olan sosyodemografik verileri tespit etmeyi amaçladık.

YÖNTEM

Temmuz 2017-Nisan 2018 tarihleri arasında hastanemiz ekokardiyografi laboratuvarına başvuran hastalardan ortalama yaş 60 olan 51 adet torakal aort genişliği 4 cm ve üzeri olan hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu 51 hastaya standart ekokardiyografik parametreler bakılmıştır. Transtorasik ekokardiyografi GE Vivid 7 ekokardiyografi cihazı (General Electric, Wisconsin, USA) ile yapılmıştır. Kalp boşlukları ve aortik ölçümler 2-D ve M-mode ile alınmıştır. Ölçümler Amerikan Ekokardiyografi Cemiyetinin klavuz önerileri dahilinde yapılmıştır [6]. Ekokardiyografik ölçümler çalışmaya kör olan kardiyologlar tarafından alınmıştır.

Biküspit aort kapaklı, romatizmal aort kapaklı, ileri aort yetersizliği ve(ya) darlığı olan, Marfan sendromlu, Ehler Danlos sendromlu olan hastalar çalışma dışında tutulmuştur.

Kan örnekleri TTE uygulandıktan sonra 8 saatlik açlık sonrası alınmıştır. Hastaların açlık kan şekeri, total kolesterol, trigliserit, düşük ve yüksek molekül ağırlıklı lipoprotein değerleri, keratin değerleri ve tam kan sayımları değerlendirmeye alınmıştır.

Hastaların sosyodemografik verileri hastalar ile konuşularak kayıt altına alınmıştır. Çalışma protokolü hastalara ayrıntılı olarak anlatılarak rızaları alınmış ve çalışmamız hastanemizin etik kurulundan onay almıştır.

Tüm analizler SPSS 22.0 istatistiksel yazılım paketi kullanılarak yapıldı. Grup verilerindeki normal dağılım gösteren sürekli değişkenler bağımsız t testi uygulanmış olup ortalama±standart sapma ile, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile verildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 142 hastanın 88'i (%62) erkek idi ve ortanca yaş değerleri kanaması olmayan hastalarda 51 (6-91) iken; kanaması olanlarda 47 (19-76) idi. Hastaların en sık yatış nedeni ise derin ven trombozu (DVT) olarak 56 (%39,4) hastada izlendi. DVT'yi periferik arter/ven yaralanması 35 (%24,6) hastayla ve travmatik aort/kalp yaralanması 13 (%9,15) hastayla izledi. Yatırılan hastaların sonuçları; 131'i (%92,3) şifa ile taburcu, altısı (%4,2) sevk, biri (%0,7) tedavi red ve dört (%2,8) exitus idi. Hastaların 70'inde görülen komorbid hastalıklar; 31 hastada hipertansiyon, 22 hastada kronik böbrek yetmezliği, 12 hastada diabetes mellitus ve 11 hastada görülen kronik obstrüktif akciğer hastalığıdır.

Kanama komplikasyonu görülmeyen hastaların acilde kalış süreleri, acile ilk başvuru anındaki INR düzeyi ve KDC servisinde yatış süresi Tablo 1'de

Tablo 1. Torakan aort anevrizması tespit edilen hastaların sosyodemografik veriler

		N	%
CİNSİYET	kadın	19	37,3
	erkek	32	62,7
HİPERTANSİYON	yok	21	41,2
	var	30	58,8
DİYABET	yok	44	86,3
	var	7	13,7
HİPERLİPİDEMİ	yok	43	84,3
	var	8	15,7
KAH	yok	45	88,2
	var	6	11,8

Kısaltma: KAH; koroner arter hastalığı

TARTIŞMA

Bu çalışmamızda ekokardiyografi laboratuvarında TAA olan hastaları tespit edip bunların sosyodemografik verilerini saptadık.

Torakal aort anevrizmaları çoğunlukla asemptomatik olan ve fakat semptomatik hale geldiğinde katastrofik sonuçları olan bir hastalıktır [1,7]. Erken tanının büyük önem taşıdığı bu grup hastalıkta değiştirilebilir risk faktörlerini modifiye edebilmek açısından değiştirilemeyen risk faktörlerini tespit etmek büyük önem taşımaktadır. Birçok hastalıkla birlikte daha sık ve erken görülen örneğin; Marfan Sendromu, Ehler Danlos sendromu, Biküspit aort kapak, torakal aort anevrizmalarının etyolojisinde genetik ve çevresel faktörler birlikte rol oynamaktadır [8]. Torasik aort anevrizmalarının yaklaşık

Tablo 2. Torakal aort anevrizması olan hastaların TTE ve laboratuvar verileri

	Ortalama	Ortanca	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Yaş	60	60	9,18	38	77
Boy (cm)	165,74	167	7,47	150	180
KİLO (kg)	82,35	80	13,87	60	120
VKİ (kg/m ²)	1,93	1,91	0,17	1,61	2,39
Torakal aort (cm)	4,38	4,2	0,4	4	6
Aort kökü (cm)	2,13	2,1	0,19	1,7	2,7
EF (%)	62,82	65	5,18	35	70
Glukoz (mg/dL)	107,98	100	27,93	80	256
Kreatin (mg/dL)	0,92	0,8	0,36	0,5	2,3
Hemoglobin (mg/dL)	13,45	13,5	1,61	9,4	17,3
Total kolesterol (mg/dL)	189,01	187	34,36	125	283
Trigliserit (mg/dL)	184,11	146	180,11	58	1327
LDL (mg/dL)	111,43	110	30,57	58	208
HDL (mg/dL)	46,82	46	11,4	27	73

Kısaltmalar: VKİ; vücut kitle indeksi, EF; ejeksiyon fraksiyonu, KOL; kolesterol, LDL; düşük molekül ağırlıklı lipoprotein, HDL; yüksek molekül ağırlıklı lipoprotein

%20'si ailesel olarak geçmektedir ve otozomal dominant olarak kalıtılmaktadır [8,9].

Mevcut çalışmamızın sonuçlarına göre asendan aort anevrizması erkek hastalarda daha yüksek oranda tespit edilmiştir [1,8]. Bilindiği üzere torakal aort patolojileri, anevrizma ve disseksiyon gibi, daha çok erkek hastalarda görülmektedir [8,10]. Mevcut verimiz literatür verisi ile uyumlu idi. Yine bilindiği üzere torakal aort anevrizmasının etyopatogenezinde aterosklerotik gelişimde ziyade kistik mediyal nekroz gibi başka nedenler daha çok rol oynamaktadır [2,5]. Aterosklerozun en önemli nedenlerinden olan diyabet ve hiperlipidemi hasta grubumuzda düşük olarak saptanmıştır (%14 ve %16) [2]. Benzer şekilde koroner arter hastalığı da hasta grubumuzda çok düşük oranda tespit edilmiştir (%12) [2,5]. Hipertansiyon torakal aortta damar duvarına sürekli bir şekilde radyel bir kuvvet uygulayarak zaman içinde damar duvarını zayıflatarak genişlemesine yol açabilmektedir [1,2,5]. Bu durumu aterosklerotik bir nedene yol açmadan yapmakta olduğu düşünülmektedir. Dolayısı ile TAA etyopatogenezinde hipertansiyon önemli bir yer tutmaktadır. Bundan dolayı TAA tespit edilen hastalarda hipertansiyon tespit ve tedavisi çok ciddi anlamda önem arz etmektedir. Bizim hasta grubunda da hipertansiyon yüksek oranda tespit edilmiştir (%59).

Çalışmamızın kısıtlılıklarını şöyle sıralayabiliriz. Birincisi bu hastalar uzun süreli takip edilmesi. Dolayısı ile TAA'nın uzun süreli seyirleri hakkında bir bilgimiz yok. Bu hastaların tanı sonrası tedavileri hakkında verimiz bulunmamaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak TAA ekokardiyografi laboratuvarında kolaylık ile tespit edilebilmekte olup hipertansiyon ile kuvvetli bir ilişkisi bulunmaktadır. Bu hastaların erken teşhis edilip var ise komorbid hipertansiyonlarının tedavi edilmesi önem arz etmektedir.

Tablo 3: Cinsiyet dağılımına göre sosyo-demografik, TTE ve laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

	KADIN		ERKEK		P
	Mean	SS	Mean	SS	
Yaş	60,89	7,24	59,46	10,23	>0.05
Boy (cm)	159,15	5,47	169,65	5,49	< 0.001
Kilo (kg)	79,15	13,56	84,25	13,91	>0.05
VKİ (kg/m ²)	1,86	0,16	1,98	,17	0.014
Torakal aort (cm)	4,28	0,20	4,43	,47	>0.05
Aort kökü (cm)	2,08	0,20	2,16	,19	>0.05
EF (%)	63,68	2,26	62,31	6,29	>0.05
Glukoz (mg/dL)	101,89	16,68	111,59	32,57	>0.05
Kreatin (mg/dL)	,69	0,09	1,06	,39	< 0.001
Hemoglobin (mg/dL)	12,86	0,83	13,8	1,86	0.017
Total kolesterol (mg/dL)	203,21	37,9	180,59	29,56	0.021
Trigliserit (mg/dL)	154,52	72,13	201,68	220,11	>0.05
LDL (mg/dL)	119,73	35,69	106,5	26,46	0.009
HDL (mg/dL)	52,15	11,27	43,65	10,40	>0.05

Kısaltmalar: TTE; transtorasik ekokardiyografi, SS; Standart sapma, VKİ; vücut kitle indeksi, EF; ejeksiyon fraksiyonu, LDL; düşük molekül ağırlıklı lipoprotein, HDL; yüksek molekül ağırlıklı lipoprotein

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

- Libby P, Bonow R, Mann D, Zipes D. Braunwald's Heart Disease 8th edition, Saunders Elsevier Philadelphia, 2008; 1309-1338.
- Isselbacher EM. Thoracic and abdominal aortic aneurysms. Circulation 2005; 111:816.
- Hager A, Kaemmerer H, Rapp-Bernhardt U, Blücher S, Rapp K, Bernhardt TM, Galanski M, Hess J. Diameters of the thoracic aorta throughout life as measured with helical computed tomography. J Thorac Cardiovasc Surg. 2002;123:1060-6.
- Roman MJ, Devereux RB, Kramer-Fox R, O'Loughlin J. Two-dimensional echocardiographic aortic root dimensions in normal children and adults. Am J Cardiol. 1989;64:507-12.
- Hiratzka L, Bakris GL, Beckman JA, et al. American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; American Association for Thoracic Surgery; American College of Radiology; American Stroke Association; Society of Cardiovascular Anesthesiologists; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Interventional Radiology; Society of Thoracic Surgeons; Society for Vascular Medicine: Guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease. A report of the American college of cardiology foundation/American heart association. Circulation 2010;121:e266-e369.
- Lang RM, Bierig M, Devereux RB, Flachskampf FA, Foster E, Pellikka PA, et al. Chamber Quantification Writing Group; American Society of Echocardiography's Guidelines and Standards Committee; European Association of Echocardiography. Recommendations for Chamber Quantification: A Report from the American Society of Echocardiography's Guidelines and Standards Committee and the Chamber Quantification Writing Group, Developed in Conjunction with the European Association of Echocardiography, a Branch of the European Society of Cardiology. J Am Soc Echocardiogr. 2005;18:1440-63.
- Hannuksela M, Lundqvist S, Carlberg B. Thoracic aorta: dilated or not? Scand Cardiovasc J. 2006;40:175-8.
- Albornoz G, Coady MA, Roberts M, Davies RR, Tranquilli M, Rizzo JA, Elefteriades JA. Familial thoracic aortic aneurysms and dissections: incidence, modes of inheritance, and phenotypic patterns. Ann Thorac Surg. 2006;82:1400-1405.
- Kuivaniemi H, Chris D. Platsoucas, M. David Tilson M.D. Aortic Aneurysms An Immune Disease With a Strong Genetic Component. Circ.2008;117:242-252.
- Ekmekçi A, Uluganyan M, Gungor B, Abacı N, Özcan KS, Ertaş G, Zencirci A, Balcı AY, Sırma Ekmekci S, Sayar N, Ustek D, Eren M. Association between endothelial nitric oxide synthase intron 4a/b polymorphism and aortic dissection. Turk Kardiyol Dern Ars. 2014;42:55-60.

RESEARCH ARTICLE

EVALUATION OF THE EFFECT OF INTRAVITREAL BEVACIZUMAB INJECTION ON SCLERAL THICKNESS WITH ANTERIOR SEGMENT OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY

Mustafa ELİAÇIK¹  Sevil KARAMAN-ERDUR¹ 

¹ Istanbul Medipol University, Department of Ophtalmology Istanbul.

ABSTRACT

Introduction: To evaluate the changes of scleral thickness after repeated intravitreal injections of bevacizumab in a consecutive series of patients with anterior segment optical coherence tomography (AS-OCT).

Methods: The study group consisted of 54 eyes of 54 consecutive phakic patients who were indicated for the first time for intravitreal bevacizumab injection with a follow-up time of at least 12 months. The fellow eye of each patient formed the control group. Scleral thickness at the injection side was measured before the first intravitreal injection and after re-injections using AS-OCT.

Results: Before treatment, scleral thickness was $610.5 \pm 22.9 \mu\text{m}$ at the injection site and $608.17 \pm 22.2 \mu\text{m}$ at the same quadrant in fellow eye. After treatment scleral thickness was $604.8 \pm 22.3 \mu\text{m}$ at the injection site and $607.2 \pm 19.2 \mu\text{m}$ at the same quadrant in fellow eye. There was no statistically significant change both at injection site and other quadrants in the study and fellow eye at the end of follow-up period. The mean injection number was 9.44 ± 0.76 . There was no significant correlation between the changes in scleral thickness and injection numbers ($r=0.43$, $p=0.365$).

Discussion: Well-controlled intraocular pressure after intravitreal injections and more importantly molecular weight of injected material could probably prevent scleral thinning.

Key words: intravitreal injections, sclera, optical coherence tomography, retina, bevacizumab

Intravitreal Bevacizumab Enjeksiyonunun Skleral Kalınlık Üzerine Etkisinin Ön Segment Optik Koherens Tomografi ile Değerlendirilmesi

Giriş: Tekrarlayan intravitreal bevacizumab enjeksiyonları sonrasında skleral kalınlıkta meydana gelebilecek değişimleri ön segment optik koherens tomografi ile değerlendirmek.

Yöntem: İlk kez intravitreal enjeksiyon endikasyonu alan ve en az 12 aylık takibi olan 54 fakik hastanın 54 gözü çalışma kapsamında değerlendirildi. Hastaların diğer gözleri kontrol grubunu oluşturdu. İlk enjeksiyon öncesinde ve tekrarlayan enjeksiyonlar sonrasında enjeksiyon bölgesindeki skleral kalınlık ön segment optik koherens ile değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi öncesinde enjeksiyon bölgesinde skleral kalınlık $610.5 \pm 22.9 \mu\text{m}$, diğer gözün aynı kadranında ise $608.17 \pm 22.2 \mu\text{m}$ olarak ölçüldü. Tedavi sonrasında ise enjeksiyon bölgesinde skleral kalınlık $604.8 \pm 22.3 \mu\text{m}$, diğer gözün aynı kadranında ise $607.2 \pm 19.2 \mu\text{m}$ olarak ölçüldü. Hem enjeksiyon bölgesinde hem de diğer kadranlarda çalışma ve kontrol gözlerinde takip süresi sonunda skleral kalınlıkta istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik saptanmadı. Ortalama enjeksiyon sayısı 9.44 ± 0.76 idi. Enjeksiyon sayısı ile skleral kalınlıktaki değişim arasında anlamlı korelasyon bulunmadı ($r=0.43$, $p=0.365$).

Tartışma: Intravitreal enjeksiyon sonrası göziçi basıncının iyi kontrolü ve daha da önemlisi enjekte edilen materyalin molekül ağırlığının skleral incelmeyi önlediği düşünülebilir.

Anahtar kelimeler: intravitreal enjeksiyon, sclera, optik koherens tomografi, retina, bevacizumab

Cite this article as: Eliaçık M, Karaman-Erdur S. Evaluation of the effect of Intravitreal Bevacizumab Injection on Scleral Thickness with Anterior Segment Optical Coherence Tomography. Medical Research Reports 2018;1(2):31-35

Correspondence Address: Istanbul Medipol University, Department of Ophtalmology, Koşuyolu Mahallesi Harem Yolu Üzeri E-5, 34718 Kadıköy, Istanbul E-mail: drmustafaeliacik@gmail.com

Received: 19.10.2018 Accepted: 03.11.2018

INTRODUCTION

Retinal specialists have been investigating the function of vascular endothelial growth factor (VEGF) and the effects of VEGF inhibitors for nearly a decade in their clinical practices[1,2]. In recent years, intravitreal injection has become the first-line therapy for treating and stabilizing most cases of retinal diseases, such as neovascular age-related macular degeneration, central and branch retinal vein occlusion-related macular edema and diabetic macular edema[3,4]. VEGF appears to be produced by various ocular tissues, including retina, lens and ciliary body. VEGF, released by the pigment epithelium, is a potent promoter of vascular hyperpermeability, and also has an important role in subretinal choroidal neovascularization (CNV) pathogenesis[5,6]. Even though anti-VEGF agents bring innovation the treatment of retinal disorders depending on uncontrolled vascularization, the repeated and long-term injections are commonly needed. At the same time repeated injections increase the risk of ocular and systemic complications. Multiple well-designed studies have demonstrated the local and systemic side-effects of intravitreal anti-VEGF agents, but only one recent retrospective study assessed the scleral thickness changes after intravitreal injections[7].

With the development of ophthalmic imaging techniques, more information can be achieved on the morphologic changes of ocular tissues after disorders and medical interventions. Anterior segment optical coherence tomography (AS-OCT) provides cross-sectional images of the ocular tissues and its image resolution quality is better than ultrasound biomicroscopy [8]. Other advantages of this technique are being rapid and noninvasive [8,9].

The aim of this prospective observational study was to evaluate the changes of scleral thickness after intravitreal injections of bevacizumab in a consecutive series of patients with AS-OCT.

METHODS

The study group consisted of 54 eyes of 54 consecutive phakic patients with retinal pathologies who were indicated for the first time for intravitreal bevacizumab injection at Medipol University School of Medicine, Department of Ophthalmology between February 2015 and November 2015. Only patients followed for at least 12 months were included in this interventional case series design.

Patients with axial length more than 26 mm, connective tissue diseases, previous intraocular surgery (filtrating glaucoma surgery, scleral buckling), ocular trauma, extensive usage of topical steroids for ophthalmologic diseases (uveitis, vernal conjunctivitis) or who were unable to understand the study or communicate were excluded. The study protocol was approved by the Ethics Committee of Medipol University. The tenets of the Declaration of Helsinki were followed and all patients provided informed consent prior to enrollment.

All of the patients were treated with 2.5 mg (0.1 ml) intravitreal injection of bevacizumab (Genentech, San Diego, CA, USA) in superotemporal quadrant of one eye and the fellow eye of each patient formed the control group. To make the standardization between injections, the corneal limbus was marked at 145 and 45 degree with a toric reference marker at while the patient was seated at the surgical table. Injection site was marked 3.5 mm behind from reference point at 145 degree using a surgical caliper. All injections were made with double-plane tunnel technique using a 32 G syringe. Patients were scheduled for monthly follow-up visits after first injection. All patients underwent routine ophthalmic examinations including visual acuity, Goldmann tonometry, slit-lamp biomicroscopy, funduscopy, fluorescein angiography and OCT images at each visit. Re-injection was considered according to fluorescein angiography (vascular leakage) and OCT images (intraretinal or subretinal fluid). Before the first intravitreal injection and after re-injections AS-OCT measurements were performed by experienced technician using a Visante AS-OCT device (Carl Zeiss Meditec AG) with the same technique among both eyes. The Visante is a temporal domain OCT that each image has a maximum transverse and axial optical resolution of 60 μm and 18 μm respectively. The enhanced high-resolution corneal scan mode was used to take scleral cross-sectional images at 135 and 45 degree to capture the four meridians of gaze. During image analysis, the Visante AS-OCT internal software outlines the boundaries of the ocular media and applies corrective refractive indices ($n=1.338$) to obtain best image quality and accuracy. The average of the ten OCT images was taken. The lids were gently retracted by lid retractor, and patients were asked to fixate on a fixation light in four different directions (Inferotemporal, inferonasal, superonasal and superotemporal). Visante AS-OCT on-screen measurement software allows calipers to be super-imposed onto acquired images to extract measurements. The first high reflective tissue signal of the episclera was considered to be the outer limit of the scleral thickness, and the interface

between the sclera (highly reflective) and ciliary body (less reflective) was considered the inner limit [10]. Scleral thickness between 3.5 mm and 4 mm posterior from limbus (L) was measured by two masked observer (S.K.E, M.E) at separate occasions by using the five calipers with a 0.1 mm interval. The averages of ten readings obtained from each observer were calculated and used for subsequent analyses. The axial length (AL) of patients was measured using partial coherence laser interferometry (Zeiss IOL Master; Carl Zeiss AG, Oberkochen, Germany).

Statistical comparisons were done with the paired samples t test and repeated measures ANOVA. Continuous variables were described as mean standard deviation (SD). A p value of 0.05 was considered to be statistically significant.

RESULTS

The study included 54 eyes (32 right, 22 left) from 54 patients (29 females, 25 males). The mean age of patient participants was 68.6 ± 10.1 years (range: 56–80 years). The mean AL was 23.02 ± 1.05 mm in study eyes and 23.24 ± 0.82 mm in fellow eyes ($p=0.367$) whereas the mean IOP was 15.38 ± 1.18 mmHg in study eyes and 15.23 ± 1.73 mmHg in fellow eyes ($p=0.771$). All patients were followed up for 12 months after first IVB injection. The mean injection number was 9.44 ± 0.76 (range: 9–12). The mean of the scleral thickness at each region before and after treatment are displayed in Table 1. Mean baseline scleral thickness of injection site (superotemporal quadrant) and other quadrants (inferonasal, superonasal, inferotemporal) were not statistically different between the injected eyes and fellow non-injected eyes ($p=0.56$, $p=0.63$, $p=0.56$, and $p=0.32$ for superotemporal, inferonasal, superonasal, inferotemporal quadrants, respectively). There was no statistically significant change both at injection site and other quadrants in the study and fellow eye at the end of follow-up period when evaluated with Anova repeated measures (Table 1).

There was also no significant correlation between the changes in scleral thickness and injection numbers ($r=0.43$, $p=0.365$). IVB was well tolerated in all patients. At 1-year follow-up no serious treatment-related ocular complications (iridocyclitis, central retinal vein occlusion, endophthalmitis retinal break or detachment) or non-ocular adverse events (acute elevation of blood pressure, strokes, myocardial infarctions, deaths) were recorded.

Table 1. Clinical characteristics and the mean differences of the initial and twelfth month scleral thickness at each region

	Study Eye	Fellow Eye	p
AL(mm)	23.02±1.05	23.24±0.82	0,367*
IOP(mmHg)	15.38±1.18	15.23±1.73	0,771*
Scleral thickness (µm)preinj			
ST	610.50±22.91	608.17±22.22	0,462†
SN	562.67±27.45	558.02±26.42	0,78†
IN	652.28±18.52	655.82±21.17	0,56†
IT	620.52±26.17	614.37±26.12	0,384†
Scleral thickness (µm)12th month			
ST	604.86±22.39	607.21±19.26	0,319†
SN	559.56±17.25	552.32±20.21	0,56†
IN	650.12±21.32	645.82±23.12	0,63†
IT	618.24±29.14	610.63±26.04	0,325†

AL: axial length, IOP: intraocular pressure, ST: superiotemporal, SN: superionasal, IN: inferionasal, IT: inferotemporal † Anova repeated measures, * paired sample test

DISCUSSION

Since VEGF was described as a key factor in pathogenesis of many retinal disorders, intravitreal injection of anti-VEGF agents such as pegaptanib sodium (Macugen), ranibizumab (Lucentis), aflibercept (Eylea), and bevacizumab (Avastin) have been increasingly used in the treatment of VEGF-mediated retinal diseases.11 Despite 'unlicensed' use for intraocular treatment, Bevacizumab (full length antibody against VEGF-A) is the most popular agent for treatment of among all the anti-VEGF drugs due to its favorable results and cost effectiveness [12,13]. The current classic treatment of retinal diseases with intravitreal anti-VEGF agents consists of a fixed, monthly dosing regimen [11]. The previous studies suggest that visual outcomes that with anti-VEGF agents after monthly injections for the treatment of neovascularization are better than other available treatment options like laser photocoagulation, photodynamic therapy, and vitreoretinal surgery [14,15]. Although many studies are conducted recently about ocular (damage to the lens, endophthalmitis, retinal detachment, or vascular occlusion) and systemic side effects (arterial hypertension, proteinuria, bleedings, cardiomyopathy, thromboembolic events, and reversible posterior leukoencephalopathy syndrome) of these agents, data about the local side effects of intravitreal anti-VEGF therapy on injection area are still limited in the literature [15,16].

Several studies report conflicting results in anterior scleral thickness because different methods were used [17–19]. OCT has several advantages over other techniques. This technique provides high-resolution images. It is non-contact and it allows rapid image acquisition in the sitting position. It also allows quantitative and dynamic data analysis with high reproducibility and repeatability [20]. Unlike AS-OCT, the supine positioning and contact with the eye cup may alter the natural thickness of the sclera during ultrasound biomicroscopy examination.

Buckhurts et al. [21] conducted an *in vivo* study to measure the anterior scleral thickness in healthy volunteers using the AS-OCT instrument. Scleral cross-section images of 74 individuals were captured in 8 meridians: [superior, inferior, nasal, temporal, superior-temporal, superior-nasal, inferior-temporal and inferior-nasal]. They showed significant differences in anterior scleral thickness between all meridians ($p < 0.001$) except superior vs superior-temporal, inferior-temporal vs inferior-nasal, inferior-temporal vs nasal and inferior-nasal vs nasal. They also indicated that, the mean scleral thickness was maximum on inferior meridian ($806 \pm 60 \mu\text{m}$) and minimum for the superior nasal meridian ($662 \pm 57 \mu\text{m}$).

In 2010 Taban et al. [22] evaluated scleral thickness between the eyes of 12 patients who had unilateral fluocinolone acetonide implants. In this *in vivo* study, they found mean scleral thickness values of 0.99, 0.93, 0.88, 0.86, and 0.92 mm in the inferonasal, inferotemporal, superotemporal, superonasal quadrants, and overall, respectively, in normal eyes using AS-OCT. As a result of this study scleral thickness in the implanted eye was thinner in each quadrant compared to the fellow eyes but the difference was not statistically significant. Furthermore, a trend for decreasing scleral thickness from inferior-nasal followed by inferior-temporal, superior-temporal and superior-nasal was also reported.

Recently Zinkernagel et al. [7] evaluated the effects of anti-VEGF's treatment on scleral thickness among 35 eyes of 35 patients treated with at least 30 intravitreal injections in one eye in the inferotemporal quadrant and 10 or less intravitreal injections in the fellow eye using spectral domain AS-OCT. In this retrospective study, eyes with more than 30 injections the average scleral thickness in the inferotemporal quadrant was $568.4 \mu\text{m}$ and $590.6 \mu\text{m}$ in the fellow eyes with 10 or less injections. The scleral thickness of the eyes with more than 30 injections was significantly thinner than the other eyes. They also compared mean average scleral thickness in the other three quadrants (inferonasal, superotemporal, and superonasal) to detect the effect of over generalized thickness of the sclera and, the difference was not statistically significant. According to their findings, there should be possible additional etiologies in addition to mechanical factors which lead scar formation at injection site. One of them is the direct effect of anti-VEGF antibodies on scleral hydration by reflux through the injection site. In this study ranibizumab and aflibercept were used as an anti-VEGF agent with molecular weight of 48 kDa and 97 kDa respectively. It has been shown that sclera is permeable to molecules with molecular weights up to 150 kDa [23,24].

Therefore, Zinkernagel et al [7] thought that ranibizumab and aflibercept with their molecular weight lower than 150 kDa may be able to diffuse into the sclera through the injection tunnel and may cause dehydration of the sclera by changing the permeability of scleral vessels. In our study bevacizumab was used with molecular weight of 150 kDa and we did not find significant difference in scleral thickness after injection. It might be speculated that due to its higher molecular weight scleral permeability of bevacizumab is limited and it could be the reason of unchanged scleral thickness.

Turgut et al. [25] reported that after removal of the needle following intravitreal injection, vitreous, liquefied vitreous or fluid can reflow through the needle incision into the subconjunctival space. They reported the factors that were significantly associated with reflux of anti-VEGF, including the use of 27 or 30-gauge needles, injection technique, injection quadrant and type of injected anti-VEGF. As a sum of all these factors, reflux could change the dehydration of the sclera by altering the permeability of scleral vessels leading to a localized scleral thinning after repeated injection.

Although a straight needle path, pointing at the center of the eyeball is usually recommended, in order to lower the risk of vitreous reflux, it has been recommended of using sharp small gauge needles (27 gauge needle for Triamcinolone and 30 gauge needle for other drugs) or using a slightly angled scleral path with the injection needle, a short scleral tunnel for injection and pulling the conjunctiva over the eye in comparing to the previous study could also there should be additional etiologies merit further discussion, there may be a direct effect of anti-VEGF antibodies on scleral hydration. Thus, they believe that the repeated injections of anti-VEGF changes scleral thickness and their study is an initial step towards the understanding of a potential patho-mechanisms leading to scleral changes; especially in the injected quadrant. Intraocular pressure elevation after injections of anti-VEGF agents may be another etiologic factor. The effect of IOP elevation on scleral thickness has been examined in two different experimental studies, one with monkeys and one with human scleral tissue [26,27]. Downs et al. [26] induced high pressure glaucoma in monkeys to investigate the scleral architecture. They reported that significant generalized scleral thinning achieved when IOP levels of 60 mm Hg or higher. Lee et al. [27] also support this hypothesis with their study. According to their study, scleral thickness did show a tendency to decrease as trans-scleral pressure increased to 60 mmHg. However Zinkernagel et al. [7] could not find any significant scleral thinning in the other quadrants.

We attempted to verify previous studies' preliminary results by changing methods and using intravitreal bevacizumab injection. No statistically significant difference was found for scleral thickness before and after nine intravitreal bevacizumab injections. We do not yet know the long term results of our study. However, we think that the well-controlled IOP after intravitreal injections and more important molecular weight of injected material could probably prevent scleral thinning. A further study about the effect of injected material on scleral thickness changes may answer these questions.

Despite limitations such as short follow-up and small number of patients, we think that this study makes important contributions to the advantages of intravitreal usage of bevacizumab.

Disclosure of funding sources: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Disclosure of potential conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest in the publication of this article.

REFERENCES

- Sari A, Adiguzel U, Canacankatan N, et al. Effects of intravitreal bevacizumab in repeated doses: an experimental study. *Retina* 2009; 29:1346-1355.
- Brucker AJ. Age-related macular degeneration. *Retina* 2009;29 (6 Suppl):S2-4
- Koss MJ, Naser H, Sener A, et al. Combination therapy in diabetic macular oedema and retinal vein occlusion--past and present. *Acta Ophthalmol.* 2012;90:580-589.
- Costagliola C, Romano M, Corte MD, et al. Intravitreal bevacizumab for treatment-naive patients with subfoveal occult choroidal neovascularization secondary to age-related macular degeneration: a 12-month follow-up study. *Retina* 2009;29:1227-1234.
- Moschos MM, Brouzas D, Apostolopoulos M, et al. Intravitreal use of bevacizumab (Avastin) for choroidal neovascularization due to ARMD: a preliminary multifocal-ERG and OCT study. *Multifocal-ERG after use of bevacizumab in ARMD. Doc Ophthalmol* 2007;114:37-44.
- Costagliola C, Semeraro F, Cipollone U, et al. Changes in neovascular choroidal morphology after intravitreal bevacizumab injection: prospective trial on 156 eyes throughout 12-month follow-up. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2009;247:1031-1037.
- Zinkernagel MS, Schorno P, Ebnetter A, et al. Scleral thinning after repeated intravitreal injections of anti-vascular endothelial growth factor agents in the same quadrant. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2015;56:1894-1900.
- Zheng X, Sakai H, Goto T, et al. Anterior segment optical coherence tomography analysis of clinically unilateral pseudoexfoliation syndrome: evidence of bilateral involvement and morphologic factors related to asymmetry. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011;52:5679-5684.
- Console JW, Sakata LM, Aung T, et al. Quantitative analysis of anterior segment optical coherence tomography images: the Zhongshan Angle Assessment Program. *Br J Ophthalmol* 2008;92:1612-1616.
- Yoo C, Eom YS, Suh YW, et al. Central corneal thickness and anterior scleral thickness in Korean patients With Open-angle glaucoma: an anterior segment optical coherence tomography study. *J Glaucoma* 2011;20:95-99.
- Kwong TQ, Mohamed M: Anti-vascular endothelial growth factor therapies in ophthalmology: current use, controversies and the future. *Br J Clin Pharmacol* 2014; 78:699-706.
- Palmer JM, Amoaku WM, Kamali F. Quality of bevacizumab compounded for intravitreal administration. *Eye* 2013; 27:1090-1097.
- Sivaprasad S, Hykin P. What is new in the management of wetage-related macular degeneration? *Bri Med Bull* 2013;105:201-211.
- Ozkaya A, Alkin Z, Agca A, et al. One-year results of treatment with bevacizumab alone or ranibizumab alone for low visual acuity due to neovascular age-related macular degeneration. *J Ocul Pharmacol Ther* 2013;29:865-869.
- Tolentino M. Systemic and ocular safety of intravitreal anti-VEGF therapies for ocular neovascular disease. *Surv Ophthalmol* 2011;56:95-113.
- Wu L, Martínez-Castellanos MA, Quiroz-Mercado H, et al. Twelve-month safety of intravitreal injections of bevacizumab (Avastin): results of the Pan-American Collaborative Retina Study Group (PACORES). *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2008;246:81-87.
- Mohamed-Noor J, Bochmann F, Siddiqui MA, et al. Correlation between corneal and scleral thickness in glaucoma. *J Glaucoma* 2009;18:32-36.
- Oliveira C, Tello C, Liebmann J, et al. Central corneal thickness is not related to anterior scleral thickness or axial length. *J Glaucoma* 2006;15:190-194.
- Olsen TW, Aaberg SY, Geroski DH, et al. Human sclera: thickness and surface area. *Am J Ophthalmol* 1998;125:237-241.
- Li H, Leung CK, Cheung CY, et al. Repeatability and reproducibility of anterior chamber angle measurement with anterior segment optical coherence tomography. *Br J Ophthalmol* 2007;91:1490-1492.
- Buckhurst H, Gilmartin B, Cubbidge RP, et al. Ocular biometric correlates of ciliary muscle thickness in human myopia. *Ophthalmic Physiol Opt* 2013;33:294-304.
- Taban M, Lowder CY, Ventura AA, et al. Scleral thickness following fluocinolone acetonide implant (Retisert). *Ocul Immunol Inflamm* 2010;18:305-313.
- Myles ME, Neumann DM, Hill JM. Recent progress in ocular drug delivery for posterior segment disease: emphasis on transscleral iontophoresis. *Adv Drug Deliv Rev* 2005;57: 2063-2079.
- Geroski DH, Edelhauser HF. Transscleral drug delivery for posterior segment disease. *Adv Drug Deliv Rev* 2001;52:37- 48.
- Turgut B, Demir T, Celiker U. The effects of injection site on the reflux following intravitreal injections. *J Clin Med Res* 2009;1:280-284.
- Downs JC, Ensor ME, Bellezza AJ, et al. Posterior scleral thickness in perfusion-fixed normal and early-glaucoma monkey eyes. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001;42:3202-3208.
- Lee SB, Geroski DH, Prausnitz MR, et al. Drug delivery through the sclera: effects of thickness, hydration, and sustained release systems. *Exp Eye Res* 2004;78:599-607.

RESEARCH ARTICLE

GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ TARAMASINDA ULTRASONOGRAFİNİN YERİ

Abduselam BATU¹  Cem Cahit BARIŞIK²  Mustafa ÇİFTÇİ¹  Fırat ERDOĞAN¹ 

¹ İstanbul Medipol Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

² İstanbul Medipol Üniversitesi, Radyodiagnostik ABD

ÖZET

Giriş: Gelişimsel kalça displazisi (GKD) prenatal ya da postnatal nedenlerle ortaya çıkan, sık rastlanılan ve yaşamın ilk dönemlerinde atlanıldığında sağlık sorunlarına yol açan önemli bir klinik tablodur. Bu çalışmanın amacı Kadın Doğum polikliniğinde doğan çocukların fizik muayenelerinde GKD lehine bulgusu olmayan çocukların 2-8 haftalar arası yapılan Kalça USG tetkikleri incelemek ve GKD açısından tekrar değerlendirmektir.

Metod: Ocak 2017-Temmuz 2018 tarihleri arasında İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum Anabilim Dalında doğan ve Fizik muayenelerinde GKD lehine bulgusu olmayan 1735 çocuğun 2-8 haftalar arası yapılan Kalça USG tetkikleri incelendi ve USG bulguları Graf sınıflamasına göre değerlendirildi. Graf sınıflamasına göre Tip 2A ve üzeri bozukluğa sahip bebekler kontrole çağrılarak takip eden ortopedi ve travmatoloji uzmanı ile birlikte değerlendirildi.

Bulgular: Retrospektif olarak taranan 1735 olgular tekrar incelendiğinde 20(%1.15) olguda radyolojik olarak GKD tanısı konulmuştur. Her iki kalça eklemi değerlendirildiğinde 27 (% 0.7) GKD olgusu ortaya çıkmıştır. 20 olgunun 15'i (%75) kız, 5'i (%25) erkekti. 19 vakanın 13'ü (%65) tek taraflı, 6 (%30) çift taraflı idi.

Tartışma: Çalışmamızda elde ettiğimiz GKD'nin görülme sıklığına ait veriler ve çalışmamızda incelenen etiyolojide etkili olduğunu düşünülen risk faktörleri literatürle benzer şekilde tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki veriler risk grubunda olup olmamasına bakılmaksızın tüm yenidoğanlara ilk 3 ayda USG yapılarak GKD varlığının araştırılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel kalça displazisi, Yenidoğan, USG

THE ROLE OF ULTRASONOGRAPHY IN THE EVALUATION OF DEVELOPMENTAL HIP DYSPLASIA

Introduction: Developmental hip dysplasia (DHD) is an important clinical condition that occurs due to prenatal or postnatal causes and causes health problems in the early stages of life when it is unrecognized. The aim of this study was to examine the physical examinations of the children born in the Obstetrics and Gynecology outpatient clinic and to evaluate the hip USG examinations between 2-8 weeks of age and to reevaluate them in terms of DHD.

Method: Between January 2017 and July 2018 in İstanbul Medipol University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics, 1735 children who did not have any findings in favor of DHD in physical examinations were examined between 2-8 weeks. USG findings were evaluated according to the Graf classification. According to Graf classification, babies with Type 2A and above disorder were called for control and evaluated together with the orthopedics and traumatology specialist.

Results: When 1735 cases were reviewed retrospectively, 20(1.15%) patients were diagnosed with DHD. When two hip joints were evaluated, 27(0.7%) cases of DHD occurred. Of 20 cases, 15 (75%) were female and 5 (25%) were male. Of the 19 cases, 13 (65%) were unilateral and 6 (30%) were bilateral.

Discussion: The data regarding the incidence of DHD obtained in our study and the risk factors that are considered to be effective in the etiology of our study were determined in a similar way to the literature. We believe that it would be appropriate to investigate the presence of DHD in the first 3 months regardless of whether in the risk group or not in the first 3 months via USG.

Keywords: Developmental hip dysplasia, neonatal, USG

Cite this article as: Batu A, Barışık CC, Çiftçi M, Erdoğan M. Gelişimsel Kalça Displazisi Taramasında Ultrasonografinin Yeri. Medical Research Reports 2018; 1(2):36-39

Correspondence Address: İstanbul Medipol Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği. E-5 Harem Yolu Üzeri, Koşuyolu/Kadıköy 34718 İstanbul **E-mail:** dr_abatu@yahoo.com

Received:22.10.2018 **Accepted:**03.11.2018

GİRİŞ

Gelişimsel kalça displazisi (GKD), kalçayı oluşturan yapıların intrauterin oluşumları sırasında normal olmalarına karşın, çeşitli nedenlerle sonradan yapısal bozulma gösterdiği dinamik bir hastalıktır [1]. GKD prenatal yada postnatal nedenlerle ortaya çıkan, sık rastlanılan ve yaşamın ilk dönemlerinde atlanıldığında sağlık sorunlarına yol açan önemli bir klinik tablodur. Hafif ve geçici kalça instabilitesinden belirgin kalça displazisine uzanan görüntü ve fizik muayene bulgularını içerebilir [2]. Sık rastlanılan bu klinik tabloda erken tanı ve uygun tedavi ile yüz güldürücü sonuçlar elde edilmektedir. Aksine geç kalındığında önemli deformiteler görülmektedir.

GKD sıklığı üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan metot ve kabul edilen normallerin farklılığı nedeniyle kesin bir oran verilememektedir. Ultrasonografi (USG) ile tarama yapılmayan toplumlarda GKD prevalansı 0.8-1.6/1000 iken rutin olarak USG ile tarama yapılan toplumlarda geniş bir dağılım göstermekle birlikte 1.6-66/1000'dir. Bu oran GKD'nin tanımının farklı yorumlanmasıyla değişim göstermekle birlikte, toplumdaki topluma da farklılık olduğunu göstermektedir [3,4]. GKD sıklığını etkileyen bir diğer önemli etmede değerlendirmeyi yapan hekimlerin uzmanlık alanları olup tespit edilen GKD sıklığı değişim göstermektedir. Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlarının muayenesiyle bu oranın 8,6/1000, ortopedi uzmanları tarafından yapılan taramalarda 11,5/1000, ve ultrasonografi ile yapılan taramalarda 25/1000 olduğu gösterilmiştir [3,5].

GKD, vakaların %80'inde tek taraflı olarak gözlenmektedir. Tek tarafın etkilendiği vakalarda sol kalça sağ tarafa göre 4 kat daha fazla etkilenmektedir. Sebebi tam olarak aydınlatılamamasına rağmen intrauterin duruş şekliyle ilişkili olduğu düşünülmektedir [5,6]. Cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında kız çocuklarında erkeklere göre daha çok etkilendiği (2.4:1 ile 9.2:1) gösterilmiştir [6,7].

GKD patogeneğinde yer alan subluksasyon yada luksasyon tablosu daima asetabuler displazi ile birlikte görülür. Bu patolojinin klinik yansıması instabil, sublukse ve çıkık kalça eklemi olarak kendini göstermektedir. GKD'nin altta yatan etiyopatogenezi yeterince aydınlatılamamış olmakla birlikte önemli risk faktörleri tespit edilmiştir. Bu risk etmenleri makat gelişi, vajinal yolla doğum, oligohidroamniyos, ilk çocuk, eşlik eden ortopedik anomaliler, geç doğumdur [6, 8, 9]. Bir diğer önemli risk faktörü de türk toplumunda devam eden kundaklama alışkanlığıdır [10].

GKD tanılı bebeklerin fizik muayenelerinde inspeksiyon sırasında displazinin olduğu tarafta kısalma ile birlikte fazladan cilt boğumu

gözlenebilir. Bu durum yol açacağı pili asimetrisinin normal yenidoğanlarda da sık olarak görüldüğü unutulmamalıdır. Klasik muayene metodlarından Barlow testi etkilenen tarafta kalça eklemine kolaylıkla yerinden çıkarılabildiğini, Ortolani testi ise redükte olabildiğini gösterir. Eklem hareketlerinde asimetri ve abdüksiyon kısıtlılığı da sık rastlanan muayene bulgularıdır [11, 12].

Tanıda görüntüleme önemli yer tutmaktadır. Radyasyon içermemesi nedeniyle özellikle tercih edilen Ultrasonografi (USG) yenidoğanın yapısal özellikleri nedeniyle çok başarılı tanı imkanı sunmaktadır. Proksimal femur epifizinin kemikleşmeye başlaması ile birlikte direkt radyografi birinci sırada tercih edilen görüntüleme metodu olur [13].

Radyolojik olarak ise GKD tanımı; klinik bulgu vermeyen displazik asetabulumlu stabil kalçayı da içermektedir. Bu tanımlamada ultrasonografik olarak farkedilen ve kendiliğinden gerileyen değişiklikler de dikkate alınarak bazı kaynaklar GKD'yi sonografik GKD ve gerçek GKD olarak ikiye ayırmışlardır. Sonografik displazi, ultrasonografik olarak anormallik tespit edilen tüm kalçaları kapsarken, Gerçek kalça displazileri ise ilk kez yapılan USG sonrası takip eden kontrol muayeneleri ve/veya USG lerinde de devam eden takip ve /veya tedavi gerektiren vakaları içermektedir. Bu açıdan bakıldığında; sonografik GKD prevalansı 55.1-66/1000 iken gerçek GKD prevalansı 3.1-5/1000' olarak tespit edilmiş. Bu durum da terminolojinin dikkatle kullanılmasının gerekliliğine işaret etmektedir [4, 14].

Son yıllarda belirgin risk faktörü içermeyen, fizik muayene ile yapılan değerlendirmelerinde problem tespit edilmeyen bir grup hastada ilerleyen zaman dilimlerinde GKD tespit edilmesi ve bu gecikmenin önemli bir morbidite nedeni olduğunun fark edilmesi nedeni ile GKD'nin erken tanısına ait çalışmalar artmıştır. Bu yüzden daha önce GKD tanısının konulmasında USG'nin önemli olduğunu düşünüyoruz ve fizik muayenede fark edilmeyen olgularda USG yöntemi ile daha önce atlanan GKD olgularının olacağını varsaydık. Bu çalışmanın amacı Kadın Doğum polikliniğinde doğan çocukların fizik muayenelerinde GKD lehine bulgusu olmayan çocukların 2-8 haftalar arası yapılan Kalça USG tetkikleri incelemek ve GKD açısından tekrar değerlendirmektir.

YÖNTEM

Çalışma Ocak 2017-Temmuz 2018 tarihleri arasında İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum Anabilim Dalı Gebe polikliniği tabiiğinde doğan çocukların dosyaları tarandı. Kadın doğum kliniğinde doğan bebekler, 1.-2.-7.- 15.-30 ve 60. günlerinde rutin olarak değerlendirilmektedir.

2 ila 8. Haftalar arası Radyodiagnostik Bölümünde tarama amaçlı olarak kalça USG tetkikleri yapılır. Fizik muayenelerinde GKD lehine bulgusu olmayan 1735 çocuğun 2-8 haftalar arası yapılan Kalça USG tetkikleri incelendi ve USG bulguları Graf sınıflamasına göre değerlendirildi (Tablo 1)[15]. Fizik muayenesinde GKD lehine bulgusu, ailesinde GKD öyküsü, yenidoğan döneminde yoğun bakım ünitesinde takip edilme öyküsü, eşlik eden ortopedik anomali veya teratolojik kalça çıkığı olan olgular çalışmadan dışlandı. Graf sınıflandırma sistemine göre Evre 2A ve üzeri olan hastaların dosyaları incelendi ve ebeveynleri ile görüşüldü. Evre 2A ve üzeri olan hastaların ebeveynleri ile görüşüldü. Graf sınıflamasına göre Tip 2A ve üzeri bozukluğa sahip bebekler kontrole çağrılarak takip eden ortopedi ve travmatoloji uzmanı ile birlikte değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamız Ocak 2017- Temmuz 2018 tarihleri arasında tek merkezden doğumsal kalça çıkıklığı taraması için ilgili birimlere yönlendirilen 1735 hastanın dosyalarının retrospektif taranması ile elde edilen bulguları içermektedir. Fiziksel muayene sonrası sorun görülmeyen 1735 olgular tekrar incelendiğinde 20 (%1.15) olguda radyolojik olarak GKD tanısı konulmuştur. Her iki kalça eklemi değerlendirildiğinde 27 (% 0.7) GKD olgusu ortaya çıkmıştır.

20 olgunun 15'i (%75) kız, 5'i (%25) erkekti. Radyolojik olarak GKD tanısı konulmuş olguların sadece 1'inde (%5) GKD'ye eşlik eden konjenital immatür kalçaya rastlandı. 19 vakanın 13'ü (%65) tek taraflı, 6 (%30) çift taraflı idi. Çift taraflı tutulum gösteren GKD olgularının ise 3'ü (%50) asimetrik tutulum göstermektedir. GKD tanısı konulan tüm olguların 14'ü (%70) sezeryan, 6'sı (%30) normal doğum ile dünyaya gelmiş olup 4 normal doğum vajinal-başla, 2'si ise vajinal-makadi yolla olmuştur. Tedavide olguların 12'si (%60) çift bez ile düzel-

Tablo 1. Graf Sınıflamasına göre ultrasonografik kalça tiplendirmesi [15]

Tip	Tanımlama	α açısı (°)	β açısı (°)
I	Gelişimini tamamlamış (normal) kalça	$\Rightarrow 60$	Ia: < 55 Ib: $\Rightarrow 55$
IIA	Kalça gelişiminde fizyolojik gecikme (yaş ≤ 3 ay)	50-59	55-77
IIB	Kalça gelişiminde fizyolojik gecikme (yaş ≤ 3 ay)	50-59	55-77
IIC	Riskli ya da kritik kalça	43-49	≤ 77
D	Çıkık noktasındaki (desentrik) kalça	43-49	> 77
III	Çıkık kalça	< 43	> 77
	IIIa- Kıkırdak asetabular çatının yapısında bozulma yok		
	IIIb- Kıkırdak asetabular çatının yapısında bozulma yok		
IV	Yüksek çıkık kalça	< 43	> 77

Tablo 2. Graf Sınıflamasına Göre GKD olan Olgular

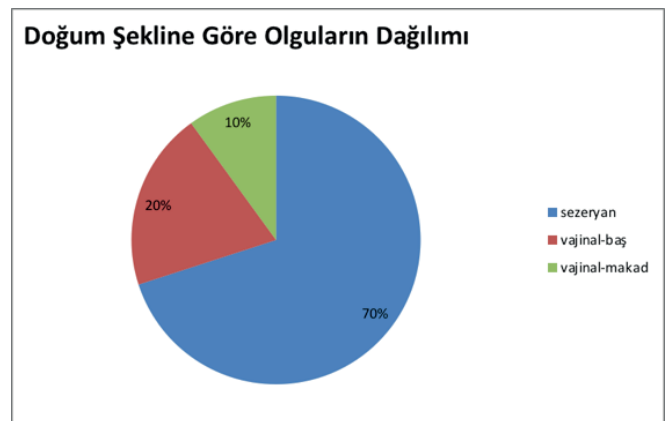
Tip	Kalça	Oran
Ib	1	%3.7
IIa	16	%59.25
IIB	7	%29.92
IIC	2	%7.4
IV	1	%3.7

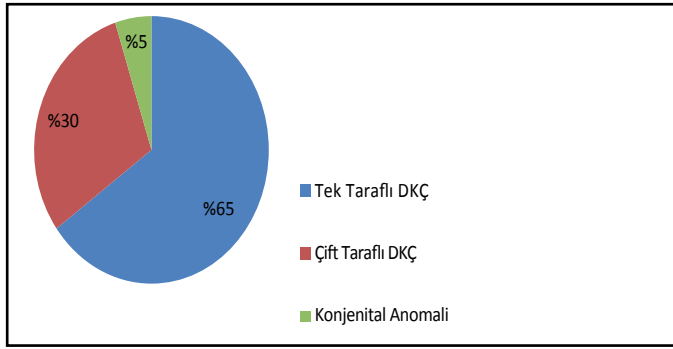
miş olmasına rağmen, 7 (%35) olguda pavlik bandaj uygulamasına gerek duyulmuştur. Olguların hiçbirinin GKD açısından aile anamnezi bulunmamaktadır.

TARTIŞMA

Dinamik bir süreç sonucu, doğum öncesi ya da sonrasında gelişmekte olduğu düşünülen GKD toplumumuzda ve özellikle de kundaklamanın sık yapıldığı bölgelerde yüksek oranda görülmektedir. GKD'nin sıklığının %0.5-15 arasında olduğu düşünülmektedir ve yılda 15000 civarında yenidoğanı etkilemektedir. Vakaların bir kısmı kendiliğinden düzelebilmekte ancak, düzelme olmaması durumu ciddi morbiditeye yol açmaktadır. Bu sebeple GKD mutlaka erken tanınip uygun yönetilmesi gereken bir süreçtir. Tanıdaki gecikmeler tedavi süresinin uzaması, daha invaziv girişimler gerektirmesi, başarı oranlarını düşmesine neden olmaktadır. Bu durum sadece hastayı değil aile ve geniş ölçekte bakıldığında ise ülkenin sağlık ve ekonomik parametrelerine olumsuz yansımaktadır. Bu sebeple GKD tedavisinde özellikle yaşamın ilk 2-3 ayı altın dönemdir [1]. Cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında çalışmamızda kız çocuklarında erkeklere göre daha çok etkilendiği bulunmuştur [6,7]. Çalışmamızda GKD gelişen çocuklarda daha sık sezaryen yöntemiyle doğum olduğu gözlenmiş olup liteatürde ise vajinal yolla doğum daha sık bildirilmiştir.

Figür 1. GKD Saptanan Olguların Doğum Şekline Göre Dağılımı



Figür 2. GKD Saptanan Olguların tutulumuna göre dağılımı

Bunun yanında literatürle uyumlu şekilde tek taraflı GKD daha sık bildirilmiştir [6, 8, 9]. Çalışmamızda elde ettiğimiz GKD'nin görülme sıklığına ait veriler ve çalışmamızda incelenen etiyolojide etkili olduğunu düşünülen risk faktörleri literatürle benzer şekilde tespit edilmiştir.

Bu önemli sağlık probleminin taramasının nasıl yapılması gerektiği konusu da benzer kaygıları gündeme getirmiştir. Uzun yıllar abduksiyon kısıtlılığı, pili asimetrisi varlığı ve ortolani ve barlow manevraları gibi fizik muayene yöntemleri ön planda düşünülürken son yıllarda Kalça eklemi ultrasonografisi (USG) yaygın olarak kullanılmaktadır. Girişimsel olmayan ve iyonize radyasyon içermeyen USG'nin son yıllarda ulaşılabilirliği de artmıştır bununla beraber, değerlendirmenin standardizasyonunun zorluğu, maddi sebepler, iş yükü gibi nedenlerle tüm yenidoğanlara USG tetkikinin uygun olmadığını düşünen yazarlarda vardır [16,17].

Bu sebeple bir dönem sadece risk gruplarına USG yapılması önerilmiş ancak bu durumda GKD tanısının erken konmasını sağlayamamıştır [18]. Ülkemizde yapılmış olması nedeniyle özel önem taşıyan bir çalışmada ise tüm yenidoğanlara ilk iki hafta da USG yapılması önerilmektedir[19]. İşlemin uygulayıcısı olan Radyodiagnostik uzmanları arasında en yaygın öneri 2-8 hafta aralarda yapılan USG tetkikinin erken doğan bebeklerde biraz daha ileri haftalarda yapılmasıdır. Biz de bu çalışmamızdaki veriler ışığında risk grubunda olup olmamasına bakılmaksızın tüm yenidoğanlara ilk 3 ayda USG yapılarak GKD varlığının araştırılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışma desenimizin retrospektif olması sonuçlarımızın genelleştirilmesini kısıtlamaktadır. Bir diğer hususta farklı hekimler tarafından USG değerlendirilmesi ve DKG takiplerinin farklı Ortopedi uzmanları tarafından yapılmış olmasıdır.

Bununla beraber çalışmamız oldukça geniş bir örneklem grubunda fizik muayene sırasında fark

edilmeyen olgularda da GKD tanısının konulabildiğini ve bu açıdan USG görüntüleme tekniğinin kullanılmasının hem klinik uygulamada faydalarına hem de ileride bu çocukların GKD'na bağlı sağlık sorunlarının azalabileceğine işaret etmektedir.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Köse N, Ömeroğlu H, Dağlar B. Gelişimsel Kalça Displazisi Ulusal Erken Tanı Ve Tedavi Programı.TÖTBİD;2013.
- 2- Campbell's Operative Orthopaedics 12nd Edition. Elsevier Mosby, Philadelphia, 2013: 1079
- 3- Bache V, Clegg J, Herron M. Risk factors for developmental dysplasia of the hip: ultrasonographic findings in the neonatal period. J. Pediatr. Orthop. B 2002; 11: 212 – 183
- 4- Bialik V, Clegg J, Herron M. Risk factors for developmental dysplasia of the hip: a new approach to incidence. Pediatrics 1999; 103: 212-18.
- 5- Cady RB. Developmental dysplasia of the hip: definition, recognition, and prevention of late sequelae. Pediatr. Ann. 2006; 117: e557-76.
- 6- Chan, McCaul KA, Cundy, Haan EA, Byron-Scott R. Perinatal risk factors for developmental dysplasia of the hip. Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 1997; 76: F94-100.21.
- 7- Tachdjian MO. Pediatric Orthopedics, 2nd edn. Philadelphia, PA: Saunders, 1990.
- 8- Yiv BC, Saidin R, Cundy PJ et al. Developmental dysplasia of the hip in South Australia in 1991: prevalence and risk factors. J. Paediatr. Child Health 1997; 33: 151-6.;
- 9- Stevenson DA, Mineau G, Kerber RA, Viskochil DH, Schaefer C, Roach JW. Familial predisposition to developmental dysplasia of the hip. J. Pediatr. Orthop. 2009; 29: 463-6.
- 10- Kutlu A, Memik R, Mutlu M, Kutlu R, Arslan A. Congenital dislocation of the hip and its relation to swaddling used in Turkey. J. Pediatr. Orthop. 1992; 12: 598-602
- 11- Bialik V, Fishman J, Katzir J, Zeltzer M. Clinical assessment of hip instability in the newborn by an orthopedic surgeon and a pediatrician. J. Pediatr. Orthop. 1986; 6: 703-5.32.
- 12- Holen KJ, Tegnander A, Terjesen T, Johansen OJ, Eik-Nes SH. Ultrasonography of clinically unstable hips. A prospective study of 143 neonates at birth and early follow-up. Acta Orthop. Scand.1997; 68: 527-32.
- 13- Gardner F, Dezateux C, Elbourne D, Gray A, King A, Quinn A. The hip trial: psychosocial consequences for mothers of using ultrasound to manage infants with developmental hip dysplasia. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2005; 90(1): F17-F24
- 14- Harris NH, Lloyd-Roberts GC, Gallien R. Acetabular development in congenital dislocation of the hip. With special reference to the indications for acetabuloplasty and pelvic or femoral realignment osteotomy. J. Bone and Joint Surg. Br. 1975; 57 : 46-52.
- 15- Graf R, Wilson B. Sonography of the infant hip and its therapeutic implications. Chapman&Hall, Weinheim, 1995;19-85.
- 16- Clarke NMP, Clegg J, Al-Chalabi AN. Ultrasound screening of the hips at risk for CDH: failure to reduce the incidence of late cases. J. Bone Joint Surg., 1989;71:12.
- 17- Wauer RS, Donaldson JS, Davis CI et al. Ultrasound screening of high-risk infants. Am. J. Dis Child. 1992;146: 230-234.
- 18- Clarke NMP. Oi39n05in9 congenital dislocation of the hip. A large trial of ultrasonography might help. BMJ, 1992; 305: 435,
- 19- Demirhan M, Şar C, Aydınok HÇ, Çakmak M, Çoban A. Doğumsal kalça çıkığı tanısında ultrasonografi. Acta Orthop Trauma Turc., 1994; 28: 8-14.

AKSESUAR MEME TANISI ALAN HASTALARIMIZIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Meltem UĞRAŞI¹  Öznur KÜÇÜK²  Gülay ÇİLER ERDAĞ¹  Defne ÇÖL¹  Tuğba GİRAY¹  Ayça VİTRİNEL¹ 

1 Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim, İstanbul

2 Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Memelerin sayısı ve yerleşim bozuklukları süt kıvrımının gerilemesindeki sorunlar nedeniyle oluşmaktadır. Ektopik (aksesuar) meme dokusunda sadece meme başı varsa politeli; areola ve glandüller doku varsa polimasti olarak isimlendirilmektedir. Politeli çocuklarda memenin en sık görülen anomalisidir. Büyük çocuklarda nevüs veya deri katlantısı ile karışabilen küçük pigmente lezyon olarak da ortaya çıkabilmektedir. Sonuç olarak politeli hastalarda hiçbir klinik yakınmaya neden olmayan yapısal lezyondur. Politeli kozmetik açıdan önemli olması dışında böbrek anomalileri ile birlikte olma ihtimali sebebi ile idrar tahlili ve böbrek ultrasonu yapılması da akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Meme, Politeli, Polimasti

EVALUATION OF PATIENTS WITH ACCESSORY BREAST DIAGNOSIS

ABSTRACT

The disorders of number and localisation of the breast is caused due to the regression anomaly of milk line. The accessory breast only has nipple it is called polythelia, and if it has glandular tissue and areola it is called polymastia. Polythelia is the most common anomaly of the breast among children. It can be misdiagnosed as nevus, small pigmented lesion or skin tag. Finally it is a lesion that does not cause any clinical problem and complaint. It may cause cosmetical problems and may be seen with renal problems infrequently, a rare problem which should be kept in mind.

Keywords: Child, Breast, Polythelia, Polymastia

Cite this article as: Uğraş M, Küçük Ö, Çiler Erdağ G, Çöl D, Giray T, Vitrinel A. Aksesuar Meme Tanısı Alan Hastalarımızın Değerlendirilmesi. Medical Research Reports 2018;1(1):15-19

GİRİŞ

Meme gelişimi embriyolojik 4. haftadan sonra görülmeye başlamaktadır, embriyogenezisin 6. haftasında epidermal hücreler alttaki mezenkimal doku içine ilerlemekte ve aksilladan inguinal bölgeye doğru uzanan ilk meme kabartısı oluşmaktadır. Bu oluşumun 4. interkostal alan üzerindeki kısmı gelişirken diğer bölümü atrofiye olarak kaybolmaktadır [1-3]. Östrojen süt kanallarını ve fibroadipoz dokuyu etkilerken, progesteron ise lobuler yapı ve alveolar tomurcuklanmayı etkilemektedir [4].

Memelerin sayısı ve yerleşim bozuklukları embriyonik dönem süt kıvrımının gerilemesindeki sorunlar nedeniyle oluşmakta ve genelde göğüs duvarı, vulva ve aksilla gibi süt çizgisi hattında yer almaktadır.

Ektopik (aksesuar) meme dokusunda sadece meme başı varsa politeli; areola ve glandüller doku varsa polimasti olarak isimlendirilmektedir [4-6]. Burada çocuk kliniğimizde fizik muayene sırasında aksesuar meme olduğu gözlenen hastalar sunulacaktır.

YÖNTEM

2012-2015 tarihleri arasında Yeditepe Üniversitesi Hastanesi çocuk hastalıkları kliniğine farklı şikayetlerle başvuran hastaların dosyaları geriye dönük incelendi. Hasta dosyaları taranarak Aksesuar meme tanısı alan çocukların sosyodemografik özellikleri, eşlik eden şikayetleri muayene bulguları gözden geçirildi.

BULGULAR

Kliniğimizde 3 yıl içinde toplam 21 hastada aksesuar meme gözlemlendi. Hastaların yaşları 4-14 yaş arasında değişmekteydi ve 12'u erkek (%57), 9'i kız (%43) çocuk idi. Hastaların hepsinde normal meme dokusunun altında süt çizgisi ile uyumlu lokalizasyonda aksesuar meme gözlemlendi. Aksesuar meme 10 çocukta sağ tarafta (%47,6), 7 çocukta sol tarafta (%33,4) ve 4 çocukta bilateral (%19,0) idi. Hastaların tümünde gözlenen meme bozukluğu, areola varlığı yani politeli idi. Başvuru yakınmaları kabızlık, reflü, ateş, üst solunum yolu enfeksiyonu gibi aksesuar meme ile ilişkisiz yakınmalar idi. Bazı ailelerin aksesuar memeyi doğum lekesi veya ben (nevüs) olarak düşündükleri gözlemlendi. Hastalardan 3 tanesinin (%14,2) annesinde de aksesuar meme olduğu aile sorgulaması ile öğrenildi. Hastaların hiçbirisinde başka yapısal anomali saptanmadı. Hastalara daha önce yapılmış olan batın ultrasonografileri de normal bulundu. Adölesandaki çocukların meme gelişim evreleri Tanner evreleri ile uyumlu saptandı.

TARTIŞMA

Ektopik meme dokusu kadınlarda erkeklere göre daha fazla bulunmaktadır. İnsidansı %0.1-1.0'dir ve meme sayısı birden fazla olabilmektedir [7,8]. Polimasti, politeli'den daha nadir görülmektedir [9]. Polimasti embriyonik süt çizgisi boyunca her yerde oluşabilmektedir ve en sık aksillada gözlenmektedir [9]. Kadınların %0,4-6'sında bulunmaktadır [7]. Asemptomatik olabileceği gibi menstruasyon sırasında koltuk altında rahatsızlık ve huzursuzluk yaratabilir. Tanıda fizik muayene, MRG ve USG kullanılabilir. İkinci sıklıkla vulvada görülmektedir, daha seyrek olarak alt ekstremitte, dorsal gövde ve ayaklar üzerinde görüldüğü bildirilmiştir [10]. Polimasti bazen gelişmiş meme başı-areola kompleksi olan emzirme potansiyeline sahip komple bir meme olarak görülebilir [11]. Ektopik meme dokusu normal meme dokusu ile aynı potansiyel hastalık riskine sahip olup fibrokistik değişiklik, mastit, fibroadenom, filloid tümör ve kanser gelişmesine rağmen [12], bu hastalıklara yatkınlık saptanmamıştır [13]. Polimasti sporadik olarak meydana gelmektedir ancak ailesel olgularda bildirilmiştir [14]. Polimasti için ilk seçenек tedavi yöntemi ektopik meme dokusunun eksizyonudur.

Politeli meme başı veya meme başı-areola kompleksinin 2'den fazla olmasıdır. Çocuklarda memenin en sık görülen anomalisidir [9,15]. Gebeliğin 3. ayında aksilladan kasiğa devam eden süt çizgisinin gerileme bozukluğundan kaynaklanmaktadır [16,17]. Yenidoğanda küçük, pigmente veya

depigmente lekeler şeklinde görülmekte, daha büyük çocuklarda ise nevüs veya deri katlantısı ile karışabilen küçük pigmente lezyon olarak ortaya çıkabilmektedir [11]. Sunulan olgularda da bazı ailelerin doğum lekesi veya nevüs olarak düşündükleri saptanmıştır. Hem erkek hem kız çocuklarda ortaya çıkabilmektedir [9,15]. Hastalarımızda %57 oranla erkeklerde daha sık görülmüştür. Genellikle sporadik olarak ortaya çıkmaktadır [11], ailesel politeli vakaların %6'sından daha az görülmektedir. Bizim hastalarımızın % 14,2'sinde annelerinde de politeli hikayesi olduğu öğrenilmiştir. Politeliye polimastinin eşlik edip etmediği sıklıkla ergenlik yaşına kadar anlaşılmamaktadır [18]. Politeli hastaların %50'sinde bilateral olarak bildirilmiş olup bizim hastalarımızın %19'unda bilateral saptanmıştır [7]. Sporadik politeli nefrolojik anomalilerle birlikte olabilmektedir [18], eşlik eden konjenital anomaliler olmasına rağmen hiçbir sendrom tariflenmemiştir [19]. Politeli varlığında eşlik eden renal anomali ve malignite açısından ayrıntılı inceleme gereklidir. Bizim hastalarımızda yapılan batın USG normal saptanmıştır. Politeli kozmetik açıdan kolaylıkla tedavi edilebilir bir durumdur.

Sonuç olarak politeli hastalarda hiçbir klinik yakınmaya neden olmayan yapısal lezyondur. Ergenlikte politeli ve polimasti ayırımı yapılabilmektedir. Politeli kozmetik açıdan önemli olması dışında böbrek anomalileri ile birlikte olma ihtimali sebebi ile idrar tahlili ve böbrek ultrasonu yapılması önerilebilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Aydoğan F, Gümüş M. Memenin Konjenital Anomalileri ve Gelişme Bozuklukları. Özmen V, Cantürk Z, Çelik V et al. ed. Meme Hastalıkları Kitabı, Güneş Tıp Kitabevi, 2012: 17-27.
2. Dufflos C, Plu-Bureau G, Thibaud E, Kuttann F. Breast diseases in adolescents. *Endocr Dev.* 2004;7:183-96.
3. Şıklar Z. Ergenlerde görülen meme hastalıkları. *Türk Ped Arş* 2011;46:85-7.
4. Greydanus DE, Matytsina L, Gains M. Breast disorders in children and adolescents. *Prim Care* 2006;33:455-502.
5. Fallat ME, Ignacio RC. Breast Disorders in Children and Adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2008;21:311-6.
6. Guray M, Sahin A. Benign Breast Diseases: Classification, Diagnosis and Management. *The Oncologist* 2006;11:435-49.

7. Pryor LS, Lehman JA Jr, Workman MC. Disorders of the female breast in the pediatric age group . *Plast Reconstr Surg.* 2009;124:50-60.
8. Brandt ML. Disorders of the Breast. In: Grosfeld JR, ed. *Pediatric Surgery.* PA, Mosby, 2006: 885-893.
9. Gilmore HT, Milroy M, Mello BJ. Supernumerary nipples and accessory breast tissue. *S D J Med.* 1996;49:149-151.
10. Garcia JJ, Verkauf BS, Hochberg CJ, Ingram JM. Aberrant breast tissue of the vulva. A case report and review of the literature. *Obstet Gynecol.* 1978;52:225-8.
11. Velanovich V. Ectopic breast tissue, supernumerary breasts, and supernumerary nipples. *South Med J.* 1995;88:903-6.
12. Latham K, Fernandez S, Iteld L, Panthaki Z, Armstrong MB, Thaller S. Pediatric breast deformity. *J Craniofac Surg.* 2006;17:454-67.
13. Aydoğan F, Baghaki S, Celik V, Kocael A, Gokcal F, Cetinkale O, et al. Surgical treatment of axillary accessory breasts. *Am Surg.* 2010;76:270-2.
14. Grossl NA. Supernumerary breast tissue: Historical perspectives and clinical features. *South Med J.* 2000;93:29-32.
15. Schmidt H. Supernumerary nipples: Prevalence, size, sex and side predilection. A prospective clinical study. *Eur J Pediatr.* 1998;157:821.
16. Pelligrini Jr, Wagner RF Jr. Polythelia and associated conditions. *Am Fam Physician.* 1983;28:129-132.
17. Bland KI, Copeland EM III. *The Breast: Comprehensive Management of Benign and Malignant Disor-*

CASE REPORT

ISOLATED SPLEEN CYST HYDATID SPLEEN PRESERVATIVE SURGICAL TREATMENT

Yusuf Atakan BALTRAK¹ 

¹ SBU Kocaeli Derince Training and Research Hospital Pediatric Surgery Clinic Kocaeli-TURKEY

ABSTRACT

Hydatid cyst is a common health problem of world in sheep grazing area. Liver is the most commonly involved organ. Splenic hydatid cyst is uncommon and its isolated involvement is very rare. We are presenting a case of isolated hydatid cyst of spleen in a eleven year old male patient with complaints of pain in the left hypochondrium, dyspepsia and features of gastritis for the last 1 year. The diagnosis was confirmed by Contrast enhanced CT scan (CECT). Preservative surgical treatment was performed. The aim of this case report is to emphasize that the most important factor in diagnosing splenic hydatid cyst is the awareness of its possibility and the intra operative precautions which will decrease morbidity and mortality in the postoperative period.

Keywords: Biventricular non-compaction; Ebstein's Anomaly; Wolf Parkinson White Syndrome; Mitral Valve Prolapsus

Cite this article as: Baltrak YA. Isolated Spleen Cyst Hydatid Spleen Preservative Surgical Treatment. Medical Research Reports 2018;1(1) :20-22

INTRODUCTION

Hydatid disease caused by the tapeworm *Echinococcus granulosus*. It is prevalent in sheep grazing area. Humans are intermediate host. Liver followed by lung are common sites of involvement. Surgery is the mainstay of treatment. Splenic hydatid is a rare entity and isolated involvement of spleen is an exceptional. We are reporting a case of isolated hydrated cyst of spleen in a eleven year male patient who was treated by spleen protector surgery. This case report was prepared according to the SCARE guidelines, which aim for consensus-based, clinical case reporting guideline development [1].

CASE REPORT

A eleven year old male patient presented with complaints of pain in the left hypochondrium with dyspepsia and heart burn for the past one year. Pain was dull aching and intermittent in nature, and increases after intake of meal. It resolved spontaneously after 1–2 h. There was no history of pet dogs or sheep at home. Abdominal examination showed no organomegaly. Laboratory blood tests were all

within normal limits. X-ray chest and abdomen were unremarkable. An ultrasound abdomen showed a well defined cystic lesion of about 450 ml volume in the splenic parenchyma near the hilum showing thick internal membranes and echoes.

Figure 1: Tomography Image of Spleen Cyst Hydatid.



Correspondence Address: SBU Kocaeli Derince Training and Research Hospital Pediatric Surgery Clinic Kocaeli-TURKEY E-mail: dratakanbaltrak@gmail.com

Received:08.07.2018 Accepted:03.11.2018

CECT abdomen confirmed the USG findings demonstrating evidence of well defined complex cystic lesion of approximate size of 9,8 × 8,5 cm in upper aspect of splenic parenchyma with wall calcification and internal floating hyper dense membranes, suggestive of hydatid cysts.

DISCUSSION

Hydatid disease occurs mainly in sheep-grazing areas of the world. Man is an accidental host of *Echinococcus granulosus* after ingestion of eggs. Larva liberated from eggs penetrates the bowel mucosa to enter the portal system thereby spreading to various organs [2]. Although hydatid disease can affect any part of the body, the cysts are by and large found in the liver (55.6%) and lungs (30%)[3,4]. According to Gupta et al., cysts are found in the liver (55%–60%), lungs (30%), kidney (2.5%), heart (2.5%), bones (2%), muscles (1%), brain (0.5%) and spleen (1.5%) [5]. The incidence of splenic involvement by hydatid cysts in relation to the rest of the abdominal viscera is extremely low, constituting 0.5 to 4% of all cases of hydatidosis [5]. Symptoms of splenic hydatidosis are left hypochondriac mass, dull aching pain, dyspepsia, heart burn, constipation and dyspnea, infection, rupture or fistulization to the colon. Differential diagnosis includes other splenic cystic lesions, such as simple cyst, abscess, hematoma, and neoplasm. Diagnosis is confirmed by abdominal ultrasound and CT scan. On ultrasound of abdomen, splenic hydatid cyst may present as an anechoic spherical cystic lesion with hyper echoic marginal calcification. CT abdomen confirms the cystic lesion with or without daughter cysts within the spleen. Other tests are Casoni test and enzyme linked immuno absorbent assay (ELISA). This case report emphasizes that we should always suspect the uncommon presentation of isolated hydatid cyst of spleen whenever a patient presents with splenomegaly. Spleen preservation surgery is considered to be a better choice than splenectomy in childhood age group.

REFERENCES

- 1- Agha RA, Fowler AJ, Saeta A, Barai I, Rajmohan S, Orgill DP, SCARE Group. The SCARE Statement: Consensus-based surgical case report guidelines. *Int J Surg.* 2016; 34:180-186.
- 2- Sekar N, Madhavan KK, Yadav RV, Katara RN. Primary retroperitoneal hydatid cyst: a case report and review of literature, *J. PostGraduate Med.* 1982; 28:112–148
- 3- Dziri C. Hydatid disease: continuing serious public health problem: introduction, *World J. Surg.* 2001; 25:1–3.
- 4- McManus DP, Zhang W, Li J, et al. Echinococcosis. *Lancet.* 2003; 362:1295–1304.
- 5- Gupta A, Kakkar A, Chadda M, et al. A Primary intrapelvic Hydatid cyst presenting with foot drop and a gluteal swelling, *Br. J. Bone Joint Surg.* 1998;808:1037–1038.