



Cilt 14 Sayı 3 2017
Vol Issue

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi

Journal of Harran University Medical Faculty

EDİTÖR

Editor-in- Chief

Prof. Dr. Ercan YENİ

EDİTÖRLER - YAYIN

KURULU

Editors- Publication Board

Prof. Dr. Fuat DİLMEÇ

Doç. Dr. M. Emre ERKUŞ

Doç. Dr. Feridun AKKAFA

Yrd.Doç.Dr.Evren BÜYÜKFIRAT

Citation Abbreviation: J Harran Univ Med Fac
Yılda üç kez yayınlanır/Published three times a year



Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi

Journal of Harran University Medical Faculty

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi - HARRAN UNIV TIP FAK DERG

Journal of Harran University Medical Faculty - J HARRAN UNIV MED FAC

SAHİBİ / Owner

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi adına
DEKAN / Dean
Prof. Dr. Ercan YENİ

e- ISSN 1309-4025

tipdergisi.harran.edu.tr

BAŞ EDITÖR / Editor-in- Chief

Prof. Dr. Ercan YEN

EDİTÖRLER / Editors

Prof.Dr.Fuat DİLMEÇ

Doç.Dr.M.Emre ERKUŞ

Doç.Dr. Feridun AKKAFİ

Yrd.Doç.Dr. Evren BÜYÜKFİRAT

EDİTÖR KURULU

Prof.Dr. Mehmet BAYRAKTAR
Prof.Dr. M.Emin GÜLDÜR
Prof.Dr. Zehra YILMAZ
Doç.Dr. Abdurrahim DUSAK
Doç.Dr. İsmail İYNEN
Doç.Dr. Mehmet Akif ALTAY

Doç.Dr. Mehmet Ali EREN
Doç.Dr. Muhammed Erdal SAK
Yrd.Doç.Dr. Ataman GÖNEL
Yrd.Doç.Dr. Ahmet GÜZELÇİÇEK
Yrd.Doç.Dr. Dursun ÇADIRCI
Yrd.Doç.Dr. Fatih GÜNGÖREN

Yrd.Doç.Dr. Hüseyin Cahit YALÇIN
Yrd.Doç.Dr. M.Reşat CEYLAN
Yrd.Doç.Dr. Nuray ALTAY
Yrd.Doç.Dr. Özlem ETHEMOĞLU
Yrd.Doç.Dr.İsmail YAĞMUR
Yrd.Doç.Dr. Zafer Hasan Ali SAK

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ

Yrd.Doç.Dr.Hakim ÇELİK

DİL EDİTÖRÜ

Yrd.Doç.Dr.Eyüp Sabri PELİT

DERGİ YAZIŞMA ADRESİ/CONTACT

Yrd.Doç.Dr.Hakim ÇELİK

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Şanlıurfa

Tel: 0.414.318 30 31, Fax:0.414. 318 31 92

E-mail:tipdergisi@harran.edu.tr

Harran Tıp Dergisi yılda üç sayı (Nisan, Ağustos, Aralık) yayınlanan "çift hakemli" dergidir.

Harran Medical Journal is a quarterly (April, August, December), peer-reviewed journal.

"Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi"nin içeriği güncel olarak aşağıdaki kuruluşlar tarafından taranmaktadır; Google Scholar, Open-J-Gate, Scirus, Medical-Journals, Elektronische Zeitschriften bibliothek, Researchgate, Journal Seek, Türkiye Atif Dizini, Index Copernicus, Socholar.

The content of the "Journal of Harran University Medical Faculty" is currently indexed by; Google Scholar, Open-J-Gate, Scirus, Medical-Journals, Elektronische Zeitschriften bibliothek, Researchgate, JournalSeek, Türkiye Atif Dizini, Index Copernicus and Scholar.

Yazarlara Açıklama

Dergi Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin yayın organıdır. Dergimize yazı hazırlanırken aşağıdaki açıklamaları lütfen bütünüyle okuyunuz. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi tıp bilimine ve akademik çalışmalara katkısı olan, klinik ve deneysel çalışmaları, editöryal yazıları, klinik olgu bildirimlerini, teknik ve eğitici derlemelerini, tıp konusundaki son gelişmeler ile orijinal görüntüleri, görüntülü hastalık tanımlama sorularını ve editöre mektupları yayınlar. Ayrıca daha önce yayınlanmış makale ve deneysel çalışmalarla ilgili okuyucu soru ve katkıları kısaca yayınlanır.

Yayına kabul edilme, editöryal komite ile en az iki hakem kararı ile alınır. Yayına kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiye aittir. Bu hak özel düzenlenmiş yayın hakkı devir formu ile bütün yazarların imzası ile tespit edilir. Dergi 4 ayda bir, yılda 3 kez yayınlanır. Derginin yayın dili Türkçe ve/veya İngilizcedir. Gönderilen yazılar daha önce herhangi bir dergide yayınlanmamış olmalıdır (Bilimsel kongrelerde sunulan sözlü bildiri ve posterler bildirmek kaydı ile hariçtir). Dergide yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu (etik, bilimsel, yasal vb.) yazarlara aittir. Yayına kabul edilmeyen yazılar ve her türlü ekler (fotoğraf, tablo, şekil ve disket vb.) iade edilmeyecektir. Yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmamış olan yazıların incelenmeye alınıp alınmaması Yayın Kurulu'nun insiyatifindedir.

YAZIM KURALLARI

Yayına gönderilen yazılar Microsoft Word programında yazılmalıdır. Yazı, şekil ve grafilerin tamamı elektronik ortamda gönderilmelidir. Kapak sayfası hariç yazının hiçbir yerinde çalışmanın yapıldığı kurum ve yazarların ismi geçmemelidir.

Tüm yazılar:

1. Başlık sayfası,
2. Türkçe özet,
3. İngilizce özet,
4. Makale kısmı,
5. Kaynaklar,
6. Tablolar,
7. Şekiller ve resimler,
8. Alt yazılar şeklinde dizilmelidir.

Araştırma inceleme yazılarının makale kısmı (özet, referanslar, tablo, şekil ve alt yazılar hariç) toplam 4000 kelimeyi, özet kısmı 400 kelimeyi, referanslar 40'ı, tablo ve şekil sayısı 10'u geçmemelidir. Limitler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Olgu bildirimleri şu bölümlerden oluşmalıdır: Başlık, İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce özet, giriş, olgunun/olguların sunumu, tartışma ve kaynaklar. Olgu sunumları toplam 8 sayfayı geçmemelidir. Teknik ve tıp alanındaki gelişmelere ait yazılar ve orijinal konulara ait görüntü

sunumları 2 sayfayı geçmemelidir.

Tip	Kelime limiti	Özet kelime limiti	Tablo ve şekil sayısı limiti	Referans limiti
Orijinal makale	4000*	400	10	40
Vaka sunumu	2000*	200	2	10
Editöre mektup	500		2	5
Görüntü sunumları	300		2	3
Derleme**	-	-	-	-

* özet, referanslar, tablo, şekil ve altyazılar hariç

**herhangi bir limit uygulanmamaktadır

YAZILARIN HAZIRLANMASI

Başlık Sayfası

Yazının başlığı araştırma yazılarında 100 karakteri (harf), olgu sunumlarında 80 karakteri geçmemelidir. Başlık hem İngilizce hem de Türkçe olarak yazılmalıdır. Yazıda çalışmaya katkısı olan yazarların ad ve soyadları açık olarak yazılmalı, Yazar sayısı, multidisipliner çalışmalar dışında, araştırma ve inceleme yazılarında ve derlemelerde 8'i , olgu sunumlarında 6'yı, editöre mektuplarda, görüntü sunumlarında 2'yi geçmemelidir. Yazıların altına çalışmanın yapıldığı kurumun açık adresi yazılmalıdır. Çalışma daha önce herhangi bir kongrede sunulmuş ise kongre adı, zamanı (gün-ay-yıl olarak) belirtilmelidir. Başlık sayfasının en altına iletişim kurulacak yazarın adı, soyadı, açık adresi, posta kodu, telefon ve faks numaraları ile e-posta adresi yazılmalıdır.

Özetler

Ayrı bir sayfa olarak verilmelidir. İngilizce özetin başında İngilizce başlık bulunmalıdır. Türkçe özetlerde başlık kullanılmamalıdır. Araştırma inceleme yazılarında 400, olgu sunumlarında 200 kelimeyi geçmemelidir. Özetler, Türkçe araştırma yazılarında Amaç, Materyal ve metod, Bulgular, Sonuç; İngilizce araştırma yazılarında Background, Methods, Results, Conclusions bölümlerinden oluşmalıdır. Olgu sunumları yazılarında bu bölümlere gerek yoktur. Araştırma ve inceleme yazılarında özetlerden sonra Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler verilmelidir. Anahtar kelime sayısı 5'i geçmemelidir. Anahtar Kelimelerin İngilizcesi Index Medicus'daki Medical Subjects Headings'e uygun olmalı, Türkçe Anahtar kelimeler ise Türkiye Bilim Terimleri'nden (<http://www.bilimterimleri.com>) seçilmelidir. Özetlerde kısaltma olmamalıdır.

Makale

Yazı Giriş, Materyal ve metod, Bulgular ve Tartışma bölümlerinden oluşur.

Giriş: Konuyu ve çalışmanın amacını açıklayacak bilgilere yer verilir.

Materyal ve metod: Çalışmanın gerçekleştirildiği yer, zaman ve çalışmanın planlanması ile kullanılan elemanlar ve yöntemler bildirilmelidir. Verilerin derlenmesi, hasta ve bireylerin özellikleri, deneysel çalışmanın özellikleri ve istatistiksel metotlar detaylı olarak açıklanmalıdır.

Bulgular: Elde edilen veriler istatistiksel sonuçları ile beraber verilmelidir.

Tartışma: Çalışmanın sonuçları literatür verileri ile karşılaştırılarak değerlendirilmelidir.

Tüm yazımlar Türkçe yazım kurallarına uymalı, noktalama işaretlerine uygun olmalıdır. Kısaltmalardan mümkün olduğunca kaçınılmalı, eğer kısaltma kullanılacaksa ilk geçtiği yerde () içerisinde açıklanmalıdır. Kaynaklar, şekil tablo ve resimler yazı içerisinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalıdır. Metin içerisindeki tüm ölçüm birimleri uluslararası standartlara uygun biçimde verilmelidir.

Kaynaklar

Kaynaklar iki satır aralıklı olarak ayrı bir sayfaya yazılmalıdır. Kaynak numaraları cümle sonuna nokta konmadan () içinde verilmeli, nokta daha sonra konulmalıdır. Birden fazla kaynak numarası veriliyorsa arasına ",", ikiden daha fazla ardışık kaynak numarası veriliyor ise rakamları arasına "-" konmalıdır [ör. (1,2), (1-3) gibi]. Kaynak olarak dergi kullanılıyorsa: yıl, cilt, başlangıç ve bitiş sayfaları verilir. Kaynak olarak kitap kullanılıyorsa: sadece yıl, başlangıç ve bitiş sayfaları verilir. Kaynaklarda yazarların soyadları ile adlarının baş harfleri yazılmalıdır. Dergi isimleri Index Medicus'a göre kısaltılmalıdır. Kaynak yazılma şekli aşağıdaki örnekler gibi olmalıdır.

Dergiler için

1) Kocakuşak A, Yücel A.F, Arıkan S. Karına nazif delici-kesici alet yaralanmalarında rutin abdominal eksplorasyon yönteminin retrospektif analizi. Van Tıp Dergisi 2006; 13(3): 90-96.

2) Goldstein PJ. The drugs/violence nexus: A tripartite conceptual framework. J Drug Issues 1985; 15(4): 493-506.

Kitaplar için

1) Krogman WM, İşcan MY. The Human Skeleton in Forensic Medicine. Second ed. Springfield Illinois: Charles Thomas Publisher, 1986: 189-243.

2) Beard SD. Gaines PA, eds. Vascular and Endovascular Surgery. London : WB Saunders, 1998: 319-29.

Kitaptan Bölüm İçin

1) Soysal Z, Albek E, Eke M. Fetüs hakları. Soysal Z, Çakalır C, ed. Adli Tıp, Cilt III, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1999: 1635-1650.

2) Freidman WF. The intrinsic properties of the developing heart. In: Sonneck E, Leschi M, Friedman WF, eds. Neonatal Heart Disease. New York: Grunestratton, 1999: 21-50.

Tablolar

Tablolar ayrı sayfaya iki satır aralıklı yazılmalı, her tablonun üzerinde numara ve açıklayıcı ismi olmalıdır. Tabloda kısaltmalar varsa tablonun altında alfabetik sıraya göre açılımları yazılmalıdır. Örnekler: PS: pulmoner stenoz, VSD: ventriküler septal defekt. Tablolar yazı içindeki bilgilerin tekrarı olmamalıdır. Tablo içerisindeki çizgiler enlemesine ve boylamasına olmamalı, yalnız üst ve altında düz çizgiler olmalıdır.

Şekil ve Resimler

Şekil ve resimler mutlaka isimlendirilmeli ve numaralandırılmalıdır. Resimler minimum 300 dots per inch (dpi) çözünürlüğünde ve net olmalıdır. Resimler makaleden ayrı bir şekilde makale gönderimi esnasında elektronik olarak JPEG formatında gönderilmelidir. Makale içerisinde geçen resimler kabul edilmeyecektir. Renkli resimlerin basımı ancak yazarın basım ücretini kabul etmesi ve bu ücreti ödemesi halinde mümkün olacaktır. Aksi takdirde resim siyah-beyaz olarak basılır. Şekil ve resim altlarında kısaltmalar kullanılmış ise, kısaltmaların açılımı alfabetik sıraya göre alt yazının altında belirtilmelidir. Mikroskopik resimlerde büyütme oranı ve tekniği açıklanmalıdır.

Yayın kurulu, yazının özünü değiştirmeden gerekli gördüğü değişiklikleri yapabilir.

HAKEM RAPORU SONRASINDA DEĞERLENDİRME

Yazarlar hakem raporunda belirtilen düzeltme istenen konuları maddelendirerek bir cevap olarak kendilerine ayrılan cevap bölümüne (<http://tip.harran.edu.tr/tipdergisi>) yazmalıdırlar. Ayrıca makale içerisinde de gerekli değişiklikleri yapmalı ve bunları makale içerisinde belirterek (boyayarak) online olarak tekrar göndermelidirler.

YAYIN ETİĞİNE UYUM

Yazarların araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanması bir zorunluluktur. Yazarlar, insan ile ilgili tüm klinik araştırmalarda etik ilkeleri kabul ettiklerini, araştırmayı bu ilkelere uygun olarak yaptıklarını belirtmelidirler. Bununla ilgili olarak Gereç ve Yöntem bölümünde: klinik araştırmanın yapıldığı kurumdaki etik kuruldan prospektif her çalışma için onay aldıklarını ve çalışmaya katılmış kişilerden veya bu kişilerin vasilerinden bilgilendirilmiş onam aldıklarını; hayvanlar ile ilgili deneysel çalışmalarda ise hayvan haklarını koruduklarını, ilgili deney hayvanları etik kurulundan onay aldıklarını belirtmek zorundadırlar. İnsan veya deney hayvanı üzerinde yapılan deneysel çalışmaların sonuçları ile ilgili olarak, dergiye yapılan başvuru esnasında, etik kurul onay belgesinin sunulması zorunludur.

SON KONTROL

- 1.Yayın hakkı devir ve yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular formu gereğince doldurulup imzalanmış,
 2. Özet makalede 400, olgu sunumunda 200 kelimeyi aşmamış,
 3. Başlık Türkçe ve İngilizce olarak yazılmış,
 4. Kaynaklar kurallara uygun olarak yazılmış,
 - 5.Tablo, resim ve şekillerde bütün kısaltmalar açıklanmış olmalıdır.
- Kılavuzun en güncel versiyonuna www.icmje.org adresinden ulaşılabilir.

Instructions to Authors

The journal is a scientific publication of Harran University Faculty of Medicine. Please entirely read the instructions discussed below before submitting your manuscript to the journal. The Journal of Harran University Medical Faculty publishes original articles on clinical or experimental work, case histories reporting unusual syndromes or diseases, technical and educative reviews, recent advancement of knowledge of the medical sciences with original images, questionnaires of defining disease, and letters to the editor.

Final recommendation for publication is made by the editorial board and at least two independent reviewers. The copyrights of articles accepted for publication is belonged to journal. This is determined by the assignment of copyright statement, signed by all authors. The journal is published three times in a year. The language of the journal is Turkish and/or English. Manuscripts submitted to the journal should not be published before or not under consideration elsewhere (in the case of previous oral or poster presentation of the paper at scientific meetings author should inform the journal). The full responsibility of the articles (ethic, scientific, legal, etc.) published in the journal belong to the authors. If the article is rejected, the manuscript and any related supplements (photographs, tables, figures, diskette etc.) will not be returned. If the paper is not prepared in conformity with the writing instructions, decision for its evaluation will be made by the members of the editorial board.

WRITING INSTRUCTIONS

Submitted manuscripts should be prepared using Microsoft Word program. All manuscripts, figures and pictures must be submitted electronically. Authors should ensure that (apart from the title page) the manuscript should contain no clues about the identity of authors and institution where the study was performed.

All papers should be arranged on the basis of following sequence:

1. Title page,
2. Turkish abstract,
3. English abstract,
4. Text of the article,
5. References,
6. Table(s),
7. Figure(s) and illustration(s),
8. Figure legend(s).

In the original articles number of words should not exceed 4000 (except abstract, references, tables, figures and legends) for the text of article and 400 for the abstract. Upper limit for reference number is 40, and this limit is 10 for tables and figures. Limits are summarized in the table below. Case reports should be composed of Turkish title, English title, Turkish and English abstracts, introduction, case report, discussion and references. The number of typewritten pages should not exceed 8 in case reports. Advancements in technical and medical topics and questionnaires of original issues should not exceed 2 typewritten pages

* except abstract, table, figure and legends

**no limitation

PREPARATION OF MANUSCRIPT

Title Page

Title of the article should not exceed 100 characters in original articles and 80

Type	Word limit	Abstract word limit	Tables and figures limit	Reference limit
Original article	4000*	400	10	40
Case report	2000*	200	2	10
Letter to editor	500		2	5
Image presentations	300		2	3
Review**	-	-	-	-

characters in case reports. Title should be written both in English and Turkish. The first and last names for all contributors designated as author should be written clearly. Apart from multidisciplinary studies, number of authors should not be more than 8 in original articles, 6 in case reports, 2 in letters to editor. Subsequently, address of the institution where the study was performed should be written clearly. If the study was previously presented in any scientific meeting, name and date (as day-month-year) of the organization should be written. The name and mailing address of the corresponding author, accompanied by telephone and fax numbers, and e-mail should be written at the bottom of title page.

Abstracts

Abstracts should be given in separate sheets. English title should be used for English abstracts. No title is required for Turkish abstracts. The abstracts should not exceed 400 words in original articles and 200 words in case reports. The abstracts should be composed of "Amaç, Gereç-yöntem, Bulgular, Sonuç" in Turkish original articles, and of "Back-ground, Methods, Results, Conclusion" in English original articles. There is no requirement to these sections in case reports. Turkish and English key words should be listed at the bottom of the abstract page in original articles and should not be more than 5 words. In selecting key words, authors should strictly refer to the Medical Subject Headings (MeSH) list of the Index Medicus. Turkish key words should be selected from Turkish Science Term ((HYPERLINK "http://www.bilimterimleri.com/") The abbreviations should not be used in the abstract.

Text

Text is composed of Introduction, Materials and methods, Results and Discussion.

Introduction: The matter and purpose of the study is clearly defined.

Materials and methods: This should include the date and design of the study, the setting, type of participants or materials involved, a clear description of all interventions and comparisons, and the statistical analysis.

Results: Collected data and results of statistical analysis should be outlined in this section.

Discussion: The discussion section should include interpretation of study findings and results should be considered in the context of results in other trials reported in the literature.

All written content should be prepared in conformity with grammar and punctuation rules. Avoid abbreviations whenever possible; in case of necessary, it should be given in parentheses when they are first used. References, figures, tables and illustrations should be consecutively numbered in the order in which they have been cited in the text. All measurement units in the text should be used in accordance with international standards for units of measurement.

References

References should be given in a separate sheet with double spaced. References should be consecutively numbered in the order in which they are first mentioned in the text using Arabic numerals (in parentheses). Reference number should be placed at the end of sentence before the period. If there are multiple references number use “,” between them and “-” should be inserted between digits when three or more consecutive references are used [e.g. (1,2), (1-3)]. Journal references should include the following information: year, volume, first and last pages of article. Book references should include only year and first and last pages of the article. Authors in the references should be cited with last names and first initials. Journal's title should be abbreviated in conformity with the Index Medicus system. References should be cited as per the examples below.

Journal references:

1) Kocakuşak A, Yücel A.F, Arıkan S. Karına nafiz delici-kesici alet yaralanmalarında rutin abdominal eksplorasyon yönteminin retrospektif analizi. Van Tıp Dergisi 2006; 13(3): 90-96.

2) Goldstein PJ. The drugs/violence nexus: A tripartite conceptual framework. J Drug Issues 1985; 15(4): 493-506.

Book references:

1) Krogman WM, İşcan MY. The Human Skeleton in Forensic Medicine. Second ed. Springfield Illinois: Charles Thomas Publisher, 1986: 189-243.

2) Beard SD. Gaines PA, eds. Vascular and Endovascular Surgery. London : WB Saunders, 1998: 319-29.

Chapter in book references:

1) Soysal Z, Albek E, Eke M. Fetüs hakları. Soysal Z, Çakalır C, ed. Adli Tıp, Cilt III, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1999: 1635-1650.

2) Freidman WF. The intrinsic properties of the developing heart. In: Sonneblick E, Leschi M, Friedman WF, eds. Neonatal Heart Disease. New York: Grunestratton, 1999: 21-50.

Tables

Tables should be printed on a separate sheet with

double spaced. Each table should contain a table number in the order in which they are first mentioned in the text and title that summarizes the whole table. All abbreviations used in the table should be alphabetically arranged and defined under the table (e.g., PS; pulmonary stenosis, VSD: ventricular septal defect). Tables should not duplicate information given in the text. Apart from upper and lower margins, vertical and horizontal rules should not be used in the tables.

Figures and Illustrations

Figures and illustrations should be named and numbered. Figures should be provided with a minimum of 300 dots per inch (dpi) in JPEG format and should be clear. Figures must be submitted online during manuscript submission. Figures embedded into article will not be accepted. If authors accept to charge extra cost, colored publication of the illustrations is possible; otherwise all illustrations will be published as black and white. All abbreviations used in the figures and illustrations should be alphabetically arranged and defined under the footnote. Technique and ratio of magnification for photomicrographs should be indicated.

The editorial board has the right to make any revisions on the manuscript unless such changes interfere with the scientific data presented.

ETHICAL CONSIDERATIONS

Manuscripts submitted for publication must contain a statement indicated that all prospective human studies have been approved by the ethics Committee, have therefore been performed in accordance with the ethical standards of 2008 Declaration of Helsinki. It should also be clearly stated that all persons gave informed consent prior to their inclusion in the study. Studies involving animals must have the animal ethics committee approval and be conducted in accordance with the care and use of laboratory animals standards.

REVISIONAFTER REFEREE REPORT

Authors should point by point reply the items on which revision is demanded via referee report to the reserved box in the online system (<http://tip.harran.edu.tr/tipdergisi>). Additionally they should do necessary changes in article and highlight them and submit online again.

FINAL CHECKING

1. All pages have been numbered beginning from first page of the text.
2. Assignment of copyright form has been properly filled and signed.
3. The abstract should not exceed 400 words in original articles and 200 words in case reports.
4. The title has been separately written in Turkish and in English.
5. References is in conformity with the instructions.
6. All abbreviations used in tables, figures and illustrations have been defined.

The most up-to-date version of the guide in question is available at www.icmje.org.

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi

Yayın hakkı devir ve yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular formu

Bu form bütün yazarlar tarafından imzalanarak "Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi" ne (Journal of Harran University Medical Faculty) (<http://tip.harran.edu.tr/tipdergisi>) makale gönderimi esnasında online olarak gönderilmelidir.

Makale Adı

Makale Numarası:

Bu form ile yazar(lar) bildirir ki:

1. Biz aşağıda isim ve imzaları bulunan yazarlar, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi'nde yayınlanmak üzere gönderdiğimiz yazımızın orijinal olduğunu; eşzamanlı olarak herhangi bir başka dergiye değerlendirilmek üzere sunulmadığını; daha önce yayınlanmadığını; gerekli görülen düzeltmelerle birlikte her türlü yayın hakkımızı, yazı yayına kabul edildiği takdirde Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi'ne devrettiğimizi kabul ederiz,
2. Yayın hakları yazının sınırsız olarak basılmasını, çoğaltılmasını ve dağıtılmasını ve mikrofilm, elektronik form (offline, online) veya başka benzer reproduksiyonlarını kapsamaktadır.
3. Ben (biz) makale ile ilgili herhangi bir konuda ortaya çıkabilecek herhangi bir çıkar çatışması veya ilişkisi olduğu durumlarda, makale yayınlanmadan önce Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi editörünü bilgilendirmeyi taahhüt ediyorum(z). Bu ilişki ilaç firmaları, biyomedikal alet üreticileri veya ürün veya hizmetleri makalede geçen konular ile ilgili olabilecek veya çalışmayı destekleyen diğer kuruluşları kapsamaktadır.
4. Yazar(lar) makaleyi herhangi bir dağıtım amacı ile herhangi bir şekilde çoğaltmak istediğinde Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi'nden izin almak zorundadır.

Yazarın Adı Soyadı	İmza	Tarih
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Journal of Harran University Medical Faculty

Copyright transfer and conflict of interest statement

This statement should be signed and submitted online with the signs of all authors to the “Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi” (Journal of Harran University Medical Faculty) (<http://tip.harran.edu.tr/tipdergisi>) during manuscript submission.

Article Title

Manuscript Number:

With this form all author(s) certify and accept that:

1. This manuscript submitted for publication in the Journal of Harran University Medical Faculty is original; has not previously been published elsewhere nor is it under review by any other journal; and agree to transfer all copyright ownership to the “Journal of Harran University Medical Faculty” effective upon acceptance of the manuscript for publication with all necessary revisions.
2. The copyright covers unlimited rights to publish, reproduce and distribute the article in any form of reproduction including microfilm electronic form (online, offline) and any other forms.
3. We grant to inform the editor of the Journal of Harran University Medical Faculty about real or apparent conflict(s) of interest that may have a direct bearing on the subject matter of the article before the article is published. This pertains to relationships with pharmaceutical companies, biomedical device manufacturers or other corporation whose products or services may be related to the subject matter of the article or who have sponsored the study.
4. Author(s) must obtain permission from the Journal of Harran University Medical Faculty to reproduce the article in any medium for distribution purposes.

Author Name Surname	Sign	Date
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		



Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi

Journal of Harran University Medical Faculty

Cilt 14, Sayı 3, 2017

İçindekiler / Index

Araştırma Makalesi / Original Article

- 1- Çocukluk Çağında Posterior Üretral Valv Cerrahisi Uygulanan Hastaların Değerlendirilmesi
Evaluation of the Patients Who Underwent Posterior Urethral Valve Surgery During Childhood
Sayfa:154-159
Bülent Katı, Eyyüp Sabri Pelit, Adem Tunçekin, Erkan Arslan, İsmail Yağmur, Halil Çiftçi, Ercan Yeni
- 2- Tibia Kırıklarında Cerrahi Tedavi Yöntemlerinin Kompartman Basıncına Etkisi
In Tibia Fractures the Effects of Different Surgical Treatment Methods on Compartment Pressure
Sayfa:160-170
İbrahim Avşın Öztürk, Cemil Ertürk, Ali Bilge, Mehmet Akif Altay, Nuray Altay, Uğur Erdem Işıkan
- 3- Hemşirelik Öğrencilerinde Şuçluluk, Utanç Duyguları Ve Etkileyen Faktörler
Determine Nursing Students' Guilt And Shame Feelings And Influencing Factors.
Sayfa: 171-178
Selma Kahraman, Benan Düzgün Koca, Hülya Karataş
- 4- Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi
Evaluation of Medicolegal Reports Prepared in Emergency Department
Sayfa: 179-186
Serap Yemenici, Mustafa Burak Sayhan, Ömer Salt, Ahmet Yılmaz
- 5-Gelişimsel Kalça Displazisinde Avasküler Nekroz: Preoperatif ve Postoperatif Değerlendirme
Avascular Necrosis in Developmental Dysplasia of the Hip: Preoperative and Postoperative Evaluation
Sayfa:187-197
Serkan Sipahioğlu, Baran Sarıkaya, Celal Bozkurt, Hüseyin Aşkar, Erdem Işıkan

Olgu sunumu / Case Report

- 1-Mesanein Dev Divertikülü: Persistan Üriner Retansiyon ile Prezantasyon (Olgu sunumu)
Giant Diverticulum of Bladder: Presentation with Persistent Urinary Retention
(A case presentation)
Sayfa:198-202
Abdurrahim DUSAK, Mehmet Mazhar UTANGAÇ
- 2-Multipl Servikal Foraminal Perinöral Kistler. Olgu Sunumu
Multiple Cervical Foraminal Perineural Cysts. Case Report
Sayfa: 203-206
Ulaş Yüksel, Mehmet Hüseyin Akgül, Mustafa Öğden, Bülent Bakar
- 3-Yüksek Riskli Hastada Ultrason Eşliğinde İnfraklavikular Sinir Bloğu Yönetimi
Infraclavicular Nerve Block Management in Ultrasonography in High Risk Patient
Sayfa: 207-209
Orhan Binici, Mehmet Kenan Erol, Veli Fahri Pehlivan, Başak Pehlivan, Erdoğan Duran, Firdevs Kaya

Çocukluk Çağında Posterior Üretral Valv Cerrahisi Uygulanan Hastaların Değerlendirilmesi

Evaluation of the Patients Who Underwent Posterior Urethral Valve Surgery During Childhood

Bülent Kati¹, Eyyüp Sabri Pelit¹, Adem Tunçekin¹, Erkan Arslan¹, İsmail Yağmur¹, Halil Çiftçi¹, Ercan Yeni¹

1- Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji A.D. Şanlıurfa

Yazışma adresi: Yrd.Doç.Dr. Bülent KATI

Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi. Üroloji A.B.D.

Osmanbey kampüsü, Şanlıurfa 63140 e-mail: bulentkati@yahoo.com Tel ve Fax: 0 414 3444444

Geliş tarihi / Received: 06/10/2017

Kabul tarihi / Accepted: 22/11/2017

Öz.

Amaç: Posterior Üretral Valv (PUV) erkek çocuklarda görülen bir konjenital anomalidir. Erken tanı şansı olmadıkça bu hastalar ileri yaşlarda organ kayıplarına kadar ilerleyebilen sorunlarla karşılaşabilirler.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada; Aralık 2013-Aralık 2016 tarihleri arasında üniversitemiz tıp fakültesi hastanesi, üroloji polikliniğine başvuran ve yapılan tetkikleri sonrası PUV tanısı konulup cerrahi tedavi uygulanan 22 hastanın sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 3,36±0,8 yıl (1 ay-11 yıl) arasında idi. Tüm hastalara üretrosistoskopi yapılmış olup 19 hastada (%86,3) Tip I PUV gözlenirken, 2 hastada Tip III, 1 hastada Tip II PUV gözlendi. Postoperatif kateterizasyon süresi 4±1,2 gün olup işlem sonrası 7. gün yapılan üriner ultrasonografileride 6 (%27,2) hastada azalmış derecede bilateral hidronefrozun devam ettiği, 2 hastada tek taraflı hidronefrozun devam ettiği gözlenmiştir. Ortalama kan kreatin değerleri 0,65±0,21 mg/dl' den 0,43±0,63 mg/dl' e düşmüştür.

Sonuç: PUV; erken tanı konulabildiğinde gerekli müdahalelerle düzeltilebilen bir anomalidir. Prenatal tanı konulabilmesi için dikkatlice incelenmeli daha sonra multi-disipliner bir yaklaşımla acil kateterizasyonu unutmayıp cerrahi açıdan en kısa sürede müdahale edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Posterior üretral valv, Cerrahi, Ablasyon, Konjenital anomaliler

Abstract

Background: The presence of a posterior urethral valve (PUV) is a congenital abnormality that is common in boys. Early diagnosis is important, since the problem can progress to organ loss in the elderly.

Material and Method: In this study, 22 PUV patients who admitted to Our University Hospital, Urology Department between December 2013 and December 2016 were evaluated retrospectively.

Results: The average age for the cases was 3.36 ± 0.8 years (the range was 1 month–11 years). Urethrocystoscopy was performed on all patients. Type I PUV was observed in 19 patients (86.3%), Type III was observed in 2 patients, and Type II was observed in 1 patient. Post-operatively, the average length of time a foley catheter was used was 4 ± 1.2 days. Ultrasounds showed six (27.2%) decrease in patients with continuing bilateral hydronephrosis, and unilateral hydronephrosis two patients after one week. Average blood creatinine levels dropped from 0,65±0,21 mg/dl to 0.43±0.63 mg/dl.

Conclusion: Unless it is diagnosed early, PUV can result in disease that can worsen dramatically. A prenatal diagnosis should be examined carefully in order to be multi-disciplinary and then treated surgically as soon as possible. This emergency catheterization approach is a useful tool in decreasing complications arising from PUV.

Key words: Posterior urethral valve, Surgery, Ablation, Congenital abnormality

GİRİŞ:

Posterior Üretral Valv (PUV); üretral anomaliler içinde sık görülüp, posterior üretrayı obstrükte ederek sekonder böbrek yetmezliğine kadar gelişebilen klinik durum yaratabilen konjenital membranöz bir yapı olarak tanımlanır (1). Yaklaşık olarak 5000 ile 8000 doğumda bir görülebilen bu anomalinin patogeneğinde wolffian kanalların fetal kloakaya anormal girişi ve üretranın anormal kanalizasyonu ile birlikte ürogenital membranın persistansı sorumlu tutulmaktadır (2).

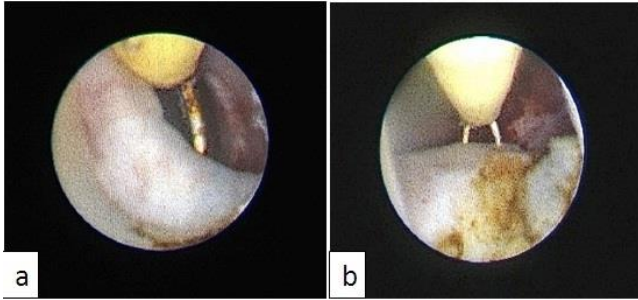
Hastalığın tanısı son zamanlarda artan gebelik kontrolü bilinçliliğinin artması ve gebelik dönemlerinde fetal ultrasonografinin rutin kullanılması nedeniyle intrauterin dönemde erken konulabilmektedir (3). Hastalığın prognozu, üretral obstrüksiyonun fark edilme zamanı ve şiddeti sonucunda mesanede ve böbrekte meydana gelen hasarla orantılıdır. Mortalite oranları zamanla daha da azalmasına rağmen, günümüzde bu oran yaklaşık %0,3'e inmiştir. Ayrıca hala bu çocuk hastaların %25-45'i böbrek yetmezliğine gitmektedir. Günümüzde prenatal tanı konması bile bu gidişi tam anlamı ile kontrol edememektedir (4). PUV hakkındaki bilgiler daha çok eskiye dayanmasına rağmen detaylı tanım ve sınıflama 1919 yılında Young ve ark. tarafından yapılmıştır. Kendi adını verdiği bu sınıflamada klasik 3 tipten bahsedilir (5). Bunlardan en sık görülen Tip I olup hastaların

%95'ini oluşturur, bu tipte valvi oluşturan kapakçıklar verumontanumun posterior-inferiorundan kaynaklanıp distale doğru ilerler ve membranöz üretranın proksimal sınırında anteriyora doğru ilerleyip birleşirler. Tip II' de ise verumontanumun üst kenarından köken alıp mesane boynuna doğru ilerleyen katlantılar olarak değerlendirilmektedir ve günümüzde obstrüktif kabul edilmemektedirler. Tip III ise PUV olgularının %5'inde görülmektedir. Bu tipte, valv verumontanumun hemen altında membranöz üretra seviyesinde konsentrik olarak yerleşmiş küçük açıklığı bulunan valvler olarak tanımlanmıştır (6). Kliniğimizde PUV tanısı ile takip ve tedavi ettiğimiz hastaların klinik değişimleri araştırıp sonuçların mevcut literatür eşliğinde tartışılması amaçlandı.

MATERYAL VE METOD:

Temmuz 2013-Haziran 2016 tarihleri arasında Üniversitemiz Tıp Fakültesi Hastanesi, Üroloji polikliniğine başvuran ve tetkikleri sonrası PUV tanısı konulan toplam 22 çocuk hastanın başvuru sırasında ve endoskopik valv ablasyonu operasyonu sonrasındaki klinik sonuçları etik kurul onayı sonrasında retrospektif olarak araştırıldı. Bu nedenle hastanemize başvuran hastaların yaşı; başvuru nedeni, radyolojik bulguları (ultrasonografi, voiding sistoüretrogram, sintigrafi) ve bunların tedavi ile değişimleri, idrar tetkikleri, müdahale öncesi ve sonrası baktığımız kan kreatin değerleri ile

değerlendirildi. Voiding sistoüretrogram (VCUG) Hidronefrozu ve idrarda zorlanması olan hastalar kateterize edildikten ve idrar kültür sterilitesi gözlemlendikten sonra uygulandı. Valv cerrahisi; soğuk bıçak insizyonu ve elektrokoter ile ablasyon şeklinde endoskopik olarak gerçekleştirildi (Resim 1). Postoperatif kaydedilen kontrol değerleri karşılaştırıldı.



Resim 1a. Tip 1 PUV un üretroskopik görüntüsü

1b. Sıcak bıçak ile PUV rezeksiyonu

BULGULAR:

Toplam 22 hasta değerlendirildiğinde yaş ortalaması $3,36 \pm 0,8$ yıl (1 ay-11 yıl) arasındaydı. Polikliniğimize başvurma sebebi en sık 11 hasta (%50) ile idrar yapamamayı. Diğer başvuru nedenleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Bütün hastalarda ultrasonografi ile belirlenen en az ikinci derece bilateral hidronefroz varken bunlardan 2 tanesine prenatal tanı konulmuştu. 7 hastaya (%31,8) başvuru sırasında foley sonda takılmıştı. Voiding sistoüretrogramlarında (VCUG) 10 (%45,4) hastada bilateral, 3 (%13,6) hastada ise tek taraflı vezikoüreteral reflü (VUR) saptanmıştır. Ayrıca hastaların %11'inde mesane divertikülü mevcuttu. Bu hastaların hepsinde daha sonra sistoskopide gözlenen Tip 1 valv

görünümü saptanmıştır. Hastaneye başvuru esnasında 7(%31,8) hastada idrar yolu enfeksiyonu saptandı. DMSA sintigrafisinde 12 (%54,5) hastada en az bir böbreğin fonksiyonu %40'ın altındaydı. Ortalama kreatinin değeri $0,65 \pm 0,21$ mg/dl'di. Tüm hastaların idrar sterilitesi kontrol edildikten sonra VCUG çekilmiş olup bunların sadece 8' inde (%36,3) klasik posterior üretrada balonlaşma ve valv mesanesi görülebilmektedir (Resim 2). Tüm hastalara üretrosistoskopi yapılmış olup 19 hastada (%86,3) Tip I PUV gözlenirken, 2 hastada Tip III, 1 hastada Tip II PUV gözlenmiştir. 5 (%22,7) hastada daha önce geçirmiş ateşli idrar yolu enfeksiyonu (İYE) mevcuttu.

Tablo 1. Hastaların polikliniğimize ilk başvuru şikayetleri

Geliş Şikayeti	Hasta Sayısı
İdrar yapamama	11
Huzursuzluk, çok ağlama	2
Karın ağrısı	4
Antenatal hidronefroz	2
İdrar kaçırmama	2
Sık idrara yolu enfeksiyonu	1

Tüm hastalara endoskopik valv ablasyonu yapılmış olup 5 hastaya ek olarak operasyon sırasında cerrahi sirkümsizyon ve 3 hastaya ek olarak sistostomi açılması yapılmıştır. Bu hastalardan 17' sine (%77,2) soğuk bıçak ile insizyon 5'ine (%12,8) elektrokoterle ablasyon

yapılmıştır. Post operatif kateterizasyon süresi $4\pm 1,2$ gün idi ve kateter çıkarılması sonrası 3 (%13,6) hastada idrara yapamama gelişti bu hastalara vezikostomi uygulandı. Ortalama 7. günde değerlendirilen üriner ultrasonografilerinde 6 (%27,2) hastada azalmış derecede bilateral hidronefrozun devam ettiği, 2 hastada tek taraflı hidronefrozun devam ettiği gözlenmiştir. Post op 7. gündeki kreatinin değerleri ortalaması $0,43\pm 0,63$ mg/dl şeklinde ölçülmüştür.



Resim 2. Voiding sistouretragramda PUV tanısı için önemli üretral balon oluşması. (ok işareti)

TARTIŞMA:

PUV; erkek çocuklarda doğum öncesi dönemde gözlenen en sık infravezikal obstrüksiyon nedenidir. Prenatal dönemde yapılan USG, tanı için en önemli basamaktır ve gecikmiş tanının neden olabileceği organ disfonksiyonu veya kayıplarını önleyebilmek için gereklidir.

USG ile posterior üretrada anahtar deliği şeklinde genişlemenin olması, mesane duvar kalınlığının ve boyutlarının artmış olması PUV için patognomonik olup, ayrıca beraberinde tek veya çift taraflı hidroüreteronefroz da görülebilmektedir (7). PUV' lu hastaların hastaneye başvurusunda idrar çıkaramama veya idrar yolu enfeksiyonundan genel durum bozukluğuna kadar ilerleyebilen klinik durumlar mevcut olabilir. Polikliniğimize başvuran hastaların %50'si idrar yapamama şikâyeti ile başvurmuştu. PUV düşünülen hastalarda ön tanı bile olsa yapılması gereken ilk iş mesanenin drenajının sağlanmasıdır. Yapılan tetkiklerinde görülebilen dilate posterior üretra ve valvin etkisiyle kateterizasyon esnasında zorlanılabileceği unutulmamalıdır (8). Hastanın yaşına göre en az 4-5 F feeding tüp ile drenaj sağlanmalıdır. Kliniğimize başvuran hastaların sadece 7'sinde foley sonda takılmıştı. Tanı anından sonra tüm hastalara kateterizasyon uygulandı. Doğum sonrası ilk ayda kreatinin seviyesinin düştüğü en düşük değer nadir kreatinin değeri olarak adlandırılır ve hastalığın gidişatı açısından önem arz eder (9). Benzer şekilde kateterizasyonu takip eden 4-5 günlük süre sonunda bakılan kreatinin değerinin yüksek olması kötü prognostik faktör olarak değerlendirilebilir (10).

Tanı andaki yaşın, hastalığın prognozu üstüne etkilerini inceleyen çalışmalardan bazıları incelendiğinde; 1 yaşından önce tanı konulan hastaların prognozunun daha geç tanı alanlara

göre daha kötü olduğu belirtilmiştir (11). Schober JM ve ark. çalışmasında ise yaş ortalaması 7,47 yıl olan 70 PUV tanılı hasta değerlendirilmiş ve hastaların pre op kan kreatinin değerlerinin tüm hastalarda normal olduğu gözlenmiş. Hastaların %16'sında VUR ayrıca %11'inde ise mesane divertikülü mevcuttu (12). Bizim çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması 3,36 yaş iken kan kreatinin değerleri bu çalışmada olduğu gibi normal değerlerdeydi. Ancak 13 hastada ile (%59) VUR'a daha yüksek oranda rastladık ve 4 hastamızda da (%18) benzer şekilde mesane divertikülü mevcuttu. Mevcut çalışmada, kan kreatinin değerlerinin yüksek yaş ortalamasına rağmen neden korunduğu belirtilmese de, normal kan kreatinin değerlerinin çoğu hastada mevcut olan pop-off mekanizması ile ilişkili olabileceğini düşünülebilir (13).

Coleman R. ve ark. (14) yapmış olduğu bir çalışmaya göre nadir kreatinin değeri 0,85 mg/dl'nin üstünde olan hastalar kronik renal yetmezlik açısından yüksek riskli iken, 0,4 mg/dl nin altı düşük riskli, iki değer arasındaki değerler ise orta riskli olarak kabul edilebileceği sonucuna varmışlardır. Bizim hastalarımızdaki değerler cerrahi müdahaleden önce nadir kreatinin değerleri $0,65 \pm 0,21$ mg/dl iken cerrahi tedavi ve kateterizasyondan en az 7 gün sonra ölçülen kreatinin değerleri $0,43 \pm 0,63$ mg/dl. Böylece bu cerrahi girişimlerin hastalarımızın kronik böbrek yetmezliğine ilerleme riskinde azalmaya neden olabildiğimizi söyleyebiliriz.

PUV 'lu hastaların yarısında vezikoüreteral reflü izlenmekte olup bunların yarısı tek taraflı yarısı da iki taraflıdır (15). Başvuran tüm hastalarımızın hemen hemen yarısında VUR gözlenmiş olup bunun yüksek miktarı bilateral VUR şeklinde gözlenmişti. Bu hastaların sistoskopi ile kontrolünde hepsinde Tip 1 valv saptanmıştı. Ek olarak VUR gözlenen hastalardaki tedavimiz öncelikle PUV'u ortadan kaldırmak ve idrar enfeksiyonlarını önleyerek takibe almak şeklindedir. Bu hastalar daha sonra tekrar değerlendirilerek idrar reflüsü ortadan kalkmayan VUR hastalarına da sting veya üreteroneosistostomi cerrahisini uygulamaktayız. Hastaların renal parankim hasarının değerlendirilmesi amacıyla 6 haftalık olduktan sonra DMSA sintigrafisinin çekilmesi tedavi ve takip planlamasında önemlidir.

Hastalardaki postnatal girişimlerden çok uygulanan valv ablasyonudur. Ablasyon amacıyla elektrokoter, soğuk bıçak en sık kullanılan yöntemler olmakla birlikte holmium laser de kullanılabilir (16). Toplam 22 hastadan 17'inde (%77,2) elektrokoter ile ablasyon yaparken 5 (%22,8) hastaya soğuk bıçak ile ablasyon uyguladık. Ablasyon sonrası uzun vadede %20'ye varan oranlarda üretral striktür oluşabilir (17). Hastalarımızın kontrolünün 5'inde (%22,8) kontrolleri sonrası üretral striktür gelişti ve tekrardan soğuk bıçakla ablasyon tedavisi uygulandı. Üretral kateterin işlemiden 1-2 gün sonra çekilmesi yeterlidir. Hastalarımızda üretral kateter çekimi $4 \pm 1,2$ gün olarak biraz

uzamıştı. PUV'lu çocukların endoskopik işlem için çok küçük olduğu durumlarda geçici olarak vezikostomi açılabilir (8). Bizim hastalarımızdan 3 (%13,6) hastaya vezikostomi açılmıştı ve daha üst düzeyde bir diversiyon uygulanmadı. Bazen uygun cerrahi ablasyona rağmen böbrekteki dilatasyon veya hastanın genel durumunun net iyileşmemesi durumunda, daha üst seviyeden üriner diversiyon yapılabilir (18). Hastalara ablasyon tedavisi ile beraber eş seanslı sünnet yapılması da üriner sistem enfeksiyonu insidansını düşürmede yardımcı olabilir (19). Bizim de klinik uygulamamız da eş seanslı uygun 5 çocuk hastaya sünnet uygulandı.

PUV özellikle erkek çocuk hastalarda tanı konulamadıkça hayati tehlike ve organ kayıplarında kadar ilerleyebilen konjenital bir hastalıktır. Özellikle güneydoğu anadolu gibi gelişmesi ve eğitim açısından geri kalan bölgelerde bu hastalığın tanı yaşı geç olmaktadır. Prenatal tanı konulabilen bu hastalığın ortaya çıkarılmasında perinatologlar başta olmak üzere ürologlar ve çocuk cerrahlarıyla koordineli bir şekilde takip edilmeli, zaman kaybetmeden üretral kateterizasyon bilinci oluşturulup uygun tedavide geç kalınmamalıdır.

KAYNAKLAR:

- 1-Warshaw BL, Edelbrock HH, Ettenger RB, et al. Renal transplantation in children with obstructive uropathy. *J Urol* 1980; 123: 737-41.
- 2-Robertson WB, Hayes JA. Congenital diaphragmatic obstruction of the male posterior urethra. *Br J Urol* 1969; 41: 592-8.
- 3-Casella DP, Tomaszewski JJ, Ost MC. Posterior urethral valves: renal failure and prenatal treatment. *Int J Nephrol* 2012; 2012: 351067.
- 4-Dinneen MD, Duffy PG. Posterior urethral valves. *Br J Urol* 1996;78: 275-81.
- 5- Young HH, Frontz WA, Baldwin JC. Congenital obstruction of the posterior urethra. *J Urol* 1919;3: 289-365.
- 6- Ciftci H. Posterior uretral valv ve diger konjenital anomaliler Turkiye Klinikleri J Urology-Special Topics 2012; 5: 9-14.
- 7- Hodges SJ, Patel B, McLorie G, et al. Posterior urethral valves. *ScientificWorldJournal* 2009; 9: 1119-26.
- 8-Tekgül S, Riedmiller H, Dogan HS, et al. EAU Guidelines on Pediatric Urology 2014; 103-9.
- 9- Bajpai M, Dave S, Gupta DK. Factors affecting outcome in the management of posterior urethral valves. *Pediatr Surg Int* 2001; 17(1): 11-5.
- 10-Denes ED, Barthold JS, González R. Early prognostic value of serum creatinine levels in children with posterior urethral valves. *J Urol* 1997; 157:1441-3.
- 11-Parkhouse HF, Barrat TM, Dillon MJ, et al Long-term outcome of boys with posterior urethral valves. *Br J Urol*, 1988; 62: 59-62.
- 12-Schober JM, Dulabon LM, Woodhouse CR Outcome of valve ablation in late-presenting posteriorurethral valves. *BJU International* 2004; 94: 616-19.
- 13- Silveri M, Adorisio O, Pane A, et al. Fetal monolateral urinoma and neonatal renal function outcome in posterior urethral valves obstruction: the pop-off mechanism. *Pediatr Med Chir.* 2002; 24:394-6.
- 14- R. Coleman, T. King, C.-D. Nicoara, et al. Nadir creatinine in posterior urethral valves: How high is low enough? *Journal of Pediatric Urology* 2015; 11: 356.e1-5.
- 15- Hoover DL, Duckett JW Jr. Posterior urethral valves, unilateral reflux and renal dysplasia: a syndrome. *J Urol* 1982; 128: 994-7.
- 16- Pagano MJ, van Batavia JP, Casale P. Laser ablation in the management of obstructive uropathy in neonates. *J Endourol* 2015; 29: 611-4.
- 17- Oktar T, Salabas E, Acar O, et al. Residual valve and stricture after posterior urethral valve ablation: how to evaluate? *J Pediatr Urol* 2013; 9: 184-7.
- 18-Glassberg KI, Schneider M, Haller JO, et al. Observations on persistently dilated ureter after posterior urethral valve ablation. *Urology* 1982; 20: 20-8.
- 19- Bader M, McCarthy L. What is the efficacy of circumcision in boys with complex urinary tract abnormalities? *Pediatr Nephrol* 2013; 28: 2267-72.

Tibia Kırıklarında Cerrahi Tedavi Yöntemlerinin Kompartman Basıncına Etkisi

In Tibia Fractures the Effects of Different Surgical Treatment Methods on Compartment Pressure

İbrahim Avşin Öztürk¹, Cemil Ertürk², Ali Bilge³, Mehmet Akif Altay⁴, Nuray Altay⁵, Uğur Erdem Işıkan⁴

1 SBU Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı El Cerrahisi Kliniği, Erzurum

2 Sağlık Bilimleri Üniversitesi kanuni Sultan Süleyman SUAM Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

3 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Çanakkale

4 Harran Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

5 Harran Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Yazışma adresi: Doç.Dr. Mehmet Akif Altay

Harran Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Osmanbey Kampüsü Şanlıurfa

Tel: +90 4143184005

e- mail: maltay63@yahoo.com

Geliş tarihi / Received: 27/11/2017

Kabul tarihi / Accepted: 03/12/2017

Öz.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tibia diafiz kırıklarında uyguladığımız farklı cerrahi tedavi yöntemlerinin bacadaki anterior, lateral ve derin posteriordan oluşan üç kompartmandaki basınç değerlerinin değişimini araştırmaktır.

Materyal ve Metod: Temmuz 2010 – Eylül 2012 tarihleri arasında başvuran 18 – 66 yaş arasındaki tibia diafiz kırığı olan toplam 34 hasta çalışmaya alındı. İki hastada iki taraflı tibia kırığı bulunmaktaydı. Hastalar iki gruba ayrıldı. Grup 1 hastalara İizarov eksternal fiksator ameliyatı, Grup 2 hastalara ise intramedüller çivi ameliyatı yapıldı. Grup 1’de 15 (ortalama yaş 30,06) ve Grup 2’de 21 (ortalama yaş 35,95) tibia diafiz kırığı değerlendirildi. Tibia diafiz kırığı olan hastalara İizarov eksternal fiksator ve intramedüller çivi ameliyatı yapıp bacağın anterior, lateral ve derin posterior kompartmanlarından ameliyat öncesinde, ameliyattan hemen sonra, ameliyat sonrası 8., 16., 24., 32., 40. ve 48. saatlerinde kompartman basınç ölçer cihazı ile ölçümler yapıp değerlendirildi.

Bulgular: Hiçbir hastamızda kompartman sendromu gelişmedi. Her iki grupta, grup içi karşılaştırmalarda; anterior, lateral ve derin posterior kompartmandaki basınç ölçümlerinde, ameliyat öncesindeki değerlere göre, ameliyat sonrasındaki bazı saatlerdeki ölçümlerde basınç değerleri anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Her iki grup

karşılaştırılmasında ise, anterior ve lateral kompartmanda; İMN grupta ameliyat sonundaki bazı ölçüm değerleri İizarov grubuna göre anlamlı olarak yüksek iken ($p<0.05$), posterior kompartmandaki ölçümlerde fark yoktu ($p>0.05$).

Sonuç: Her iki tedavi grubunda ameliyat sonrasındaki kompartman basınç değerleri ameliyat öncesi değerlere göre düşerken, İMN yapılan gruptaki ölçümler İizarov grubuna göre anterior ve lateral kompartmanda daha yüksek gözlenmiştir. Sonuç olarak, tibia diafiz kırıklarının cerrahi tedavisinde; İizarov eksternal fiksatorün kompartman basıncını daha fazla düşürdüğü saptandı.

Anahtar Kelimeler: Tibia kırıkları, Kompartman Sendromları, İizarov tekniği, Kırık sabitlenmesi, intramedüller

ABSTRACT

In Tibia Fractures the Effects of Different Surgical Treatment Methods on Compartment Pressure

Aim: The aim of this study was to evaluate the changes of intracompartmental pressures of anterior, lateral and deep posterior tibial compartments of patients who underwent different surgical treatment methods in tibia fractures.

Materials and Methods: Between the dates July 2010 – September 2012, 34 patients (18 – 66 years old) who have diaphyseal tibia fractures were

examined in. Two patients had bilateral tibia fractures. They were seperated into two groups: First group was patients who underwent Ilizarov external fixator operation and second group was patients who underwent intramedullary nail operation. In group 1, 15 patients (mean age 30,06) and in group 2, 21 patients (mean age 35,95). Intracompartmental pressures of anterior, lateral and deep posterior tibial compartments were measured before and after operations and every 8., 16., 24., 32., 40. and 48. hours for both groups 1 and 2.

Results: Compartment syndrome didn't occur in any patients. In two groups when we compared the compartment pressure, in anterior, lateral and deep posterior compartments, was lower after the operation than pre-operation levels ($p<0.05$). Compare the two groups in anterior and lateral compartments; In

Intrameduller nail group after operations some measures were higher than the Ilizarov group. In posterior compartments there was no difference in measures.

Conclusion: In two surgical treatment groups, after the operation compartment pressure levels were lower than pre-operation levels. In Intrameduller nail group pressure levels were higher in anterior and lateral compartments than Ilizarov group. As a result; surgical treatments in Tibia diaphyseal fractures compartment pressure was lower in Ilizarov external fixator operation.

Key Words: Tibial Fractures, Compartment Syndromes, Ilizarov Technique, Fracture Fixation, Intramedullary

GİRİŞ

Tibia diafiz kırıkları, hekimliğin en eski devirlerinden bu yana bilinen, çok çeşitli tedavi yöntemleri denenmiş ve çoğu zaman sorunlarla karşılaşılabilen bir konudur. Akut kompartman sendromu (AKS) tibia kırıklarının korkutucu bir komplikasyonu olup erken tanı konulmadığında sakatlıklara, enfeksiyona hatta daha kötüsü amputasyon ve ölüme yol açabilen morbid bir durumdur. Kompartman sendromunun yol açtığı komplikasyonlar ve sekellerin tedavisi hem hasta hem de hekimler için olduğu kadar sağlık alanındaki getirdiği mali yük nedeniyle önem taşımaktadır.

Akut tibia kırıklarına %3-10 gibi yüksek bir sıklıkta eşlik edebilen kompartman sendromunun tanısının erken konulabilmesinde kompartmanın basıncının ölçülmesi önemli olmakla beraber rutin kullanıma girmemiş bir uygulamadır (1).

AKS, kapalı bir osseofasyal boşluk içinde ödem ya da kan birikimine bağlı olarak yükselen intramusküler basıncın; kapiller perfüzyonu

azaltması ve doku canlılığını tehdit etmesi sonucu meydana gelir (2). Kompartman sendromunun en sık karşılaşılan nedenlerinin başında travma gelmektedir. Normal doku basıncı 0-10 mmHg'dir; basınç 20 mmHg ve üzerine çıktığında sorun başlamaktadır (3). Kompartman içinde yükselen basınç öncelikle mikrovasküler dolaşımı bozar, daha sonra iskemi nedeniyle kas ve sinir nekrozuna yol açar.

AKS, tibia diafiz kırıklarında gelişebilecek bir komplikasyon olduğundan, ortaya çıkabilecek sorunların önlenmesinde erken tanı önemlidir. Geçmişte AKS tanısı, kırıktan kaynaklanamayacak kadar şiddetli ağrıyı da içeren klinik semptom ve bulgulara dayanıyordu (4,5). Günümüzde ise klinik değerlendirme sonucuna göre AKS riski taşıyan olgularda intrakompartmantal monitörizasyon yaygınlaşmaktadır. Bundaki amaç, fasyotomideki gecikmeyi önleyerek komplikasyon olasılığını azaltmaktır (6).

Cerrahi uygulanan tibia kırıklarında ise çalışmaların daha çok intramedüller tespit yöntemlerinde ölçümünün vurgulandığı eksternal tespit yöntemleri ile yapılan ameliyatlar sonrası basınç ölçümünün önemi konusu eksik kalmıştır (7).

Bu çalışmanın amacı, tibia diafiz kırıklarında uyguladığımız farklı cerrahi tedavi yöntemlerinin bacadaki anterior, lateral ve derin posteriodan oluşan üç kompartmandaki basınç değerlerinin değişimini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Prospektif, randomize ve tek kör olarak planlanan çalışmamızda, Temmuz 2010 - Eylül 2012 tarihleri arasında, tibia diafiz kırığı nedeni ile başvuran tedavide oymalı intramedüller kilitli çivileme veya İlizarov eksternal fiksatör uygulanan olgular çalışma kapsamına alındı. Yaşı 18'in altında olanlar, aynı ekstremitede eşlik eden kırığı olanlar, çoklu travması olanlar, Gustillo-Anderson sınıflamasına göre tip IIIc kırığı olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Olguların planlanan cerrahi müdahale öncesinde, operasyonun hemen sonrasında, operasyon sonrası 8. saatte, 16. saatte, 24. saatte, 32. saatte, 40. saatte ve 48. saatlerde ameliyat edilen bacağın anterior, lateral ve derin posterior kompartmanlarından basınç ölçümleri yapıldı (Resim1a,b,c.).

Tibia diafiz kırıklarındaki cerrahi endikasyon kriterlerimiz, kapalı kırıkların kapalı redüksiyonla düzeltilememesi, kırıkların instabil olmasının yanında, açık kırıkların bulunmasıydı.

Cerrahi tedavi planlanırken, hastaların, cilt sorunları da göz önünde bulunduruldu ve kırıklar Gustilo-Anderson açık kırık sınıflamasına göre değerlendirildi. Olgularımızda preoperatif dönemde derin ven trombozu ve emboli riskini azaltmak amacıyla düşük molekül ağırlıklı heparin uygulandı. Olgularımız, standart ameliyat masasında, supin pozisyonunda, skopi yardımı ile opere edildi. Hastalara, genel durumuna uygun olarak genel anestezi, epidural anestezi veya spinal anestezi uygulandı. Postoperatif dönemde antibiyotik profilaksisi ile birlikte düşük molekül ağırlıklı heparin uygulamasına devam edildi.

Tüm hastaların kompartman basıncı ölçümü sırasında sistolik ve diastolik kan basınçları da ölçüldü. Buna göre ΔP değeri diastolik kan basıncı ile ölçülen kompartman basınç değerinin arasındaki fark olarak hesaplandı. Hiçbir hastada ΔP değeri 30 mm Hg.'nin üzerinde değildi.

Ameliyat öncesi kompartman basınç ölçümleri Batikon (povidon iyodür) ile ekstremitenin bölgesel antisepsisi sağlandı. Ardından dizüstü seviyesine kadar steril örtülerle örtüldü. Ayak ve ayak bileği bölgesi, ayak florasının kontaminasyonunu önlemek amacıyla steril sargı bezi kullanılarak ayrıca örtüldü. Operasyona başlamadan önce kırık olan tarafın anterior, lateral ve derin posterior kompartmanlarından kompartman basınç ölçer ile kompartman basınçları ölçüldü. Kompartman ölçümleri Stryker markasının (Stryker Instruments, Kalamazoo, MI, U.S.A.) üretmiş olduğu kompartman basınç ölçer ile ölçüldü. Bu cihaz

içerisinde; pilli kayıt cihazı, açma kapama düğmesi, digital basınç göstergesi, tek kullanımlık 18 gauge enjektör ucu, içerisinde saline içeren enjektör ve basınç ileticisi bulunmaktaydı.

Kompartman basınç ölçümlerinin tümü aynı kişi tarafından yapıldı. Kompartman ölçümleri, kırık bölgesinin 5 cm proksimali ya da distalini kapsayan kritik basınç bölgesinden yapıldı. Ölçüm yapılmadan önce bu bölgenin batikon ile antisepsisi sağlandı. Cihazın enjektör ucu, ölçüm yapılacak kompartmana yaklaşık 45° lik açı ile girildi. Fasyayı geçtikten sonra 2 ml'lik saline fasya altındaki kompartman bölgesine enjekte edildi ve bir basınç ile karşılaşıldığı fark edildi ve sonunda basınç ölçerinin digital göstergesindeki numerik rakam bize, o bölgenin kompartman içi basınç değerini vermektedir.

Hiçbir hastamızın ekstremitesi tespit edilmedi. Hastalarımızda ameliyat sonrasında defisit görülmedi. Ameliyattan sonra, elastik bandaj, elevasyon ve soğuk uygulaması yapıldı, mobilize olana kadar subkutan düşük molekülü heparin uygulaması devam etti. 1 gr Sefazol intravenöz tedavisi 3 gün daha devam etti. Ağrı için genelde nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar verildi. Ancak ağrıyı azaltmada yeterli olmayanlara narkotik analjezik verildi.

Ameliyattan sonraki ilk gün kuadriseps izometrik egzersizler gösterildi ve yapması istendi. Ayrıca, ayak bileği ve diz egzersizleri de gösterildi. Olgularımızın tümü 1. gün koltuk değneği yardımı ile mobilize edildi.

İstatistiksel analizler SPSS 11,5 (SPSS for Windows 11.5, Chicago, IL) programı kullanılarak yapıldı. Gruplardaki verilerin dağılımının kontrolü için Kolmogorov-Smirnov testi yapıldı. Gruplar arasındaki cinsiyet dağılımlarını değerlendirmek için ki kare testi kullanıldı. Grupların karşılaştırılmasında non-parametrik testler kullanıldı. Grupların karşılaştırılmasında bağımsız Mann Whitney U testi kullanıldı. Değerler median \pm standart deviasyon, minimum ve maksimum olarak verildi. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Gruplar arasında cinsiyet, yaş dağılımı, kırık tarafı ve AO kırık sınıflaması açısından anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$). Bayan hastaların yaş ortalaması 37,2 (dağılım; 18–55) erkek hastaların ise yaş ortalaması 32,3 (dağılım; 18–66) idi (Tablo 1).

Tablo 1. Yaşlarına göre hastaların yaş dağılımı

Yaş Grubu	Erkek	%	Bayan	%	Hasta Sayısı	%
0-10	0	-	0	-	0	-
11-20	9	31.03%	1	20%	10	29.41%
21-30	6	20.69%	0	-	6	17.65%
31-40	6	20.69%	3	60%	9	26.47%
41-50	4	13.79%	0	-	4	11.77%
51-60	2	6.9%	1	20%	3	8.82%
61-70	2	6.9%	0	-	2	5.88%
Toplam	29		5		34	

Tibia kırığı bulunan, 34 erişkin hasta çalışma grubumuzu oluşturdu. Tibia kırıklarının 21 (%58,3)'ine oymalı intramedüller kilitli çivileme, 15 (%41,7)'in İlizarov eksternal fiksator uygulandı ve aralıklarla ölçülen kompartman basınçlarının sonuçları karşılaştırıldı (Tablo 2).



Resim 1.a: Tibia diafiz kırıklı hastanın ameliyat öncesi anterior kompartman basınç ölçümü

1.b: Tibia diafiz kırıklı hastanın ameliyat öncesi lateral kompartman basınç ölçümü

1.c.: Tibia diafiz kırıklı hastanın ameliyat öncesi posterior kompartman basınç ölçümü

Gruplar arası karşılaştırmalarda, anterior kompartman ölçümlerinde; her iki grup arasında ameliyat öncesinde ve ameliyattan hemen sonraki ölçümlerde herhangi bir fark yok iken ($p>0.05$); 8. saatten itibaren 40. saate kadar belirgin biçimde İMN yapılan grupta yüksekti ($p<0.05$). Ancak, ameliyattan hemen sonraki ölçüm ile 48. saatteki ölçümlerde İMN yapılan grup 2 de

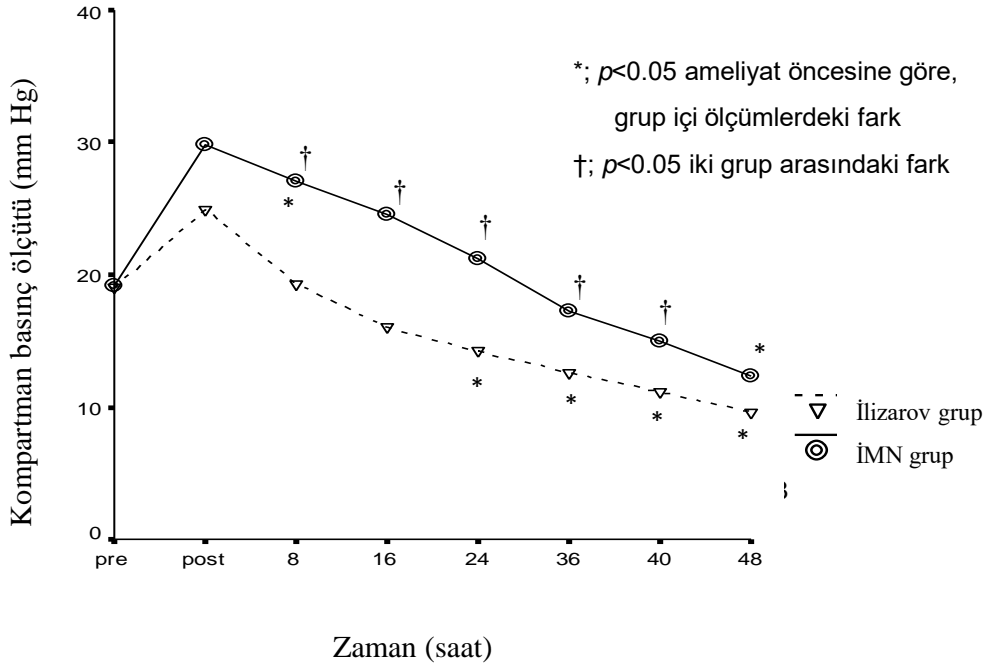
yüksek olsa da istatistiksel açıdan bir fark görülmedi ($p>0.05$) (Resim 2).

Grup içi ölçümlerde, İlizarov eksternal fiksator yapılan grup 1 de ameliyat öncesi ölçüme göre ameliyattan hemen sonraki ölçümde bir miktar yükselme gözlenirken sonraki saatlerde ise basınç ölçüm değerleri düşmeye başlamıştır. Ancak istatistiksel olarak anlamlı düşüş, ameliyat öncesi ölçüm ile ameliyattan 24. saatten sonraki ölçümlerde izlenmiştir ($p<0.05$). İMN yapılan grup 2 de ise; grup 1 deki gibi ameliyat öncesi ölçüm değeri ile ameliyattan hemen sonraki ölçümde yükselme gözlenirken daha sonra ki ölçüm değerlerinde düşüş izlenmiştir. Buna karşın, istatistiksel olarak anlamlı fark sadece ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 8. ve 48. saat arasında bulundu ($p<0.05$).

Tablo 2. Grupların ameliyat öncesi kompartmanlardaki basınç değerleri

GRUPLAR	ANTERİÖR (ort±SD) (mm Hg)	LATERAL (ort±SD) (mm Hg)	POSTERİÖR (ort±SD) (mm Hg)
GRUP 1 (İlizarov)	19 ± 5	19 ± 7	25 ± 12
GRUP 2 (İntramedüller çivi)	18 ± 9	25 ± 13	27 ± 15

Gruplar arası karşılaştırmalarda, lateral kompartman ölçümlerinde; her iki grup arasında ameliyat öncesinde herhangi bir fark yok iken ($p>0.05$); ameliyattan hemen sonraki ölçümlerden başlayarak; 24. saat haricindeki



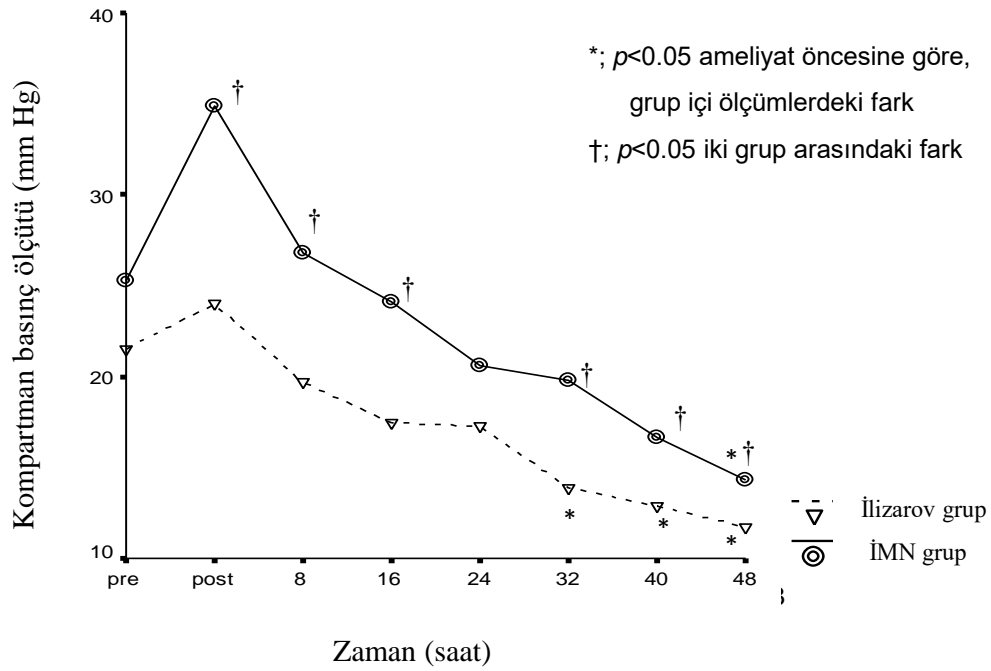
Resim 2. Anterior kompartmandaki ölçüm değerler

ölçümlerde, İMN yapılan grupta kompartman basıncı anlamlı olarak yüksekti ($p < 0.05$) (Resim 3).

Grup içi ölçümlerde İlizarov eksternal fiksator yapılan grup 1 de ameliyat öncesi ölçüme göre ameliyattan hemen sonraki ölçümde bir miktar yükselme gözlenirken sonraki saatlerde ise basınç ölçüm değerleri düşmeye başlamıştır. Ancak istatistiksel olarak anlamlı düşüş, ameliyat öncesi ölçüm ile ameliyattan 32. saatten sonraki ölçümlerde izlenmiştir ($p < 0.05$). İMN yapılan grup 2 de grup 1 deki gibi ameliyat öncesi ölçüm değeri ile ameliyattan hemen sonraki ölçümde yükselme gözlenirken daha sonraki ölçüm

değerlerinde düşüş izlenmiştir. Buna karşın, istatistiksel olarak anlamlı fark sadece ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 48. saatte bulundu ($p < 0.05$). Gruplar arası karşılaştırmalarda, posterior kompartman ölçümlerinde; her iki grup arasında ameliyat öncesinde herhangi bir fark yok iken ($p > 0.05$); ölçüm değerleri anterior ve lateral kompartmandaki ölçüm değerlerine benzer seyretmesine karşın, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$) (Resim 4).

Grup içi ölçümlerde her iki grup içerisindeki karşılaştırmalarda ameliyat öncesi ölçüme göre ameliyattan hemen sonraki ölçümde bir miktar yükselme gözlenirken sonraki saatlerde ise basınç ölçüm değerleri düşmeye başlamıştır.



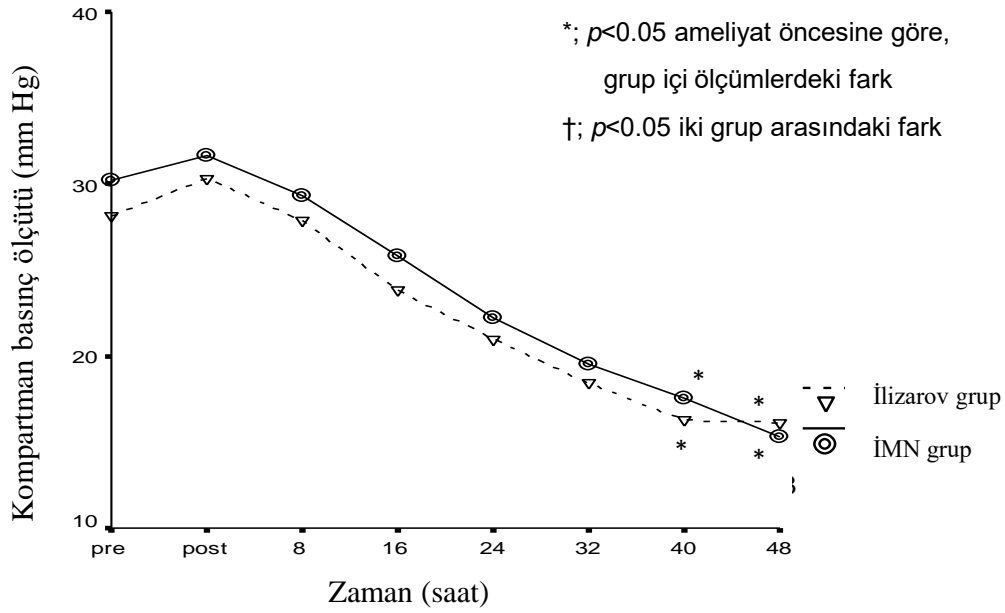
Resim 3. Lateral kompartmandaki ölçüm değerleri

Ancak istatistiksel olarak anlamlı düşüş, ameliyat öncesi ölçüm ile ameliyattan 40. ve 48. saatteki ölçümlerde izlenmiştir ($p < 0.05$).

Hastaların aynı zamanda kompartman basınç ölçüm saatlerinde diastolik kan basınçlarına bakıldı. Hiçbir hastada ΔP değeri 30 mm Hg'nin üzerinde değildi. Hiçbir hastamızda kompartman sendromu gelişmedi. Hiçbir hastaya revizyon ameliyatı gerekmedi. Tüm kırıklar sorunsuz iyileşti.

TARTIŞMA

Tibia kırıkları anatomik konumu ve dolaşımı yüzünden sorunlu kırıklardır ve hala günümüz toplumunda tedavisi problem olma özelliğini devam ettirmektedir. Tedavisinin konservatif mi cerrahi mi olacağı; cerrahi olacaksa hangi metodun daha iyi olduğu hala tartışmalıdır. Çalışmamızı oluşturan 34 tibia diafiz kırıklı hastanın 29' u erkek, 5'i bayandı. Tibia diafiz



Resim 4. Posterior kompartmandaki ölçüm değerleri

kırıkları 40 yaşından küçük hastalarda daha sık görülmektedir (8). Çalışma grubumuzdaki hastaların yaş ortalaması 33 idi. Tibia kırıklarının genç, aktif hastalarda daha sık görülmesi, gençlerin daha fazla travmaya maruz kalması nedeniyledir.

Trafik kazaları tibia diafiz kırıklarının en sık nedenini oluşturmaktadır. Trafik kazalarının oranının %50-85 arasında değiştiği bildirilmiştir (9,10). Bizim çalışmamızda da 30 (% 83,3) hastanın etiyolojisinde trafik kazası bulunmaktadır. Bunu 3 (% 8,3) hasta ile ateşli silah yaralanmaları takip etmektedir. Diğer nadir sebepler ise düşme ve iş kazasıdır.

Tibianın uzunluğu boyunca anteromedial bölgedeki geniş yüzeyi hemen cilt altında

olduğundan, diğer önemli uzun kemiklere göre açık kırık oranı 5 kat daha fazladır. Bizim çalışmamızda da 36 olgunun 21 (%58,3)'i açık kırık idi.

AKS, kapalı bir osseofasyal boşluk içinde ödem ya da kan birikimine bağlı olarak yükselen İMP'nin; kapiller perfüzyonu azaltması ve doku canlılığını tehdit etmesi sonucu meydana gelir (2). AKS, başta tibia diafiz kırığı olmak üzere travmatik kırıklar, arteriyel yaralanma, zorlanma ve uzamış ekstremitte basısı gibi pek çok nedenle ortaya çıkabilir. Tedavi edilmediğinde ise distal ekstremitenin kalıcı deformiteleri ile hatta amputasyonla sonuçlanabilir. Literatürde özellikle genç yaş, yüksek enerjili travma, parçalı kırık risk faktörleri olarak belirtilmiştir (11).

Bizim olgularımızda da hastaların çoğu genç yaşta ve trafik kazası gibi yüksek enerjili travmalara maruz kalmışlardır.

AKS'de her zaman özellikle de bilinci bozuk hastalarda klinik bulgular saptanmayabilir. Tanının klinik muayene ile konamadığı ve şüpheli olduğu durumlarda kompartman içi basınç ölçümleri önem kazanır (12).

AKS gelişme riski olan kırıklar tibia diafiz kırığında olmakta ve en sık anterior ve posterior kompartmanda görülmekte (13). Çalışmamızda anterior, lateral ve özellikle atlanabilen derin posterior kompartmanlardan ölçümler yapılmıştır.

Seekamp ve arkadaşlarının AKS'de doku oksijen basıncını monitorize ettikleri deneysel çalışmada, ratlarda aortun infrarenal dalı ligate edilerek iskemi oluşturulmuştur (14). İki saatlik iskemiye maruz kalan grupta reperfüzyonun ardından herhangi bir morfolojik değişiklik izlenmemiştir. Uzamış iskemi periyodunun (4 saat) ardından şiddetli interstisyel ödem bulgularına rastlanmış; 6 saatlik iskemi sonrasında yapılan morfolojik incelemede ise nekroz saptanmıştır. Bu nedenle ilk 6 saat kompartman basınç takibi için altın zamandır. Kasın nekroza gitmesinde iskemi süresinin önemli olmasından dolayı kompartmanın ne zaman başladığı bilinmediğinden sürekli monitorizasyonu gerekmektedir (15). Travmadan sonraki 64 saat içerisinde AKS gelişebilmektedir (16). Bu nedenle çalışmamızda ilk 48 saatlik sekizer saat ara ile cerrahi yapılan hastalarda takip

yapılmıştır. Mc Queen ve ark AKS gelişen 25 olguluk tibial diafizyel kırıklı serilerinde kompartman basıncını monitörize ettikleri grupta hiç bir sekel görmediklerini ve kaynamanın da erken olduğunu bunun yanında monitörize edilmeyen grupta 10 olguda definitif sekel kalırken kaynamanın da geç olduğunu göstermişlerdir. Gerekli ekipmanın varlığında tibia kırıklı hastaların tümünde devamlı kompartman monitorizasyonunun AKS insidansını azaltmada etkili olacağını vurgulamışlardır.

Heckman'a göre en yüksek kritik basınç kırık bölgesinde oluşmaktadır (17). Kritik değeri kırık bölgesinin 5 cm proksimali ve 5 cm distali olarak göstermiştir. Bu nedenle biz ölçümlerimizi kırık hattının 5 cm' lik proksimal alanından gerçekleştirdik.

Triffiti ve ark. asemptomatik kapalı tibia diafiz kırığı olan hastalarda sürekli kompartman basıncı monitorizasyonu yapmış ve yüksek kompartman basıncı ile klinik bulguların bağlantısız olduğunu savunmuştur (18).

Bizim çalışmamızda da 60 mmHg. gibi yüksek kompartman basınçları ölçülmüş ancak klinik olarak hastada herhangi bir belirti görülmemiştir. Çalışmamızda, İlizarov fiksator uyguladığımız hastalarda açık kırıklar daha çok bulunmaktadır. Tedavi seçimi sırasında, açık kırıklarda infeksiyon gelişme riski yönünden eksternal fiksatorler kullanılmaktadır. Her iki grup açısından, gruplar birbirinden farklı seçilmiş gibi görüldüğü için örnekleme hatalı gibi görülebilir.

Çünkü öngörüldüğü biçimde, kompartman sendromunun açık kırıklarda kapalı kırıklara göre daha az görülebileceği düşünülmektedir. Sanılanın aksine açık kırıklarda da AKS, %9'lara çıkan oranlarda görülebilmektedir. Yapılan bir çalışmada açık ve kapalı kırıklar arasında AKS gelişme arasında fark gösterilmemiştir (19,20). Kliniğimizde yapılan son çalışmalardan birinde, deneysel olarak tavşan tibia kırık modellerinde açık ve kapalı kırık oluşturulmuş ve bunların kırık öncesi ve kırıktan sonraki ilk 48 saatteki kompartman basıncı ölçümlerinde iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (21) Bu nedenle olgularımız hem açık hem de kapalı kırık olarak seçilmişlerdir. Diğer bir çalışmamızda ise intramedüller çivi ve ilizarov sirküler fiksator uygulanan rat modellerinde bulgular AKS riski yönünden ilizarov sirküler fiksator tercihi yönünden anlamlı bulunmuştur (22). Aynı şekilde Janzing ve ark da 95 olguluk tibia kırıklı geniş serilerinde konservatif, alçı, internal veya eksternal tespitli tüm olguları çalışmaya dahil etmişlerdir, kompartman basıncı monitorizasyonunun özellikle semptomatik hastalarda kullanışlı olduğunu ancak tanı için optimal basıncın belirlenmesinde ileri araştırmalar gerektiğini vurgulamışlardır.

Matsen'e göre erken tanı konanlarda %4.5, geç tanı konanlarda %54 oranında komplikasyon görülürken (23), Mcquenn'e göre ise monitorizasyon yapılanlarda %0, yapılmayanlarda %83 oranında komplikasyon görüldüğünü göstermişlerdir (24). Bu nedenle

tibia diafiz kırıklı olgularda özellikle risk altında olanlarda kompartman basıncı ölçümü gerektiğini düşünmekteyiz.

Bu çalışmanın eksik yönlerini vurgulamak istersek: Birincisi, olgu gruplarımız küçüktür ve randomize değildir. İkincisi, ölçümlerimiz travmadan sonraki ilk saatler içerisindeki ölçümleri içermemektedir. Çünkü, tibia kırığı oluşumundan sonraki ilk saatlerin ölçümü büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak tibia kırıkları sonrası uygun ekipmanların varlığında kompartman basıncı takibinin kompartman sendromunu önlemede etkili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca tibia kırıkları tedavisinde özellikle intramedüller çivi uygulamasının eksternal fiksator uygulamasına oranla kompartman basıncını anlamlı oranda arttırması nedeniyle intramedüller tespit yapılan hastalarda daha dikkatli olunması gerektiğini düşünmekteyiz. Risk faktörlerinin, hangi kompartmanlardan basıncın ölçülmesinin gerektiğinin, takip süresi ve kompartman sendromu için gerekli basıncın tespitinde prospektif randomize çok merkezli geniş serilerde çalışmaların uygun olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Gershuni DH, Mubarak SJ, Yaru NC, Lee YF. Fracture of the tibia complicated by acute compartment syndrome. *Clin Orthop*. 1987; 7: 217-221.
2. Hargens AR, Mubarak SJ. Current Concepts in the Pathophysiology, Evaluation and Diagnosis of Compartment Syndrome. *Hand Clin*. August 1998; 14(3): 371-383.
3. Hargens AR, Akeson WH, Mubarak SJ, Owen CA, Evans KL, Garetto LP. Fluid balance within the canine anterolateral compartment and its relationship to compartment syndromes. *JBJS Am*. 1978; 60(4): 499-505.
4. Whitesides TE, Haney TC, Morimoto K, Harada H. Tissue pressure measurements as a determinant for the need of fasciotomy. *Clin Orthop*. 1975; (113): 43-51.
5. Eaton RG, Green WT. Volkmann's ischemia. A volar compartment syndrome of the forearm. *Clin Orthop*. 1975; (113): 58-64.
6. McQueen MM, Christie J, Court-Brown CM. Acute compartment syndrome in tibial diaphyseal fractures. *JBJS Br*. 1996; 78(1): 95-98.
7. Nassif JM, Gorczyca JT, Cole JK, Pugh KJ, Pienkowski D. Effect of Acute Reamed Versus Unreamed Intramedullary Nailing on Compartment Pressure When Treating Closed Tibial Shaft Fractures: A Randomized Prospective Study. *Journal of Orthopaedic Trauma* 2000; 14(8): 554-558.
8. Grutter R, Cordey J, Wahl D, Koller B, Regazzoni P. A biomechanical enigma: Why are tibial fractures not more frequent in the elderly? *Injury*. 2000; 31Suppl 3: 72-77.
9. Court-Brown CM, McBirne J. The epidemiology of tibial fractures. *JBJS*. 1995; 77B: 417-421.
10. Ekeland A, Thoresen BO, Alho A, Stromsoe K, Folleras G, Haukebo A. Interlocking Intramedullary Nailing in the Treatment of Tibial Fractures: A Report of 45 Cases. *Clin Orthop*. 1988; 231: 205-215.
11. Blick SS, Brumback RJ, Poka A, Burgess AR, Ebraheim NA. Compartment syndrome in open tibial fractures. *JBJS Am*. 1986; 68(9): 1348-1353.
12. Charles AO, Mubarak SJ, Hargens AR, Laddutherford, Garetto LP, Wayne Akeson. Intramuscular pressures with limb compression, Clasification of the pathogenesis of the drug-induced muscle- compartment syndrome, *The New England Journal of Medicine*, May 1979; 300: 1169-1172.
13. Ascher E, Hanson JN, Cheng W. Glycine preserves function and decreases necrosis in skeletal muscle undergoing ischemia and reperfusion injury. *Surgery*. 2001; 129: 231-235.
14. Seekamp A, Van Griensven M, Regel G, Intramuscular partial oxygen tension monitoring in compartment syndrome - an experimental study, *Eur J Emerg Med*. Dec, 1997; 4: 185-192.
15. White TO, Howell GE, Will EM. Elevated intramuscular compartment pressure do not influence outcome after tibial fracture. *J Trauma*. 2003; 55: 1133-1136.
16. Allen MJ, Stirling AJ, Crawshaw CV, Barnes MR. Intracompartmental pressure monitoring of leg injuries: an aid to management. *JBJS Br*. 1985; 67(B): 53-57.
17. Heckman MM, Whitesides TE, Grewe SR, Rooks MD. Compartment pressure in association with closed tibial fractures: the relationship between tissue pressure, compartment, and the distance from the site of the fracture. *JBJS Am*. 1994; 76(A): 1285-1292.
18. Triffitt PD, König D, Harper WM. Compartment pressure after closed tibial shaft fracture. Their relation to functional outcome. *JBJS Br*. 1992; 74: 195-198.
19. McQueen MM, Christie J, Court-Brown CM. Compartment pressures after intramedullary nailing of the tibia. *JBJS Br*. 1990; 72: 395-397.
20. Özkayın N, Aktuğlu K. Açık ve kapalı tibia kırıklarında kompartman sendromu gelişme riski. *Ulusal Travma Dergisi*. 2002; 8: 170-175.
21. Altay MA, Ertürk C, Altay N, Öztürk İA, Baykara İ, Sert C, Işıkan UE. Comparison of intracompartmental pressures in a rabbit model of open and closed tibial fractures, an experimental study. *The Bone Joint J*. 2013; 95-B: 111-114.
22. Ertürk C, Altay MA, Altay N, Öztürk İA, Baykara İ, Sert C, Işıkan UE. The effect of 2 different surgical methods on intracompartmental pressure value in tibial shaft fracture: An experimental study in a rabbit model. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi*. 2017; 2: 85-90.
23. Matsen FA III, Winquist RA, Krugmire RB. Diagnosis and management of compartmental syndromes, *JBJS*. 1980; 62: 286-291.
24. McQueen MM, Gaston P, Court-Brown CM. Acute compartment syndrome, who is at risk? *JBJS*. 2000; 82: 200-203.

Hemşirelik Öğrencilerinde Suçluluk, Utanç Duyguları Ve Etkileyen Faktörler

Determine Nursing Students' Guilt And Shame Feelings And Influencing Factors.

Selma Kahraman¹, Benan Düzgün Koca², Hülya Karataş³

1- Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği

2- Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

3- Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hemşireliği

Yazışma adresi: Selma Kahraman

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği. Osmanbey Yerleşkesi, Merkezi Derslik, Kat:2 / Şanlıurfa

e-mail: skahraman1308@gmail.com Tel: +90 414 318 1189

Geliş tarihi / Received: 15/08/2016

Kabul tarihi / Accepted: 22/11/2017

Öz.

Amaç: Bu araştırma hemşirelik öğrencilerinde suçluluk ve utanç duyguları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Materiyal ve Metod: Araştırmanın evreni Şanlıurfa'da bulunan Harran Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu'nda öğrenim gören hemşirelik öğrencileridir. Araştırmanın örneklemini, evren üzerinden gidilerek 235 kişi oluşturmuştur. Araştırmanın verileri anket formu ve Suçluluk-Utanç Ölçeği (SUTÖ) ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik, İndependence t-testi, Mann Whitney U testi, One way anavo testi, kruskal walls testleri ve korelasyon kullanılmıştır.

Bulgular: Hemşirelerin %52,4'ü 20 yaşından büyük, %55,7'sinin kadın olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %50,6'sının hemşirelik mesleğine isteyerek gelmediğini ifade etmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin utanç puan ortalamasının 43,4±8,5, suçluluk puan ortalamasının 49,7±8,9 olduğu saptanmıştır. Suçluluk ve utanç puanları erkeklerde daha düşük bulunmuştur (p<0,01).

Sonuç: Hemşire öğrenciler üzerinde yapılan bu araştırmada suçluluk ve utanç duyguları yüksek çıkmıştır. Suçluluk ve utanç duyguları etkileyen en önemli faktörün cinsiyet olduğu, erkeklerin bu duyguları kadınlara göre daha az yaşadığı bulunmuştur. .

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Öğrenci, Suçluluk, Utanç

ABSTRACT

Purpose: This study was carried out in a descriptive manner to determine nursing students' guilt and shame feelings and influencing factors.

Materials and Medhods: The universe of this study is composed of the nursing students from Harran University, Health College located in Şanlıurfa. It was planned to include all the students in the research. 235 students participated in the study apart from several students who did not volunteer. The data regarding the socio-demographic characteristics of the students were collected using Questionnaire Form and Guilt-Shame Scale (GSS). In analysis of the data, descriptive statistics, normal distribution tests, relational tests and corelasyon technique were used.

Results It was found out that 52.4% of the nursing students in health department were over the age of twenty, 55.7% of them were female. 50.6% Of students was stated that they willingly come to the nursing profession. The nursing students' average score of guilt was 43.4±8.5 and that of shame was 49.7±8.9. It was found that guilt and shame scores were significantly lower in men (p <0.01).

Conclusions: The feelings of guilt and shame were found to be high in this study realized with nursing students. Guilt and shame are the most important factors affecting the sex, the feelings of the men were found to have less than women.

Key Words: Nursing, Student, Guilt, Shame

Giriş

Suçluluk ve utanç olumsuz öz değerlendirmeye ait manevi duygulardır. Suçluluk duygusu yaşayan bireyde, kendine verdiği değerin ve saygının azalması nedeniyle benlik kavramı zedelenebilir, karar vermede yetersizlik ve düşünce bozuklukları görülebilir (1,2). Suçluluk duygusu, bireyin gerçekleştirebileceği çözüme yönelik davranışlarını engelleyebileceğinden, bireyin gelişimini geriletebilir. Utanç ise 'temel bir beceriksizlik sonucu kişinin kendisinden kaynaklanan sıkıntılı durum' olarak bilinir. Suçluluk ve utanç duyguları kesin sınırları ile ayrılmış değildir. Utanç duygusu içinde yetiştirilen bireylerde de davranış, uyum ve kişilik bozuklukları görülebilir (3-6).

Suçluluk ve utanç duyguları sosyal ve kişiler arası ilişkilerde önemli bir rol oynar (1.5). Öğrenci hemşirelerin sağlık sistemi içinde önemli roller üstlenmeleri için kendi meslek alanlarında toplumsallaşmış olmaları istenir. Araştırmalar; disiplinler arası bakım ve tedavi esnasında iddialı ve profesyonel özerklik ile kendi rollerini yerine getiren hemşireler, suçluluk ve utanç duygusunun kendi yeteneklerini etkileyebileceği göstermiş, utanç ve suçluluğun klinik hemşirelik eğitimi üzerindeki etkisi, hemşire eğitimciler tarafından dikkate alınması gerektiği sonucuna varmıştır (5,7)

Tüm insanlar suçluluk yaşama ve baş etme deneyimlerine sahiptir. Evrensel olan bu duyguyu yaşamamanın normal olduğunu kabul etmek için, bu kişiler ile ilişki kurulması çözümün ilk

basamağıdır (2-4). Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinde oluşabilecek suçluluk-utanç duygusunu erken dönemde fark ederek fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar oluşturmadan engellenmesinde önemli role sahip olacaklardır (1,5,7).

Bu açıdan bakıldığında, hemşirelik öğrencilerinde bu duyguların tanınması ve değerlendirilmesi, etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla bu araştırma planlanmıştır.

Materiyal ve Metod

Amaç: bu araştırma hemşirelik öğrencilerinde suçluluk ve utanç duyguları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Evren ve örneklem: Araştırmanın evreni Şanlıurfa'da bulunan Harran Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu'nda öğrenim gören hemşirelik öğrencileridir. Bu okulda bulunan öğrencilerin hepsine ulaşılabilecek şekilde planlama yapılmış, araştırmayı kabul etmeyen ve boş kağıt veren öğrenciler çıkınca araştırmanın örnekleme 235 kişi oluşturmuştur.

Veri Toplama Yöntemleri: Araştırmanın verileri 2 form ile toplanmıştır.

1-Araştırmacılar tarafından hemşirelik öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini belirleyen 10 sorudan oluşan anket formu oluşturulmuştur.

2-Suçluluk-Utanç Ölçeği (SUTÖ)

Suçluluk ve utanç durumlarını saptamak için Şahin ve Şahin (1992) tarafından geliştirilen ölçek 24 maddeden oluşmakta olup, beşli Likert

tipi bir ölçektir. Bu ölçek onikişer maddeden oluşan Suçluluk ve Utanç alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe suçluluk ve utanç düzeylerinin de yükseldiği varsayılır. Her bir alt ölçekten ayrı ayrı en düşük 12, en yüksek 60 puan alınır. Şahin ve Şahin (1992) yaptıkları güvenilirlik çalışmalarında iç tutarlık katsayılarını suçluluk alt ölçeği için 0,81, utanç alt ölçeği için 0,80 olarak bulmuşlardır. Geçerlik çalışmalarında ise suçluluk ve utanç ölçeklerinin birbiri ile korelasyonu 0,49 olarak bulunmuştur. Beck depresyon envanteri ile suçluluk alt ölçeğinin korelasyonu -0,10, sosyotropi ölçeği ile 0,33 olarak anlamlı düzeyde bulunmuştur. Utanç ölçeğinin sosyotropi ölçeği ile korelasyonu ise, 0,50 olarak bulunmuştur. Ayrıca diğer ölçeklerle de ölçüt bağımlı geçerlik yapılmış anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Yapı geçerliği çalışmaları yapılmış ölçeğin iki boyuttan oluştuğu ve suçluluk ve utanç boyutuna tam olarak yerleştiği görülmüştür. Araştırma kapsamında 100 öğrenci ile yapılan güvenilirlik çalışmasında iç tutarlık analizine bakılmış, suçluluk alt ölçeği için Cronbach alpha katsayısı 0,87, utanç alt ölçeği için ise 0,92 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirmesi: Araştırma verileri SPSS 16 programında yapılmıştır. Bu çalışmada **öğrenci** hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri, Utanç ve suçluluk ölçek puanları bağımlı değişkenleri oluşturmuştur. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir. Verilerin

değerlendirilmesinde ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler ve yüzdelik sayılar kullanılmıştır. Ölçek puanları normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro ve Kolmogorow-Smirnov testleri uygulanmıştır. Buna göre araştırma verilerin analizi için kullanılan testler: İndependence t-testi, Mann Whitney U testi, One way anavo testi, kruskal Walls kullanılmıştır. Suçluluk ve utanç ölçeklerinin birbiri ilişkisi korelasyon ile hesaplanmıştır.

Bulgular:

Tablo 1. Hemşire Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler	Sayı	Yüzde
Yaşı		
20 yaş ve daha küçük	101	47,6
20 yaşından büyük	134	52,4
Cinsiyet		
Erkek	104	44,3
Kadın	131	55,7
Mezun olduğu lise		
Düz lise	155	66,0
Fen-Anadolu-meslek lisesi	80	44,0
Sınıfı		
1. sınıf	106	45,1
2. sınıf	43	18,3
3. sınıf	39	16,6
4. sınıf	46	20,0
Herhangi bir sağlık kurumunda çalışma durumu		
Evet	44	18,7
Hayır	191	81,3
Kaldığı Yer		
Ailemle	70	29,8
Öğrenci yurdunda	76	32,3
Arkadaşlarla evde	89	38,0
Hemşirelik mesleğini severek gelme durumu		
Evet	116	49,4
Hayır	119	50,6

Tablo 1'de Hemşirelik öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri verilmiştir. Bu verilere bakıldığında, hemşirelerin % 52,4'ü 20 yaşından büyük, % 55,7'sinin kadın, % 66,0'ı ise düz liseden bu okula geldiği saptanmıştır. Öğrencilerin % 45,1'i birinci sınıfta olduğu, % 38,0'ı arkadaşlarıyla bir evde kaldığı, % 50,6'sı hemşirelik mesleğine isteyerek gelmediğini ifade etmiştir.

Tablo 2. Hemşire Öğrenci Ailelerinin Sosyo-Demografik Özellikleri

Değişkenler	Sayı	Yüzde
Aile gelir düzeyi		
500-1000	76	32,3
1001-2000	83	35,3
2000 ve fazlası	76	22,4
Baba mesleği		
Çalışmıyor-yok	57	23,2
İşçi	66	28,1
Memur	28	11,9
Serbest meslek	84	36,8
Annenin eğitim durumu		
Okur yazar değil	121	51,5
Okur yazar	43	18,3
İlkokul ve üstü	71	30,3
Babamın eğitim durumu		
Okur yazar değil	18	7,7
Okur yazar	54	23,0
İlkokul	90	38,3
Lise ve üstü	73	31,0
Kardeş sayısı		
1-4 kardeş	61	26,0
4 kardeşten fazlası	174	74,0

Hemşire öğrenci ailelerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir. Öğrenci ailelerin % 35,3'ü 1001-2000 TL arasında geliri olduğu, % 36,8'inin babasının serbest meslek olarak çalıştığı, % 51,5'i okur yazar olmayan anne olduğu, babalarda ise bu oran % 7,7 olduğu görülmüştür.

Hemşirelik öğrencilerin suçluluk ve utanç ölçeğinden aldıkları puanları Tablo 3'de görüldüğü gibi, utanç puan ortalamasının 43.4 ± 8.5 , suçluluk puan ortalamasının 49.7 ± 8.9 olduğu saptanmıştır. Utanç ve suçluluk puanları arasında korelasyonu 0.62 olarak belirtilmiştir. Aralarında ilişki istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0,01$)

Tablo 3. Hemşirelik Öğrencilerinin Suçluluk Ve Utanç Puanları

Ölçekler	Min±Max	X±SD	r±p
Utanç	19±60	43.4±8.5	0.62±0.00
Suçluluk	19±60	49.7±8.9	

Tablo 4'de hemşirelik öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre suçluk ve utanç puan durumları verilmiştir. 20 yaş ve daha küçük olan hemşire öğrencilerin utanç puanları $44,3 \pm 8,7$, suçluluk puanları ise $50,9 \pm 8,5$ 'dir. 20 yaşından büyük olan hemşire öğrencilerin suçluluk ve utanç puanları sırasıyla $56,8 \pm 6,9$, $42,7 \pm 8,3$ 'dir. Yaş ile suçluluk ve utanç puanları arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki çıkmamıştır ($p > 0,05$).

Cinsiyete göre utanç ve suçluluk puanları bakıldığında, erkek öğrencilerin utanç puanları $39,3 \pm 7,9$, suçluluk puanları ise $46,3 \pm 10,0$, kadın öğrencilerde bu puanlar sırasıyla $46,8 \pm 7,4$, $56,8 \pm 6,9$ olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre suçluluk ve utanç puanları arasında istatistiksel fark anlamlı çıkmıştır ($p < 0,01$).

Araştırmaya katılan hemşire öğrencilerin mezun olduğu liseye göre utanç ve suçluluk ölçeğinden aldıkları puana bakıldığında; düz liseden ya da Fen- Anadolu ve sağlık meslek lisesinde mezun olunan öğrencilerin utanç puanları hemem hemen aynı olduğu ($p>0,05$) saptanmıştır. Ancak

suçluluk puanlarının ise düz liseden mezun olan öğrencinin $49,3\pm9,6$ hesaplanırken, Fen- Anadolu ve sağlık meslek lisesinde mezun olan öğrencinin puan ortalaması $57,4\pm6,8$ hesaplanmıştır ($p>0,05$).

Değişkenler	Utanç puan			Suçluluk puan		
	X±SD	t	p	X±SD	u	p
Yaşı 20 yaş ve daha küçük 20 yaşından büyük	44,3±8,7 42,7±8,3	1,377	0,170	50,9±8,5 53,1±50,7	-1,803	0,071
Cinsiyet Erkek Kız	39,3±7,9 46,8±7,4	7,272	0,000	46,3±10,0 56,8±6,9	-4,692	0,000
Mezun olduğu lise Düz lise Fen-Anadolu-meslek lisesi	42,9±8,6 44,5±8,3	-1,394	0,164	49,3±9,6 57,4±6,8	-0,064	0,949
Sınıfı 1. sınıf 2. sınıf 3. sınıf 4. sınıf	44,3±8,8 43,0±8,5 41,3±8,6 43,7±7,4	1,640	0,181	50,5±8,8 64,3±8,7 47,8±9,7 48,8±7,4	5,221	0,156
Herhangi bir sağlık kurumunda çalışma durumu Evet Hayır	41,6±8,4 43,9±8,5	-1,549	0,127	49,8±7,7 52,6±4,6	-0,409	0,682
Annenin eğitim durumu Okur yazar değil Okur yazar İlkokul ve üstü	42,1±8,6 43,6±9,9 45,6±6,7	3,754	0,025	48,5±9,6 50,1±8,7 59,6±6,2	3,208	0,201
Hemşireliğe severek gelme durumu Evet Hayır	44,2±8,3 42,7±8,7	1,274	0,204	55,8±5,3 48,5±9,6	-1,715	0,086

Tablo 4. Hemşirelik Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Suçluk Ve Utanç Puan Durumları

Hemşire öğrencilerin herhangi bir sağlık kurumunda çalışan öğrencilerin utan puan ortalaması $41,6\pm8,4$ iken çalışmayan öğrencilerde $43,9\pm8,5$ bulunmuştur. Çalışma durumu ile utanç ölçeği arasında istatistiksel fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Suçluluk puanları

incelendiğinde ise çalışan öğrencilerde $49,8\pm7,7$ hesaplanırken, çalışmayanlarda $52,6\pm4,6$ hesaplanmıştır ($p>0,05$).

Annenin Eğitim durumuna göre bakıldığında, annesi okur azar olmayan öğrencilerde utanç puan ortalaması $42,1\pm8,6$ iken, ilkokul ve üstünde $45,6\pm6,7$ 'dir ($p<0,05$).

Hemşireliği severek gelen öğrencilerin suçluluk puan ortalaması 55.8 ± 5.3 iken sevmeyerek gelen öğrencilerin 48.5 ± 9.6 olduğu saptanmıştır (($p > 0,05$)).

Tartışma

Hemşirelik eğitimi, ileriye gören, olumlu bakış açısına sahip ve profesyonel bir kişi olarak yetiştirecek biçimde bilimsel temele dayalı bilgi, klinik beceri, eleştirel düşünme ve kişiler arası iletişimi kapsamalıdır (8). Hemşirelik insan sağlığı ile doğrudan ilişkili olduğundan öğrencinin sağlığı vazgeçilmez bir değerdir. Bu nedenle hemşirelikte mesleki profesyonellik, mesleğin standartlarının oluşturulmasında ve kaliteli bakım sunulmasında öğrenci hemşireleri çok yönlü ele alınması gerekmektedir. (7,9, 10) Öğrencinin sağlığını değerlendirme sırasında ele alınması gereken kriterlerden biri suçluluk ve utanç duygularıdır.

Bu çalışmada hemşire öğrencilerin aldıkları utanç puan ortalamasının 43.4 ± 8.5 , suçluluk puan ortalamasının 49.7 ± 8.9 olduğu saptanmıştır. Utanç ve suçluluk puanları arasında korelasyonu 0.62 olarak belirtilmiştir($p < 0,01$, Tablo 3). Bu sonuç hemşire öğrencilerin suçluluk ve utanç duyguları yüksek düzeyde yaşandığını, utanç puanı arttıkça suçluluk puanının arttığını belirtmektedir.

Suçluluk-utanç duygularının kişilik gelişimi üzerine hem olumlu hem de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Üst benliğin belli bir düzeyde gelişmesi, sağlıklı boyutta suçluluk-utanç duygusu oluşmasını sağlayarak sağduyumuzun

temelini oluşturur (2,5,11). Hemşireliği severek gelen öğrencilerin suçluluk puan ortalaması 55.8 ± 5.3 iken sevmeyerek gelen öğrencilerin 48.5 ± 9.6 olduğu saptanmıştır (($p > 0,05$, Tablo 4). Bu durum severek gelen öğrencilerin mesleğinin önemini daha iyi kavradıkça, algıladıkça daha fazla suçluluk ve utanç duygusunun yaşandığını sağduyusunun geliştiğini düşündürebilir.

Kamu çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada ise suçluluk ve utanç duygularının birbirinden bağımsız olduğu ve aralarında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (12). Bu sonuç insan odaklı bakımı benimseyen, kişiler arası iletişimin çok önemli olduğu hemşirelik mesleğinde suçluluk ve utanç duyguları arasında anlamlı bir ilişki olmasını nedeni açıkladığını düşündürmektedir. Bu duygularını tanımlayan ve kontrol eden öğrenci hemşirenin profesyonel olma konusunda ilk adımı attığı söylenebilmektedir.

Suçluluk ve utanç duygularının kadın ve erkek çalışanlarda farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Erkeklerin suçluluk puanlarını kadınlara göre daha fazla, utanç puanlarının ise daha az olduğu saptanmıştır (12). Bu konuda benzer bir çalışma yapan Lutwak vd., (2001) yaptıkları çalışmada, suçluluk ve utanç duygusunun kadın ve erkeklerde farklı dağılım gösterdiğini, bunun yanında bizim yaptığımız çalışma sonucuna benzer olarak kadınlarda hem suçluluk, hem de utanç duygusu değerlerinin erkeklerden daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır (Tablo 4, Şekil 1).

Kadınlar, tarih boyunca devam eden bir cinsiyet ayrımcılığına maruz kalmışlardır. Bu da kadınların bir toplulukta cinsiyetten kaynaklanan bu farklılığı çok yoğun bir şekilde hissetmelerine ve başkalarının gözünde nasıl göründüklerine odaklanmalarına neden olabilir. Ergenlik çağından itibaren, cinsiyet farklılığını anlamasıyla birlikte, önce ailesi sonra toplumun kısıtlayıcı ve ayrımcı uygulamalarına maruz kalan kadınlar, yapılan bir yanlış davranışın sonucunda, benliklerini hedef alan utanç duygusunu yaşayabilirler. Erkekler ise, cinsiyet farklılıklarını anlamalarıyla birlikte, aile ve toplum içerisinde daha rahat hareket etme, daha serbest olma hakkını kendilerinde görebilirler. Kendine güvenle birlikte ortaya çıkan bu durumun sonucunda, yapılan yanlış davranışta benliklerini hedef alma tutumunu sergilemeyebilirler. Bunun yerine davranış odaklı olan suçluluk duygusunu daha çok yaşayabilirler (1,4,13,12).

Yapılan bir çalışmada, öğrencilerin suçluluk ve utanç puanları değerlendirildiğinde, utanç puanları, özellikle suçluluk yüksek olduğunu göstermiştir. Bu puanlar artan yaş ile suçluluk ve utanç puanları azalmıştır. Bu çalışmada ise tam tersi çıkmıştır. 20 yaş ve daha küçük olan hemşire öğrencilerin, suçluluk puan ortalaması 50,9±8,5' iken 20 yaşından büyük olanlarda 56,8±6.9 çıkmıştır. Yaş artıkça suçluluk duyguları artmıştır. Utanç puanları ise yaş artıkça azalma olmuştur (p>0,05, Tablo 4). Bu sonuç bir çalışmada suçluluk duygusu, bireyin

gerçekleştirebileceği çözüme yönelik davranışlarını engelleyebileceğinden, bireyin gelişimini geriletebileceği desteklediğini düşündürmektedir (5).

Her kişi bu duyguları bir şekilde yaşarken, asıl sorun bu duyguların ne yoğunlukta yaşandığı ve kişinin bu duygularla nasıl baş ettiği yani bu duyguları nasıl yönettiği ile ilgilidir. Bu duyguların hiç yaşanmamasının da kişi için çok büyük sorunlar yaratabileceği unutulmamalıdır

Sonuç Ve Öneriler

Hemşire öğrenciler üzerinde yapılan bu çalışmada suçluluk ve utanç duyguları yüksek çıkmıştır. Suçluluk ve utanç duyguları etkileyen faktörler, yaş, cinsiyet, aile eğitim durumu olmuştur.

Öneri olarak bu çalışmayı destekleyecek, bilimsel kanıt olarak literatürde yer alması için başka çalışmaların yapılması, öğrencilerin yaşadıkları bu duyguların mesleğe ve kendisine olumlu ya da olumsuz etkilenmeyi belirleyecek başka çalışmalar yapılması önerilmektedir. Kaynaklar

Kaynaklar.

- 1-Akbağ M, İmamoğlu, S. Cinsiyet ve bağlanma stillerinin utanç, suçluluk ve yalnızlık duygularını yordama gücünün araştırılması. Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 2010;10 (2): 651-682.
- 2- Kalyoncu ÖA, Mırsal H, Pektaş Ö, Gümüş Ö, Tan D, Beyazyürek M. The feelings of guilt and shame in alcohol dependent patients. Journal Of Addiction 2002; 3:160–164.
- 3-Kantek F, Gezer N. Faculty members' use of power: midwifery students' perceptions and expectations. Midwifery 2010; 26: 475–479.
- 4-Karataş Z. An investigation of high school student's guilt and shame scores in terms of gender and whether they have had discipline punishment or not. Mersin University Faculty Of Education Journal 2008; 4: 103–114.
- 5-Kaya N, Türkinaz A, Turan N, Karabay B, Emir E. The feelings of guilt and shame experienced by nursing and midwifery students. Nurse Education Today 2012; 32: 630–635
- 6-Teroni F, Deonna JA. differentiating shame from guilt. Consciousness And Cognition 2008;17, 725–740.
- 7-Çevik K, Khorshid L. Hemşirelik öğrencilerinin profesyonel davranışları uygulayabilme durumlarının belirlenmesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2012; 23-30(28): 23-41
- 8-Kavaklı Ö, Uzun Ş, Arslan F. Yoğun bakım hemşirelerinin profesyonel davranışlarının belirlenmesi, Gülhane Tıp Dergisi 2009; 51: 168-173.
- 9-Beydağ KD, Arslan H. Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Ebe Ve Hemşirelerin Profesyonelliklerini Etkileyen Faktörler, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2008; 3(7): 75-87.
- 10-Erbil N, Bakır A. Meslekte profesyonel tutum envanterinin geliştirilmesi, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2009; 6(1): 290-302.
- 11-Tracy JL, Robins RW. Appraisal Antecedents of shame and guilt: support for a theoretical model. Personal Social Psychology Bulletin 2006; 32, 1339–1351.
- 12-Sığırı Ü, Tabak A, Sağır A. çalışanlarda suçluluk ve utanç duygusunun cinsiyet yaş durumuna göre mukayesesi ve örgütlerde utanç yönetiminin kullanılması. C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi 2010; 11(1): 71-86.
- 13-Içlı T. Sosyal Değişme süreci içinde kadın suçluluğu. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 1998; 5 (2), Aralık:17 - 32

Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi

Evaluation of Medicolegal Reports Prepared in Emergency Department

Serap Yemencic¹, Mustafa Burak Sayhan², Ömer Salt², Ahmet Yılmaz³

1 Edirne Devlet Hastanesi Acil Servis Edirne, Türkiye

2 Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Edirne, Türkiye

3 Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Edirne, Türkiye

Yazışma adresi: Doç.Dr. Mustafa Burak Sayhan

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Balkan Yerleşkesi 22300 Edirne, Türkiye

Tel: +90 532 7000095 Fax: +90 284 2234203 e- mail: mustafaburak@yahoo.com

Geliş tarihi / Received: 18/02/2016

Kabul tarihi / Accepted: 22/11/2017

ÖZ

Amaç: Acil servis hekimlerinin, tedavi edici görevlerinin yanı sıra adli hekimlik görevleri de bulunmaktadır. Bu çalışmada hekimler açısından çoğu zaman sıkıntı ve endişeye neden olan adli raporların düzenlenmesindeki hata ve eksikliklerin belirlenmesi, mevcut genelle ve yasalar ile uluslararası standartlar çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmaya 23 ay süresince üçüncü basamak Erişkin Acil Serviste Acil Tıp Araştırma Görevlileri tarafından adli rapor düzenlenen, adli raporuna ulaşılabilen 18 yaş üzeri 2478 olgu dâhil edildi. Rapolar Olguların kimlik bilgileri, fizik bakı bulguları harici travmatik lezyonların özellikleri, muayene tarihi ve saati, raporun düzenlenme tarihi ve saati, muayene eden doktorun adı ve imzası, teslim alan görevlinin adı ve imzası, lezyonun yaşamsal tehlike oluşturup oluşturmadığı ve basit tıbbi müdahale ile iyileşebilme durumu ile solunum havasındaki alkol yoğunluğu ölçüm sonucunun belirtilip belirtilmediği, adli raporlarda uygunsuz olarak kullanılan kısaltmalar ve okunabilirlik açısından değerlendirildi.

Bulgular: Raporların tümünde bir ya da daha fazla eksiklik tespit edildi. En yüksek oranda saptanan eksiklikler; hasta yaşı ve baba adı bilgileri idi (sırasıyla % 83,5, % 82,2). Adli raporda bulunması gereken fizik inceleme bulgularından, genel durum (% 96,4) ve bilinç durumunun (% 95,1) raporlarda yüksek oranlarda yer aldığı görülürken, Harici lezyon tarif edilen toplam 1763 olgunun, 812'sinde (%46,1) lezyonların ayrıntılı tanımlanmasının yapılmadığı, 1718'inde (% 97,4) ise lezyonların vücut

diyagramında işaretlenmediği tespit edildi. Raporların % 7,6' sında yaralanmanın hayati tehlikeye neden olup olmadığı konusunda, % 8,9' unda basit tıbbi müdahale ile giderilip giderilemeyeceği konusunda görüş belirtilmediği tespit edildi.

Sonuç: Adli raporlardaki hata ve eksikliklerin belirlenmesi bu konuya dikkat çekerek, hekimlerin karşılaşılabileceği "adli sorumluluğu ihmal" ve "gerçeğe aykırı bilirkişilik" gibi suçlanmaların önlenmesine katkı sağlayacaktır. Bu konuda mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim çalışmalarına daha fazla önem verilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Adli Olgu, Adli Rapor

Abstract

Aim: Emergency physicians have also forensic medicine tasks, as well as the therapeutic tasks. In this study we aimed to determine the errors and deficiencies in the forensic reports which often causing distress and anxiety for physicians, in accordance with international standards and laws.

Material and Methods: 2478 older than 18 year old cases who have admitted to the Emergency Department of tertiary hospital and the forensic report prepared by emergency physician in the periode of 23 months were included in the study. Reports results were evaluated in terms of examination date and time, the date of issue reports and time, the name and signature of the doctor who examined the name and signature of the delivery area charge, to heal the lesions are formed by life-threatening and simple medical intervention status whether it is specified that

breathing air with the alcohol concentration measurement readability and abbreviations used inappropriately except physical examination findings and properties of external traumatic lesions.

Results: One or more deficiencies in all of the reports were detected. Highest rated seen deficiencies were; patient's age and father's name (respectively 83.5% and 82.2%). The physical examination findings such as general condition of the patient (96.4%) and the state of consciousness (95.1%) which must be included in the forensic report were found to take place at high rates in the reports. External lesion described a total of 1763 cases and a detailed description of the disease were not done in 812 (46.1%) and the lesions were not marked in the body

diagram in 1718 (97.4%) of these cases. There were no knowledge about whether the patient had a life-threatening injury in 7.6% of the reports and in 8.9% of the cases whether the injury could be treated by simple medical intervention?

Conclusion: Identification of deficiencies and errors in forensic reports will improve attention to these issues and physicians may help the doctors to prevent from accusations like "disregard for judicial accountability" and "false expertise". We believe that; more attention should be given to this subject in undergraduate and postgraduate training.

Key words: Emergency Department, Forensic Case, Medicolegal Reports

Giriş ve Amaç

Adli nitelikli olgular, sıklıkla adli muayenenin ilk basamağını oluşturan sağlık kuruluşlarının giriş kapısı olarak görülen acil servislerde karşımıza çıkmaktadır. Acil servis hekimlerinin, tedavi edici hekimlik görevlerinin yanı sıra adli hekimlik görevleri de bulunmaktadır (1).

Yapılan birçok çalışmada adli tıp uzmanları haricindeki hekimler tarafından düzenlenen adli raporların eksik ve hatalı olduğunu gösterilmiştir (2-5). Yapılan çalışmalarda diğer hekimlerce düzenlenen adli raporların %35-41 hatalı şekilde düzenlendiği tespit edilmiştir (4,6). Acil servislerde düzenlenen adli raporların yargı sürecinde önemi büyüktür. Eksik ya da hatalı hazırlanan raporlar adli yargılamanın gecikmesine, hasta mağduriyetine neden olabilecek yanlış kararlar verilmesine neden olabilecek, dolayısıyla adli yargılanma hakkını engelleyebilecektir. Adli rapordaki hata ve eksikliklerin belirlenmesi ve önlenmesi, hekimlerin karşılaşılabileceği "adli sorumluluğu

ihmal" ve "gerçeğe aykırı bilirkişilik" gibi suçlamaların önlenmesinde faydalı olacaktır (4).

Bu çalışmada hekimler açısından çoğu zaman sıkıntı ve endişeye neden olan adli raporların düzenlenmesindeki hata ve eksikliklerin belirlenmesi, mevcut genelge ve yasalar ile uluslararası standartlar çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod:

Çalışma Etik Kurul onayı alındıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 23 ay süresince üçüncü basamak Erişkin Acil Serviste Acil Tıp Araştırma Görevlileri (ATA) tarafından adli rapor düzenlenen, adli raporuna ulaşılabilen 18 yaş üzeri olgular dâhil edildi. Herhangi bir nedenle adli raporuna ulaşılabilen olgular çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan olgular Hastane Bilgi Yönetim Kayıt Sistemi (HBYS) kayıtlarından tespit edilerek,

düzenlenen adli raporlar tek tek incelendi ve elde edilen veriler oluşturulan formlara kaydedildi.

Tanımlayıcı ve geriye dönük olarak planlanan çalışmada adli raporların değerlendirilmesi; Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 22.09.2005 tarih ve B.10.0.TSH.013.003-13292 sayılı "Adli Tabiplik Hizmetlerinin Yürütülmesinde Uyulacak Esaslar" konulu genelgede belirtilen hususlar doğrultusunda yapıldı (7).

Ayrıca adli raporlar, olguların kimlik bilgileri (ad-soyad, yaş, baba adı), fizik bakı bulguları (genel durum, bilinç durumu, kooperasyon, oryantasyon, harici travmatik lezyonların özellikleri ve vücut diyagramında işaretlenip işaretlenmediği), muayene tarihi ve saati, raporun düzenlenme tarihi ve saati, muayene eden doktorun adı ve imzası, teslim alan görevlinin adı ve imzası, lezyonun yaşamsal tehlike oluşturup oluşturmadığı ve basit tıbbi müdahale ile iyileşebilme durumu ile solunum havasındaki alkol yoğunluğu ölçüm sonucunun belirtilip belirtilmediği çalışma formuna kaydedildi. Son olarak adli raporlar uygunsuz olarak kullanılan kısaltmalar ve okunabilirlik açısından da değerlendirildi.

Çalışmadan elde edilen tüm verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 16.0 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı sayısal değişkenler ortalama \pm standart sapma (SS), kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi.

Bulgular

Çalışma periyodunda Erişkin Acil Servise başvuran 18 yaş üstü adli olgu niteliği taşıyan hasta sayısı 2574 idi. Adli nitelikli olgular, bu süreçte yetişkin acil servise başvuran tüm hastaların % 4,4' ünü oluşturmaktaydı. Çalışmaya, adli olgu niteliği taşıyan, 18 yaş üstü, adli raporuna ulaşılabilinen toplam 2478 hasta dâhil edildi.

Adli nitelikli olguların yaş ortalaması $36,10 \pm 14,63$ yıl (18-99 yıl) idi. Adli nitelikli olguların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; en fazla başvurunun % 52,1 (n=1292) ile 18-33 yaş grubu arasında olduğu, en az başvurunun % 4,1 (n=101) ile 65 yaş ve üzeri grupta olduğu saptandı. Adli nitelikli olguların; % 10,6' lık (n=263) oranla en fazla Ağustos ayında ve % 67,9'unun (n=1682) ise hafta içi, en sık 1200-1800 saatleri arasında (% 32.6) başvurduğu tespit edildi. Olguların mortalite oranı %1.4 idi.

Adli nitelikli olguların olayın niteliğine göre dağılımı Tablo 1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Olguların 1702'sine (% 68,7) geçici, 776'sına (% 31,3) kati adli rapor düzenlendiği tespit edildi. Adli nitelikli olguların % 40,3' ünde raporları düzenleyen hekimler 2. yıl ATA iken, % 9,2 si 4. yıl ATA idi. Raporu düzenleyen ATA'nın görev süresi ve düzenlediği rapor sayısı Tablo 2'de belirtilmiştir.

Raporların tümünde bir ya da daha fazla eksiklik tespit edildi. Raporların % 18,6' sı okunaklı

değilken, % 6,4' ünde sağlık mesleği mensubu olmayanların anlayamayacağı kısaltmaların kullanıldığı tespit edildi. En yüksek oranda saptanan eksiklikler; hasta yaşı ve baba adı bilgileri idi (sırasıyla % 83,5, % 82,2). Belgeyi düzenleyen hekimlerin kimlik bilgileri ve imzalarının oldukça düşük oranlarda (sırasıyla % 0,4 ve % 0,3) eksik olduğu tespit edildi. Raporların % 34,8' inde muayene tarihine, % 22,7'sinde muayene saatine, % 1,6'sında hastanın adı-soyadına, % 21,8' inde olayın meydana geldiği tarihe ve % 24,1'inde ise olay saatine ilişkin herhangi bir bilgi yok iken, % 34,1'inde rapor saatinin, % 1,4'ünde ise rapor tarihinin yazılmadığı belirlendi.

Adli raporda bulunması gereken fizik inceleme bulgularından, genel durum (% 96,4) ve bilinç durumunun (% 95,1) raporlarda yüksek oranlarda yer aldığı görülürken, olguların % 82'sinde (n=2031) kooperasyon ve oryantasyon durumunun belirtilmediği, genel fizik muayene bulgularının ise % 49,2'sinde (n=1218) yazılmadığı görüldü. Harici lezyon tarif edilen toplam 1763 olgunun, 812'sinde (%46,1) lezyonların ayrıntılı tanımlamasının yapılmadığı, 1718'inde (% 97,4) ise lezyonların vücut diyagramında işaretlenmediği tespit edildi.

Olguların % 40'ında alkolmetre ile alkol düzeyi ölçülmesine ve hasta dosyasına kayıt edilmesine karşın, bunların % 10,4'ünün (n=101) raporunda alkol düzeyinin belirtilmediği görüldü. Konsültasyon istenen 1780 olgunun, 251'inin (% 14,1) raporunda konsültasyon bulguları yer

almamakta idi. Raporların % 7,6' sında yaralanmanın hayati tehlikeye neden olup olmadığı konusunda, % 8,9' unda basit tıbbi müdahale ile giderilip giderilemeyeceği konusunda görüş belirtilmediği tespit edildi.

Acil serviste ATA tarafından düzenlenen adli raporların incelenmesi sonucunda ortaya çıkan eksiklikler ayrıntılı olarak Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tartışma

Adli olguların doğru ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi ve uygun adli rapor düzenlenmesi hem hekim, hem de olgular açısından önem arz etmektedir. Bu süreçte adli raporların usulüne uygun olmayan şekilde düzenlenmesi sonucunda hastalar mağdur olabilmekte, hekimler ise cezai yaptırımlarla karşılaşabilmektedir (8,9).

01 Haziran 2005'de yürürlüğe giren 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu (TCK) ile 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu (CMK) ve bu doğrultuda çıkartılan yönetmelikler uyarınca, adli tabiplik hizmetlerinin uygulanması ile ilgili konular yeniden düzenlenmiş ve bütün sağlık kurumlarına 22 Eylül 2005 tarih, 13292 sayılı genelge ile duyurulmuştur (2,7). Bu genelge ile sağlık kurumlarında uygulamada birliktelik sağlanmasını amaçlayan standart formlar hazırlanarak, adli rapor düzenlenmesi sırasındaki olası hata ve eksikliklerinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır (2).

Adli tıp pratiğinin önemli bir parçası olan adli rapor düzenlenmesi, hekimler tarafından hala

bir sorun olarak algılanmaktadır. Yapılan bir çok çalışmada bilgi ve deneyim eksikliği, sorumluluk almaktan kaçınma isteği ve sorumlu olunan yasal mevzuatı yeterince bilmeme gibi nedenlerden ötürü hekimlerin adli rapor düzenlenme konusunda isteksiz oldukları vurgulanmaktadır (1,2,10,11).

Tablo 1. Adli nitelikli olguların olayın niteliğine göre dağılımı

Olay türü	n	%
Trafik kazası	862	34,8
Zehirlenme	359	14,5
Yüksekten Düşme	274	11,1
Delici kesici alet yaralanması	264	10,7
Künt travmalar	240	9,7
Darp	212	8,6
Yanık	68	2,7
Ateşli silah yaralanması	57	2,3
Hayvan ilişkili travma	19	0,8
Donma	11	0,4
Ası	8	0,3
Suda boğulma	3	0,1
Diğer*	101	4,0
Toplam	2478	100

* Gözde yabancı cisim, alkol muayenesi, cinsel saldırı, adli mercilerce sevk edilen, insan ısırgığı, makatta yabancı cisim, yabancı cisim aspirasyonu.

Kesin rapor hazırlanması için yeterli imkanlar varken, adli raporun “geçici rapor” olarak yazılması yargı sürecini gereksiz yere uzatarak, kişilerin gözüaltı sürelerinin uzamasına ve adaletin gecikmesine sebep olabilmekte, bu durum ise

gereksiz iş gücü ve zaman kaybına neden olmaktadır (8,12,13).

Adli raporlarla ilgili en sık karşılaşılan problem; hekimlerin gerekçesiz olarak geçici rapor düzenlemeleridir (8,12,14). Serinken ve ark.(15) Denizli’de yaptıkları çalışmada raporların % 20’sinin “kesin rapor” olarak düzenlendiğini bildirmektedir. Mersin ve İskenderun’da iki farklı devlet hastanesinin acil servislerinde düzenlenen adli raporların prospektif olarak incelendiği bir çalışmada geçici rapor düzenlenme oranlarını % 58.5 ve % 99.6 olarak bildirmektedirler (8). Oranın bu denli yüksek olmasında kesin rapor düzenlenmesi halinde ileride gelişebilecek hukuki problemlerde sorumlu tutulma kaygısı olduğunu düşünmekteyiz.

Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan genelgeye göre eksiksiz doldurulması gereken rapor bölümlerinden biri de kişinin kimlik bilgileri ile ilgili olan kısımdır (7). Bursa’da bir üniversite hastanesi acil servisinde düzenlenen adli rapor formlarının incelendiği bir çalışmada raporların, % 22,4’ünde adli olgunun baba adının belirtilmediği tespit edilmiştir (16). Turla ve ark.(2) Samsun’da yaptıkları bir başka çalışmada bu oran % 2 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda ATA tarafından düzenlenen raporların % 83,5’inde adli nitelikli olguların baba adının belirtilmediği tespit edilmiştir. Çalışmamızda incelenen adli raporların % 1,6’sında adli nitelikli olgunun adı ve soyadının yazılmamış olması oldukça düşündürücüdür. Turla ve ark.(2) çalışmasında tüm olguların adı ve soyadının

kayıtlı olduğu belirtilirken, Serinken ve ark.(15) çalışmasında bu oran olgunun adı için % 0,3 iken soyadı için % 0.4 olarak bildirilmiştir. Adli raporların hastalar ve hukuk sistemi için ciddi öneme sahip olduğu düşünüldüğünde raporda olgunun kimliğinin belirtilmemesi kabul edilemez bir durumdur. Yapılan çalışmalarda hekimlerin adli raporlarda kullanılan temel kavramların hukuki ve tıbbi açıdan anlam ve önemi ile raporların düzenlenmesi ile ilgili sorumluluklarını yeterince bilmedikleri belirtilmektedir (17,18).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada adli rapor formlarında olay tarihi ve saatinde eksiklikler olduğu bildirilmekte ayrıca muayene saatine ait kayıtlarda ise yüksek oranda (% 71,8) eksiklik görüldüğü vurgulanmaktadır (2). Benzer bir çalışmada olguların yarıya yakınında olayın meydana geliş saati ve muayene saati belirtilmemiş iken, olay tarihinin yüksek oranda kayıtlı olduğu belirtilmektedir(15). Bizim çalışmamızda da muayene tarihinde, muayene saatinde, olay tarihinde ve olay saatinde önemli oranda eksiklikler olduğu tespit edilmiştir.

Adli rapor formlarının incelendiği bir çalışmada olguların % 30,5'inde harici travmatik lezyon varlığının kaydedilmediği, harici lezyonu olan olguların yaklaşık yarısında lezyonların adli raporda olması gerektiği şekilde ayrıntılı olarak tanımlanmadığı bildirilmektedir (2). Aynı çalışmada harici lezyon tarif edilen olguların yaklaşık üçte birinde vücut diyagramında işaretleme yapılmadığı rapor edilmiştir. Bizim

çalışmamızda da adli raporlarda, fizik muayene bulgularında eksiklikler olduğu, kooperasyon durumunun yüksek oranda kaydedilmediği, harici travmatik lezyonların yarısından fazlasında tanımlanamadığı, harici lezyonların vücut diyagramında büyük oranda işaretlenmediği tespit edilmiştir.

Adli raporların esas amacı adli makamların sorularının cevaplanmasıdır. Hekim raporun sonuç kısmında açık, net, anlaşılır ifadelerle mahkeme tarafından sorulmamış olsa bile “kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durum bulunup / bulunmadığı” ve “kişinin yaralanmasının basit bir tıbbi müdahale ile düzelebilecek nitelikte olup / olmadığı” kararının belirtilmesi gerekmektedir (2). Yapılan bir çalışmada hayati tehlike kararının hemen hemen tüm raporlarda yer aldığı belirtilmekte iken bir başka çalışmada, incelenen tüm raporlarda basit tıbbi müdahale kavramının yer aldığı ancak sadece yarısında hayati tehlike durumunun belirtildiği bildirilmektedir (15,19). Bizim çalışmamızda da yaşamsal tehlike ve basit tıbbi müdahale ile ilgili eksiklikler olduğu tespit edildi.

Tuğcu ve ark.(11) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin % 77,6'sının adli tıbbi konularda bilgisinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Hekimler tarafından düzenlenen bütün adli raporlarda "hayati tehlike" ve "basit tıbbi müdahale" kavramının birlikte kullanılması gerekirken birçoğunda bu konuda eksiklikler olması ATA'nın adli tıbbi konulardaki eğitim

eksikliği ve buna bağlı olarak yanlış karar verme endişesinden kaynaklandığı kanısındayız.

Adli raporların anlaşılabilir bir dil ve okunaksız bir yazı ile düzenlenmesi, adli rapordaki sık karşılaşılan problemlerden bir başkasıdır (15,20).

Adli raporların hazırlanmasında yardımcı olarak önerilen kılavuzda adli rapordaki, bilgilerin eksiksiz olmasının yanında raporların sade ve anlaşılır bir dil ile okunaklı olarak yazılması ve özellikle tıbbi terimlerde kısaltmalardan uzak durulması gerektiği vurgulanmaktadır (15). Adli rapordaki okunabilirliğin değerlendirildiği bir çalışmada çalışmaya katılan bir avukatın, incelenen raporların % 26'sını okunaksız olarak tespit ettiği bildirilmektedir (15). Adli raporların okunaksız olarak yazılması ve özellikle tıbbi terimlerde anlaşılabilir kısaltmaların kullanılması bizim de çalışmamızda tespit ettiğimiz önemli eksikliklerdir.

Adli rapordaki tespit edilen ve önem arz eden bir başka konu da raporu düzenleyen hekim ve teslim edilen kişiye ait bilgilerin eksikliğidir. Yapılan bir çalışmada raporların % 4,2'sinde raporu düzenleyen hekimin kaşesinin olmadığı, %13'ünde raporu teslim alan kişinin kimlik bilgilerinin yazılmadığı tespit edilirken bir başka çalışmada raporların % 8'inde hekimin isminin bulunmaması ile birlikte raporların tümünde teslim alan görevliye ait bilgilerin eksik olduğu belirtilmiştir (2,16).

Hekimler adli rapor düzenlenmesinde yaptığı eksiklik ve yanlışlıklar ile ilgili cezai soruşturmalarda yüz yüze gelebilmektedir. Bunun

yanı sıra eksiklikler nedeniyle cezaevinde fazladan kaldığını, manevi ve maddi olarak kayba uğradığını iddia eden kişiler nedeniyle tazminat davaları ile de karşılaşabileceği gerçeği de unutulmamalıdır.

Adli rapordaki hata ve eksikliklerin belirlenmesiyle bu konuya dikkat çekilerek, hekimlerin karşılaşabileceği "adli sorumluluğu ihmal" ve "gerçeğe aykırı bilirkişilik" gibi suçlanmaların önlenmesine katkı sağlanacaktır. Bu konuda mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim çalışmalarına daha fazla önem verilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

- 1-Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Sarıçil F, Kılıç A. Acil Servise Başvuran Adli Olguların ve Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi. Haseki Tıp Bülteni 2012;50(1).
- 2-Turla A, Aydın B, Sataloğlu N. Acil serviste düzenlenen adli rapordaki hata ve eksiklikler. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2009;15(2):180-4.
- 3-Kök AN, Güraksın A, İnandı T, Çankaya H. Erzurum il sınırları içindeki sağlık ocaklarında görev yapan hekimlerin adli tıp ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması. Toplum ve Hekim Dergisi 1997;12(79):7-10.
- 4-Gürpınar S, Çakmakçı T, Özoran Y. Yargının işleminde doktorun rolü. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya, Türkiye. 1993:59-62.
- 5-Canbaz S, Turla A, Aker S, Pekşen Y. Samsun merkez sağlık ocaklarında görev yapan hekimlerin çocuk istismarı ve ihmali konusunda bilgi ve tutumları. STED 2005;14:241-6.
- 6-Karagöz YM, Akman R, Demirçin S, Atılğan M. Adli tıp uzmanları dışında verilmiş adli raporların adli yargı üzerine etkileri. Adli Tıp Bülteni 2000;5(3):247-50.
- 7-Adli tabiplik hizmetlerinin yürütülmesinde uyulacak esaslar. Sağlık Bakanlığı-Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Genelge Tarihi: 22.09.2005, Sayı: B.10.0.TSH.013.003-13292.
- 8-Eroğlu SE, Toprak SN, Karataş AD, Onur Ö, Özpolat Ç, Salçın E, Denizbaşı A. Acil hekimleri için "geçici" adli raporların anlamı nedir? Kendini koruma? Önyargı? Alışkanlık? Tr J Emerg Med 2013;13(1):13-18.
- 9-Erkol Z, Fincancı ŞK. TCK 456. maddesinin adli ve tıbbi açıdan değerlendirilmesi. Gaziantep Tıp Fakültesi Dergisi 1991;2:111-20.

- 10-**Tümer AR, Ketten A, Karacaoğlu E. Adli olgu bildirim ve adli raporlar Hacettepe Tıp Dergisi 2010; 41:128-34.
- 11-**Tuğcu H, Yorulmaz C, Ceylan S, Baykal B, Celasun B, Koç S. The knowledge and ideas of the physicians who participate in emergency services about physician responsibility in emergency cases and forensic medicine problems. Gulhane Med J 2003;45(2):175-79.
- 12-**Beyaztaş FY. Adli rapor konusunda hekim sorumluluğu. Anadolu Psikiyatri Derg 2000;1(4):231-34.
- 13-**Çolak B, Etiler N, Biçer Ü. Adli tıp hizmetleri kim tarafından sunulmaktadır / sunulmalıdır? Toplum ve Hekim Dergisi 2004;19:131-8.
- 14-**Tümer AR, Hancı H. Adli raporlar ve cerrahi hekimleri. Ulusal Cerrahi Dergisi 2002;18:112-7.
- 15-**Serinken M, Türkçüer İ, Acar K, Özen M. Acil servis hekimleri tarafından düzenlenen adli raporların eksiklik ve yanlışlıklar yönünden değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2011;17(1):23-8.

- 16-**Çoltu MA, Durak D, Fedakar R. (2000) Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'nde düzenlenen adli rapor formlarının değerlendirilmesi. Adli TıpBülteni 2000;5(1):36-40.
- 17-**Demirci Ş, Günaydın G, Doğan KH, Aynacı Y, Deniz İ. Adli rapor düzenlemede uygulamalı eğitimin önemi. Adli Tıp Dergisi 2007;21(1):10-4.
- 18-**Tüzün B, Elmas İ, Akkay E. Adli rapor düzenleme zorunluluğuna hekimlerin yaklaşımı: Anket çalışması. Adli Tıp Bülteni 1998;3(1):27-31.
- 19-**Seviner M, Kozacı N, Ay MO, Açıkalın A, Çökük A, Gülen M, et al. Analysis of judicialcases at emergencydepartment. Cukurova Med J 2013;38(2):250-60.
- 20-**Hancı H. Birinci basamak adli raporlarında yapılan hatalar. Türkiye Klinikleri Dergisi 2004;175:4-5.

Gelişimsel Kalça Displazisinde Avasküler Nekroz: Preoperatif ve Postoperatif Değerlendirme

Avascular Necrosis in Developmental Dysplasia of the Hip: Preoperative and Postoperative Evaluation

Serkan Sipahioğlu¹, Baran Sarıkaya¹, Celal Bozkurt¹, Hüseyin Aşkar², Erdem Işıkan¹

1 Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D. Şanlıurfa

2 Samandağ Devlet Hastanesi, Hatay

Yazışma Adresi: Doç.Dr. Serkan Sipahioğlu

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D. Osmanbey Kampüsü

Şanlıurfa / Türkiye Tel: 414 3183131 GSM: 505 5332360 Fax: 414 3139615

e mail: serkans@harran.edu.tr, drserkans@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 15.12.2017

Kabul tarihi / Accepted: 19.12.2017

Öz.

Amaç: Salter pelvik osteotomisi ile tedavi edilmiş gelişimsel kalça displazisi hastalarının sonuçları ameliyat öncesi ve sonrası AVN evreleri ile birlikte sunularak cerrahi tedavi sonuçlarını ve ameliyat öncesi AVN'nin sonuçlar üzerine etkisini değerlendirmek.

Materyal ve Metod: 2002-2008 yılları arasında kliniğimize başvuran açık redüksiyon ve Salter İnnominate osteotomi ile tedavi edilmiş 18 gelişimsel kalça displazili hastanın 22 kalçası geriye dönük olarak değerlendirildi. Olgular klinik, radyolojik ve avasküler nekroz (AVN) yönünden incelendi. Avasküler nekroz cerrahi öncesi ve sonrası değerlendirilerek karşılaştırıldı.

Bulgular: On sekiz hastanın 22 kalçası (3 erkek, 19 kız, ort. 32,8 ay) geriye dönük olarak değerlendirildi. Ortalama takip süresi 26,7 ay idi. Klinik değerlendirmede McKay değerlendirme skorlamasına göre 22 kalçanın 18'i (%81) mükemmel, 4'ü (%18) iyi idi. Orta ve kötü sonuç yoktu. Severin radyolojik sınıflamasına göre 18 kalçada (%81) çok iyi veya iyi sonuç vardı. Preoperatif asetabular indeksi ortalama $39,3 \pm 5,8$ derece iken postoperatif asetabular indeks değerleri ortalama $22,7 \pm 5,4$ derece bulundu. AVN preoperatif 5 kalçada (% 22) mevcut idi. Postoperatif AVN oranı yaklaşık %45 (10 kalça) idi. Cerrahi

sonrası AVN gelişen veya AVN oranı artan kalça sayısı 8 (%36) idi.

Sonuç: Geç tanı konan olgularda açık redüksiyon ve pelvik osteotomi sonrası erken dönem yüksek AVN oranları gözlenmektedir. AVN oranları ile ilgili değerlendirmede preoperatif AVN oranlarının belirtilmesi ve tip 1 AVN da dikkate alınarak sonuçların bildirilmesi daha anlamlı ve kıyaslanabilir bir değerlendirme sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Kalça çıkığı, Doğuştan; Femur başının avasküler nekrozu; Osteotomi

Abstract

Objective: We presented Salter pelvic osteotomy performed developmental hip dysplasia patients results with preoperative and postoperative avascular necrosis(AVN) grade and evaluated the effect of preoperative AVN on operation results.

Materials and Methods: We examined eighteen patients' twenty two hips retrospectively whom open reduction and Salter pelvic osteotomy performed between 2002 and 2008. Clinical and radiological evaluation and AVN grading were done. Preoperative and postoperative AVN grades were determined and compared.

Results: Twenty two hips (19 girls, 3 boys; mean age 32.8months) were evaluated retrospectively . Mean

follow up period was 26.7 months. Clinical results were excellent according to McKay's criteria in 18 hips (81%), good in 4 (18 %) and there were no bad or moderate result. In radiologic evaluation according to Severin's grade, 18 hips (81%) were evaluated as very good or good. The mean acetabular index which was $39,3 \pm 5,8$ degree preoperatively decreased to $22,7 \pm 5,4$ degree postoperatively. There were avascular necrosis in five hips (22 %) preoperatively and in 10 hips (45 %) postoperatively. An increase in avascular necrosis grade or development of new

avascular necrosis was seen in 8 (%36) patients postoperatively.

Conclusions: Postoperative short term AVN rates are high in late diagnosed developmental hip dysplasia patients whom pelvic osteotomy were performed. Preoperative avascular necrosis grade and grade I avascular necrosis cases should be taken into consideration for more significant and comparable postoperative evaluation.

Key words: Hip Dislocation, Congenital; Osteotomy; Avascular Necrosis of Femur head

Giriş

Femur başı avasküler nekrozu gelişimsel kalça displazisinde kötü sonuçlara neden olan ciddi bir komplikasyondur. Zorlu redüksiyon, anatomik olmayan redüksiyon, kalçanın yüksek derecede çıkık olması, aşırı abduksiyon ve iç rotasyonda immobilizasyon, başarısız tedavi denemeleri, hasta yaşının yüksek olması, femur başı ossifikasyonu tamamlanmadan tedavi ve tedavide traksiyon uygulanmaması gibi farklı nedenlerin AVN gelişiminde rol oynadığı bildirilmiştir (1). Tedavi yaşı arttıkça AVN görülme oranı da artmaktadır. Yaşamın ilk 3 ayı içerisinde yapılan kapalı veya açık redüksiyon meydana gelebilecek AVN oranını düşürdüğü görülmüştür (2).

Uygulanan tedavinin AVN gelişimde önemli bir rol oynaması nedeniyle AVN iatrojenik bir komplikasyon olarak kabul edilmektedir (3). Ancak, özellikle geç başvuran olgularda tedavi öncesi femur başı osifikasyon merkezinde osifikasyonun gecikmesi veya osifikasyon merkezinde düzensizlikler, baş sferisitesinin bozulması gibi değişiklikler görülebilmektedir.

Bu değişimler erken evre AVN olarak değerlendirilmektedir (4,5). Başarısız kapalı redüksiyon ve traksiyon tedavisi veya Pavlik bandajı tedavisinin de AVN'a neden olduğu bilinmektedir (6), Bu nedenle cerrahi tedavi sonrası AVN gelişiminin değerlendirilmesinde ameliyat öncesi daha önceden gelişmiş AVN varlığının ameliyat sonuçlarını negatif yönde etkilediği düşünülmelidir. Bu amaçla çalışmada açık redüksiyon(AR) ve Salter pelvik osteotomisi (SİO) ile tedavi edilmiş hastaların radyolojik ve klinik sonuçları, ameliyat öncesi AVN evreleri ve ameliyat sonrası bu evrelerdeki değişimlerle birlikte sunularak cerrahi tedavi sonuçları değerlendirildi.

Materyal ve Metod:

2004-2010 yılları arasında kliniğimize başvuran ve AR+SİO ile tedavi edilen 24 hastanın 28 kalçası geriye dönük olarak değerlendirildi. Daha önceden müdahale yapılmamış yeni tanı alarak ameliyat edilmiş hastalar çalışmaya alındı. Bir yılı geçen takibi olan hastalar değerlendirildi.

Hastalar; cinsiyetleri, yaşları, hangi taraftan ameliyat oldukları, preoperatif traksiyon, ameliyat sırasında femoral kısaltma ve addüktör tenotomi ihtiyacı, ameliyat öncesi femur başı avasküler nekroz derecelendirmesi ve komplikasyonlar yönünden değerlendirildi. Hastaların tümü tekrar kontrole çağrılarak klinik muayeneleri ve radyolojik incelemeleri yapıldı. Daha önceden ameliyat edilmiş kalçalar, teratolojik çıkıklar, serebral palsi gibi nöromuskuler ve bağ dokusu hastalığı olan hastalar çalışma kapsamına alınmadı. Son kontrol filmlerinde asetabular indeksleri ölçülerek ve avasküler nekroz evrelendirilmesi yapılarak ameliyat öncesi filmlerle karşılaştırıldı

Tablo 1. *Modifiye MacKay Klinik Değerlendirme Kriterleri*

Grup 1: Çok İyi	Ağrı ve topallama yok, trendelenburg testi negatif Hareketler tam.
Grup 2: İyi	Ağrı yok, hafif topallama var. Trendelenburg negatif Hareketler hafif kısıtlı
Grup 3: Orta	Ağrı yok veya hafif. Trendelenburg pozitif veya negatif. Topallama ve orta derecede hareket kaybı var
Grup 4: Kötü	Ağrı var, trendelenburg pozitif. Topallama ve ileri derecede hareket kaybı mevcut.

Son muayenelerinde hastaların klinik olarak, ağrı ve eklem hareket açıklıkları değerlendirildi. Trendelenburg yürüyüşüne bakıldı ve bu veriler McKay klinik değerlendirme metoduna göre sınıflandırıldı (7) (Tablo 1). Radyolojik değerlendirme ise Severin'in sınıflama sistemi ile yapıldı(8). (Tablo II). Avasküler nekroz bulgularının varlığı veya yokluğu cerrahi öncesi ve sonrası değerlendirildi ve Kalamchi ve MacEwen'in değerlendirme sistemine göre 3 ayrı gözlemci tarafından değerlendirilerek kaydedildi(8) (Tablo III).

Asetabular indeksin ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası değişimi istatistiksel olarak değerlendirildi. Değerlerin dağılımı normal dağılıma uymadığı için tedavi öncesi ve sonrası ortalamaların karşılaştırılmasında non-parametrik bir test olan Wilcoxon sign rank testi kullanıldı. Değerlendirme PASW Statistics 18 (for Windows) deneme sürümü kullanılarak yapıldı. $P < 0,05$ değerleri anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

18 hastanın 22 kalçası değerlendirildi. 4 hastada bilateral kalça çıkığı vardı. Hastaların 3'ü erkek (%14), 19'u kız (%86) idi. Ortalama yaş $32,8 \pm 13,0$ (16-69) ay, ortalama takip süresi $26,7 \pm 15,1$ (15-56) ay idi. Preoperatif asetabular indeks ortalama $39,3 \pm 5,8$ (31-57) derece iken, son takip sırasında alınan postoperatif asetabular indeks ortalama $22,7 \pm 5,4$ (13-28) derece ölçüldü. Asetabular indekste ortalama $16,6 \pm 7,6$ derece azalma olduğu görüldü. Asetabular indeksteki azalma istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 2. Severin Radyolojik Değerlendirme Kriterleri

Grup 1	Çok iyi	Normal kalça	CE açısı erişkinde $>25^\circ$ 6-13 yaş arası $>19^\circ$
Grup 2	İyi	Femur başı, boynu ve asetabulumda hafif deformite.	CE açısı erişkinde $>20^\circ - 25^\circ$ 6-13 yaş arası $>15^\circ$
Grup 3	Orta	Displazik kalça, subluksasyon yok, baş ve boyun hafif deforme	CE açısı erişkinde $<20^\circ$ 6-13 yaş arası $<15^\circ$
Grup 4	Kötü	Subluksasyon.	CE açısı $<5^\circ$ veya negatif
Grup 5	Kötü	Yalancı asetabulumla eklem	
Grup 6	Kötü	Redislokasyon	

bulundu ($p<0,001$). Opere edilen kalçaların 14'ü sol (%63), 8'i(%36) sağ kalça idi. Bütün hastalara adduktor tenotomiye takiben modifiye Smith-Peterson insizyonu kullanılarak açık redüksiyon yapıldığı görüldü. Yedi hastaya femoral kısaltma yapıldığı ve tüm kısaltmaların 3,5 mm DCP plak (Dynamic Compression Plate, Hipokrat, İzmir) ile fikse edildiği görüldü. Tüm hastalara cerrahi sonrası 6 hafta pelvipedal alçı uygulanmış ve alçı açılması sonrası 6 hafta Ponseti cihazı ile takibe alınmıştı. Takipler sırasında enfeksiyon, tekrar çıkık gibi komplikasyonlara rastlanmadı. Çalışma grubunu oluşturan olgular tablo IV de değerlendirildi.

. Modifiye MacKay klinik değerlendirme kriterlerine göre yapılan klinik değerlendirme ile olguların 22 kalçanın 18'i (%81) çok iyi, 4'ü (%18) iyi bulundu. Orta ve kötü sonuç yoktu.

Radyolojik olarak 18 kalçada (%81) çok iyi veya iyi sonuç bulundu (Tablo V). Klinik ve radyolojik değerlendirmelerin tümü çalışma yazarlarınca yapıldı.

Tablo 3: Kalamchi ve MacEwen'in avasküler nekroz değerlendirme ölçütleri

GRUP	Radyografik görünüm
I	Kemikleşme merkezinde değişiklikler
II	Tip I + lateral fizis hasarı
III	Tip I + Santral fizis hasarı
IV	Tip I + Tüm fizis hasarı

AVN preoperatif 5 kalçada (% 22) mevcut idi ve bunların hepsi grade 1 idi. Postoperatif AVN oranı yaklaşık %45 (10 kalça) idi. Cerrahi sonrası AVN gelişen veya AVN oranı artan kalça sayısı

8 (%36) idi. 3 hastada preoperatif grade 1 olan AVN'nin postoperatif takipte grade 1 AVN olarak devam ettiği görüldü. Preoperatif grade 1

AVN olan iki hastanın postoperatif takipte AVN'nin düzeldiği görüldü (Tablo V).

Tablo 4: Çalışma grubu

No	Cins	Yön	Yaş (ay)	Takip (ay)	Preop A.İ.	Postop A.İ.	AVN preop	AVN postop	Severin	Mckay
	K	Sol	48	24	36	16	N	1	1	Çok iyi
	K	Sol	23	15	29	24	N	N	1	Çok iyi
	K	Sağ	24	36	45	30	1	N	3	Çok iyi
	E	Sol	24	48	40	28	N	N	3	Çok iyi
	K	Sol	41	17	42	20	N	1	2	Çok iyi
	K	Sağ	50	36	42	24	N	1	3	İyi
	K	Sol	50	36	42	22	1	1	2	Çok iyi
	K	Sol	30	14	45	12	N	1	1	Çok iyi
	K	Sağ	26	14	42	30	N	2	2	Çok iyi
	K	Sol	32	36	34	26	1	3	2	İyi
	K	Sağ	16	13	36	24	N	N	1	Çok iyi
	K	Sol	69	18	34	26	N	N	1	Çok iyi
	E	Sağ	19	25	34	28	N	N	4	İyi
	E	Sol	24	30	32	26	N	N	2	İyi
	K	Sol	27	27	38	28	N	N	1	Çok iyi
	K	Sağ	27	27	36	28	N	N	1	Çok iyi
	K	Sağ	41	13	36	28	N	1	1	Çok iyi
	K	Sol	27	13	50	18	1	1	1	Çok iyi
	K	Sağ	33	14	32	20	N	N	1	Çok iyi
	K	Sol	26	23	30	18	1	N	1	Çok iyi
	K	Sol	26	32	46	32	N	1	2	Çok iyi
	K	Sol	16	78	30	15	N	N	1	Çok iyi

Tablo 5: Ameliyat sonrası değerlendirme

		Sayı	Yüzde		
McKay	Çok iyi	18	%81		
	İyi	4	%18		
Severin	1 (çok iyi)	12	%54		
	2 (iyi)	6	%27		
	3 (orta)	3	%13		
	4 (kötü)	1	%4		
Preop AVN (MacEwen)	Evre 1	5	%22		
Postop AVN(MacEwen)	Evre 1	8	10	%36	%45
	Evre 2 ve 3	2		%9	
Cerrahi sonrası AVN gelişen veya AVN evresi artan hasta sayısı		8	%36		

Tartışma

GKD tedavisinde AVN, tedavi sonuçlarını kötü yönde etkileyebilen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Osteotomi teknikleri ve değerlendirme kriterlerindeki farklılıklardan dolayı tam bir karşılaştırma yapılması zordur. Bu nedenle AVN oranları farklı serilerde % 7-46 arasında değişen uyumsuz insidanslarda bildirilmiştir (9-11) (Tablo VI). Direk radyografi AVN tanısı ve takibinde en sık kullanılan görüntüleme yöntemidir. Ancak daha erken dönemde özellikle redüksiyon veya cerrahi sonrası tanı koyduracak yöntem arayışları devam etmektedir. Bu nedenle magnetik rezonans görüntüleme, kalça eklemine morfolojik değerlendirmesinin yanında kontrastlı çekimlerle kalça kanlanmasını değerlendirmede kullanılmaya başlanmıştır (12). Redüksiyon

sonrası MR'da global tutulum azlığı gösteren olgularda bir yıllık takiplerde daha yüksek oranda AVN görülmüştür(13). Bizim çalışmamızda AVN değerlendirmesinde MR inceleme kullanılmadan yalnızca direk grafi kullanılması çalışma gücünü etkileyen bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Salter osteotomisi sonrası asetabular indeksteki değişimin 12 derece ile 20 derece arasında olabileceği bildirilmiştir (14). Bizim çalışmamızda en son takip sırasında ölçülen postoperatif asetabular indeks ortalaması 24.2 (12-32) derece idi. Asetabular indeksteki ortalama düzelme oranımız 13.3 derece olarak bulundu ve bu değer literatür ile uyumlu idi.

Femoral kısaltmanın daha kolay redüksiyon imkânı verdiği, femur başına binen yüksek basıncı azalttığı ve bu nedenlerle AVN oranını düşürdüğü bildirilmiştir. Schoenecker femoral

kısaltma yapılmayan açık redüksiyonlarda AVN oranını % 54 bulmuştur (15)

Tablo 6: Literatürdeki bazı AVN oranları

Yayın	Ort. cerrahi yaş(ay)	Takip süresi(yıl)	Olgu sayısı	Severin	AVN	Cerrahi teknik
Senaran ve ark[2]	2.1	3	35	-	%3	AR veya KR
Cordier ve ark[18]	14	10-21	118	GR 1+2: %76	% 7.6	AR,DRVO,FK, Asetabuloplasti
Kapukaya[26]	>1,5	5	47	-	%12.3	AR+salter ost
Zadeh [10]	28	15	95	GR1+2: %86	%18	AR+FK + Pelvik osteotomi
Tomak[8]	>1,5	7.8	102	GR1+2: %85	%28.9	AR+salter
Ruszkowski[21] (20)	15	9.4	33	GR1+2 %72	% 33	AR+Dega
Gulman ve ark.[27]	18-48	13	52	Gr 1+2 %71	%34	AR+salter
Söyüncü[7]	29.7	3.6	18	-	% 38	AR+salter
Erturk [22]	30	3.6	20	-	%45	Pemberton
Ryan ve ark.[28]	76.8	10.6	25	GR1+2 %72	%44	AR+FK
Powell ve ark.[9]	29	5.6	15	GR1 %46.7	%46.7	Varus ost+ Salter

Bu nedenle bazı yazarlar ekleme karşı oluşan basınç yüklenmesinin rahatlatılması için proksimal femurdan 1 -2 cm'lik kemik segmentinin eksiz edilmesini önermektedir (16). Femoral kısaltma sonrası da AVN gelişebilmesi AVN'un nedeninin sadece epifizdeki basınç artışı olmadığını düşündürmektedir. Mazloumi kısaltma uyguladığı hastalarda % 12 oranında

AVN gördüğünü ve yaş artıka AVN görülme riskinin arttığını bildirmiştir(17). Kotari ve ark. yaptıkları meta-analizde yalnız açık redüksiyon yapılan kalçalarda AVN'nin açık redüksiyona ek olarak pelvis veya femur osteotomisi yapılan kalçalara göre anlamlı oranda daha düşük olduğunu bildirmiştir. Açık redüksiyona pelvis osteotomisi veya femur osteotomisi eklenmesi arasında AVN gelişiminde anlamlı fark

olmadığını, femur osteotomisinin redüksiyonu kolaylaştırıcı etkisi dışında AVN'yi etkilediğini gösteren bir kanıt olmadığını bildirmiştir(18). Femoral kısaltma ile femur başında basınç düşmekle ve dolaşım rahatlamakla beraber özellikle dört yaşına kadar varlığını sürdüren metafizel damarlar bu osteotomiden zarar görebileceği bildirilmiştir(19). Ancal femoral kısaltma, özellikle ileri yaşlarda yumuşak doku gerginliğini azaltması ve stabil redüksiyonu sağlaması nedeniyle daha önem kazandığı bildirilmiştir(18). Femoral kısaltmanın traksiyon olmaksızın açık veya kapalı redüksiyon yapılarak da başarılı sonuçlar alınabileceğinin gösterilmesi ve karşılaştırmalı çalışmalarda AVN oranında fark gösterilememesi üzerine traksiyon kullanımı giderek azalmaktadır. Kitakoji ev ve hastane şartlarında yapılan traksiyonun karşılaştırıldığı çalışmada traksiyonun en az 4 hafta sürmesi gerekliliği bildirilmiştir (20). Oysa aynı yaş grubunda traksiyon yapılmaksızın açık veya kapalı redüksiyonla yapılan redüksiyonlarda klinik ve radyolojik sonuçlar benzer bulunmuştur (21). Gabuzda (22) femoral kısaltma sonrası AVN gelişmesinin nedeni olarak femoral kısaltmanın kendisinin olduğunu belirtmiştir. Tezeren ve arkadaşları yaptıkları çalışmada femoral kısaltmanın eşlik ettiği ve etmediği Salter osteotomilerini karşılaştırmış ve AVN oranları arasında fark bulmamıştır (23). Cordier'm (21) 87 GKD'li kalçanın tedavi sonrası 10 ile 21 yıl takibi sonucunda % 5,9 evre I, % 1,7 evre II AVN bildirmiştir. Bulut ve ark.

pelvik osteotomi yaptığı yürüme çağındaki çocuklarda % 11,7 oranında AVN gördüğünü bildirmiştir(24). Senaran (2) yaşamın ilk 2 ayında GKD tanısı konup Pavlik bandajı ile tedavi edilen hastalarda takip sırasında redüksiyonun yeterli görülmemesi üzerine yaşamın ilk 3 ayında açık veya kapalı redüksiyon ile takip ettiği hastalarda AVN oranını yalnızca % 3 bulmuştur. Senaran ve arkadaşları AVN oranının düşük çıkmasının sebebini yaşamın ilk 3 ayında henüz femur başı ossifikasyon merkezi gelişmeden redüksiyonun yapılmasına bağlamışlardır. Zadeh'in (10) 95 kalça ile yayınladığı makalesinde opere edilen kalçaların 51'i 2 yaşından küçüktü. 59 kalçaya ise daha önce konservatif tedavi uygulanmıştı. Ayrıca opere edilen hastalara 1 hafta cilt traksiyonu uygulanmıştı. Bu çalışmada AVN oranı belirlenirken hastanın matüritesi beklenmiş ve bu nedenle daha iyimser bir rakam elde edilmiştir(%7). Hastaların çoğunun 2 yaş altında olması ve oldukça uzun dönem takip sonuçlarının yayınlanması AVN oranının düşük olmasının sebebini açıklamaktadır. Ancak, femur başı ossifikasyonu olmadan başın redüksiyona zorlanmasının başta AVN riskini arttırabileceği savunulmuştur. Segal yaptığı çalışmada femur başının ossifiye olmasının femur başını nekrozdan koruduğunu ve bu nedenle tedavi için femur başı ossifikasyonunun beklenebileceğini bildirmiştir (5). Ruszkowski Dega osteotomisi yaptığı olgularda, preoperatif %45 olan AVN oranının 9 yıllık takip

sonucu %33 e düştüğünü, ek olarak nekroz derecesinin de azalabildiğini bildirmiştir (25). Çalışmamızda preoperatif AVN oranı %24 dür. Yaş ortalamamız 31,5 ay olmakla beraber olgularımız daha önce cerrahi tedavi görmemişlerdi. Ruszkowski'nin çalışmasında ise yaş ortalaması 15 ay olup daha önce tedavi gördükleri bildirilmiştir. Bu veri herhangi bir tedavinin AVN riskini arttırdığını da göstermektedir. Çalışmamızda postoperatif AVN oranlarımızın preoperatif değerlerden daha yüksek olmasını takip süremizin kısalığı olarak yorumlamaktayız. Uzun dönem takiplerde özellikle tip I AVN'lerin iyileşmesi ile normal kalça olarak değerlendirilebileceğini düşünmekteyiz.

Salter, Pemberton ve Dega gibi pelvik osteotomilerin AVN oranları kıyaslandığında dikkat çekici bir fark görülemedi (9,25-27). Bu pelvik osteotominin AVN un tek nedeni olmadığı ve yapılan pelvik osteotomi şeklinin AVN oranlarından bağımsız olduğu kanısını uyandırmaktadır.

GKD'li hastalarda ortaya çıkan AVN oranı tedaviye başlama yaşı büyüdükçe artmaktadır (28). En düşük AVN oranı 3 yaşından önce Pavlik bandajı ile tedavi edilen hastalarda mevcut idi (2,6). Bazı yazarlar tip I AVN u dikkate almadan sonuçlarını bildirmiştir (29). Literatür taranması sırasında karşılaşılan bir diğer sorun ise birçok yayında preoperatif AVN oranlarının belirtilmemiş olmasıdır. Cerrahi öncesi AVN oranlarının bilinmediği bir çalışmada postoperatif

AVN oranının daha az anlamlı olacağını düşünerek biz preoperatif AVN oranlarımızı da sunduk. Preoperatif AVN oranı dikkate alınmayıp sadece postoperatif AVN oranımız sunulur ise % 54, preoperatif AVN oranı dikkate alınarak olgular değerlendirildiğinde ise %39 olacaktır. Oysa hastaların matürite sonrası Grade I AVN'ların iyileşebileceği düşünülerek değerlendirme yapılırsa AVN oranımız % 9 kabul edilecektir. Bu, literatürlerin değerlendirilmesi ve sunulması ile ilgili olan önemli bir problem olarak göze çarpmaktadır.

Çalışmamızda ileri yaş olgularda AVN oranının yüksek olması literatür ile uyumlu idi. Erken dönem sonuçlarımızın radyolojik ve klinik olarak iyi sonuçlar vermesine rağmen yüksek AVN oranlarının değerlendirilebilmesi için uzun dönem sonuçlarımıza gereksinim vardır. Mevcut literatürlerdeki uyumsuz insidans karmaşasının çözülebilmesi için preoperatif AVN oranlarının belirtilmesi ve tip I AVN da dikkate alınarak sonuçların bildirilmesi daha anlamlı ve kıyaslanabilir verilerin elde edilmesini sağlayacaktır.

Çalışmamıza katılan hasta sayısının az olması ve takip sürelerinin kısa olması çalışmamızı kısıtlayan faktörlerdir. Özellikle yaş ile birlikte komplikasyon oranının artması nedeniyle farklı yaş gruplarına ayrılarak sonuçların değerlendirilmesi daha değerli bir bakış açısı olabilir. Bazı hastalarda kısaltma yapılmış olması da sonuçları etkileyecek bir faktör olarak düşünülebilir. Ancak daha yüksek sayıda hasta

gruplarıyla yapılacak yeni çalışmalar ile bu kısıtlılıkları çözülebileceği düşüncesindeyiz.

GKD de pelvik osteotomiye ilave olarak uygulanan traksiyon ve femoral osteotomi AVN oranını anlamlı olarak değiştirmemektedir. Bu oran uygulanan pelvik osteotomi metodundan da bağımsızdır. Pelvik osteotomi sonuçları değerlendirirken preoperatif AVN dikkate alındığında osteotomiye bağlı AVN oranının daha net olarak ortaya çıkacağı kanatindeyiz.

Kaynaklar:

1. Connolly P, Weinstein SL. The course and treatment of avascular necrosis of the femoral head in developmental dysplasia of the hip. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2007;41 Suppl 1:54-59.
2. Senaran H, Bowen JR, Harcke HT. Avascular necrosis rate in early reduction after failed Pavlik harness treatment of developmental dysplasia of the hip. *J Pediatr Orthop* 2007;27:192-197.
3. Agus H, Omeroglu H, Ucar H, Bicimoglu A, Turmer Y. Evaluation of the risk factors of avascular necrosis of the femoral head in developmental dysplasia of the hip in infants younger than 18 months of age. *J Pediatr Orthop B* 2002;11:41-46.
4. Sankar WN, Neuburger CO, Moseley CF. Femoral head sphericity in untreated developmental dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop* 2010;30:558-561.
5. Segal LS, Boal DK, Borthwick L, Clark MW, Localio AR, Schwentker EP. Avascular necrosis after treatment of DDH: the protective influence of the ossific nucleus. *J Pediatr Orthop* 1999;19:177-184.
6. Ucar DH, Isiklar ZU, Kandemir U, Tumer Y. Treatment of developmental dysplasia of the hip with Pavlik harness: prospective study in Graf type IIc or more severe hips. *J Pediatr Orthop B* 2004;13:70-74.
7. Söyüncü Y, Özenci M, Ürgüden M, Akyıldız F, Gür S. Yürüme çağındaki çocuklarda gelişimsel kalça displazisinin tek aşamalı cerrahi tedavisi. *Artroplastik Artroskopik Cerrahi* 2004;15:200-206.
8. Tomak Y, Dabak N, Tilki K, Gulman B, Karaismailoglu N. Açık redüksiyon ve Salter Innominate Osteotomisi uygulanan gelişimsel kalça çıkıklı olgularda görülen komplikasyonlar. *Artroplastik Artroskopik Cerrahi* 2000;11:162-168.
9. Powell EN, Gerratana FJ, Gage JR. Open reduction for congenital hip dislocation: the risk of avascular necrosis with three different approaches. *J Pediatr Orthop* 1986;6:127-132.
10. Zadeh HG, Catterall A, Hashemi-Nejad A, Perry RE. Test of stability as an aid to decide the need for osteotomy in association with open reduction in developmental dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surg Br* 2000;82:17-27.
11. Thomas IH, Dunin AJ, Cole WG, Menelaus MB. Avascular necrosis after open reduction for congenital dislocation of the hip: analysis of causative factors and natural history. *J Pediatr Orthop* 1989;9:525-531.
12. Dwek JR. The hip: MR imaging of uniquely pediatric disorders. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2009;17:509-520, vi.
13. Tiderius C, Jaramillo D, Connolly S, Griffey M, Rodriguez DP, Kasser JR, et al. Post-closed reduction perfusion magnetic resonance imaging as a predictor of avascular necrosis in developmental hip dysplasia: a preliminary report. *J Pediatr Orthop* 2009;29:14-20.
14. Tükenmez Mehmet PS, Tezeren Gündüz, Cingöz Mehmet Akif. Gelişimsel Kalça Displazisinin Tedavisinde Salter'in İliyak Osteotomisi Sonuçlarımız. *Türkiye Klinikleri* 2006;26:390-395.
15. Schoenecker PL, Strecker WB. Congenital dislocation of the hip in children. Comparison of the effects of femoral shortening and of skeletal traction in treatment. *J Bone Joint Surg Am* 1984;66:21-27.
16. Wenger DR, Lee CS, Kolman B. Derotational femoral shortening for developmental dislocation of the hip: special indications and results in the child younger than 2 years. *J Pediatr Orthop* 1995;15:768-779.
17. Mazloumi M, Omid-Kashani F, Ebrahimzadeh MH, Makhmalbaf H, Hoseinayee MM. Combined Femoral and Acetabular Osteotomy in Children of Walking Age for Treatment of DDH; A Five Years Follow-Up Report. *Iran J Med Sci* 2015;40:13-18.
18. Kothari A, Grammatopoulos G, Hopewell S, Theologis T. How Does Bony Surgery Affect Results of Anterior Open Reduction in Walking-age Children With Developmental Hip Dysplasia? *Clin Orthop Relat Res* 2016;474:1199-1208.
19. Trueta J. The normal vascular anatomy of the human femoral head during growth. *J Bone Joint Surg Br* 1957;39-B:358-394.
20. Kitakoji T, Kitoh H, Katoh M, Kurita K, Nogami K, Ishiguro N. Home traction in the treatment schedule of overhead traction for developmental dysplasia of the hip. *J Orthop Sci* 2005;10:475-479.
21. Cordier W, Tonnis D, Kalchschmidt K, Storch KJ, Kathagen BD. Long-term results after open reduction of developmental hip dislocation by an anterior approach lateral and medial of the iliopsoas muscle. *J Pediatr Orthop B* 2005;14:79-87.
22. Gabuzda GM, Renshaw TS. Reduction of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1992;74:624-631.
23. Tezeren G, Tükenmez M, Bulut O, Percin S, Cekin T. The surgical treatment of developmental dislocation of the hip in older children: a comparative study. *Acta Orthop Belg* 2005;71:678-685.

24. Bulut M, Gurger M, Belhan O, Batur OC, Celik S, Karakurt L. Management of developmental dysplasia of the hip in less than 24 months old children. *Indian J Orthop* 2013;47:578-584.
25. Ruszkowski K, Pucher A. Simultaneous open reduction and Dega transiliac osteotomy for developmental dislocation of the hip in children under 24 months of age. *J Pediatr Orthop* 2005;25:695-701.
26. Ertürk C. Gelişimsel kalça displazisinde Pemberton perikapsüler osteotomisinin erken dönem sonuçları. *Eklem Hastalıkları ve Cerrahisi* 2008;19:13-17.

27. Incesu M, Belhan O, Karakurt L. Gelişimsel kalça displazisinde Salter ve Pemberton pelvik osteotomi uygulamalarının orta dönem sonuçları. *Eklem Hastalıkları ve Cerrahisi* 2007;18:7-12.
28. Kruczynski J. Avascular necrosis of the proximal femur in developmental dislocation of the hip. Incidence, risk factors, sequelae and MR imaging for diagnosis and prognosis. *Acta Orthop Scand Suppl* 1996;268:1-48.
29. Zorer G, Bagatur AE. Single-stage bilateral Pemberton's pericapsular osteotomy in bilateral developmental dysplasia of the hip. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2002;36:288-294.

Mesanenin Dev Divertikülü: Persistan Üriner Retansiyon ile Prezantasyon (Olgu sunumu)

Giant Diverticulum of Bladder: Presentation with Persistent Urinary Retention

(A case presentation)

Abdurrahim DUSAK¹, Mehmet Mazhar UTANGAÇ²

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji A.B.D. Şanlıurfa

²Uludağ Üniversitesi tıp Fakültesi Üroloji A.B.D. Bursa

Yazışma Adresi : Doç.Dr.Abdurrahim DUSAK

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji A.B.D. Araştırma ve Uygulama Hastanesi Osmanbey Kampüsü.
Şanlıurfa Tel: +90 414 318 40 55 e-mail:adusak@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 23.10.2017

Kabul tarihi / Accepted: 22.11.2017

Öz.

Mesane trabekülasyonunda artış ve divertikül formasyonu, özellikle benign prostat hiperplazilerinde (BPH) sık karşılaşılabilen bulgulardır. Mesane divertiküllerinin dev boyutlara ulaşması, idrar retansiyonu ve kitle etkisi ile prezantasyonu nadirdir. Bu çalışmada BPH'ya sekonder gelişen ve dev boyutlara ulaşan bir mesane divertikülü olgusunu literatür eşliğinde sunmayı planladık.

Anahtar Kelimeler: Mesane, Divertikül, Kitle

Abstract

Increased trabeculation of urine bladder and diverticula formation are encountered as a common finding in benign prostate hyperplasia (BPH). It is rare to reach giant dimensions of the bladder diverticula and to be the cause of urine retention and mass effect, as well. In this study, we plan to offer a case of giant urine bladder diverticulum developing due to BPH.

Key words: Bladder, Diverticula, Mass

GİRİŞ:

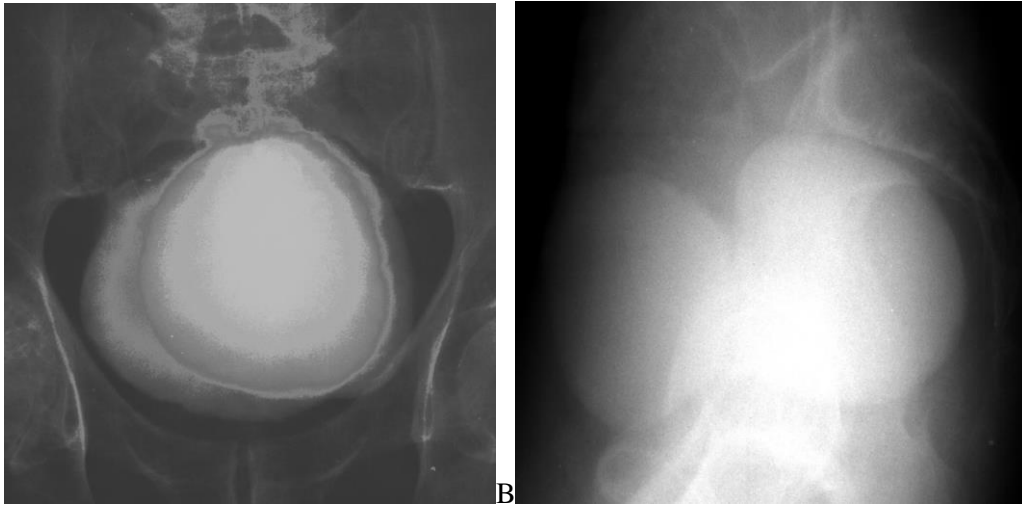
Mesane divertikülleri konjenital ve akkiz olmak üzere ikiye ayrılır. Konjenital divertiküller üreter orifisine komşu üreter tomucuğundan yada mesane fundusunda urakus kalıntısından kaynaklanır ve muskuler tabaka içerirler. Akkiz mesane divertikülleri erkeklerde daha sık görülür (1). Mukozanın, hipertrofiye mesane kasları arasında herniasyonu ile oluşur. En sık, kas tabakasının zayıf olduğu periüretral kesimden (posterolateral duvar) kaynaklanırlar. Sistogram tando önemlidir. Divertikülün lokalizasyonu ve

boyutu belirlenir (2). Kesitsel görüntüleme yöntemleri tanıyı doğrulamada yararlıdır. Dev mesane divertikülleri lokalize edilerek benzer lezyonlar ile ayırıcı tanısı yapılabilir. BT sistogram ile divertikülün yerleşimi, komşulukları, üreter orifisleri ile ilişkisi değerlendirilir. Ayrıca divertikülün boyun ve duvar yapısı ile birlikte içeriği de değerlendirilebilir (3).

Benign prostat hiperplazilerinde (BPH), artmış trabekülasyon ile birlikte divertikül formasyonu siktir (2). Mesane divertikülleri değişik

boyutlarda karşımıza çıkabilmektedirler. Dev boyutlara ulaşabilen divertiküller, idrar retansiyonu ve tekrarlayan üriner enfeksiyonlara neden olabilmektedirler (3). Aşağı yerleşimli divertiküller obstrüksiyon ile kendini gösterebilirler. Mesane divertiküllerinde, posterior üretral valv, üretral striktür veya nörojenik mesane gibi etyolojik nedenler ortaya

konmalıdır (1). Sistoskopi ile divertikülün yeri, sayısı, boyutu, üretral orifislere ve trigona mesafesi belirlenmelidir (4). Asemptomatik küçük mesane divertikülleri, idrar yolu enfeksiyonu anamnezi yoksa takip edilir. Vezikoüretral reflü birlikteliği durumunda profilaktik antibiyotik uygulanabilir.



Resim 1. Olgu 1, AP (A) ve lateral (B) Sistogram: Kemik pelvis içerisinde mesane ile süperpoze, dev mesane divertikülü izleniyor. Mesanenin posteriyöründe, düzgün sınırlı, homojen içerikli, kitle etkisi oluşturan divertikül ile mesane anteriora yer değiştirmiştir.

Mesane divertiküllerin cerrahi tedavisi ekstrevezikal veya intravezikal olarak yapılabilir. Son yıllarda kaydedilen gelişmeler ile mesane divertiküllerinin tedavisinde minimal invaziv yöntemlerin kullanımı artış göstermiştir (5). Minimal invaziv olarak mesane divertikülü tedavisi sistoskopik ya da laparoskopik olarak yapılabilir (6).

Persistan üriner retansiyon ve tekrarlayan üriner enfeksiyon ile prezente olan ve sistogram ve

kesitsel görüntüleme yöntemleri ile demonstre edilen dev mesane divertikülü olgusunun görüntüleme bulguları, literatür ışığında sunulmuştur.

Olgu

Merkezimize sık idrara çıkma ve idrar yapamama şikâyetleri ile başvuran 72 yaşında erkek olgu değerlendirildi. Olgunun şikâyetleri yaklaşık 5 yıldır bulunuyor ve progresyon gösteriyordu. Persistan üriner retansiyon ve son iki aydır

belginleşen suprapubik şişlik şikayetleri de bulunmaktaydı. Elde olunan antero-posterior (AP) sistogramda; mesane ile süperpoze olan, lateral sistogramda ise mesanenin posteriyoruna uzanan, düzgün sınırlı, homojen içerikli, kitle etkisi oluşturan, mesaneyi anteriora iten, dev mesane divertikülü saptandı (Resim 1). Post-miksiyon kontrol sistogramda belirgin rezidü izlendi. Olgu kesitsel görüntüleme yöntemleri ile değerlendirildi. Aksial BT kesitlerinde mesanede artmış trabekülasyon ile birlikte, mesane posteriyoruna uzanan düzgün yüzeyli, ince boyunlu dev mesane divertikülü demonstre edildi (Resim 2).

Olguya minimal invaziv yöntemle divertiküektomi uygulandı. Histopatolojik verileri akkiz mesane divertikülü lehine değerlendirildi. Olgunun 3. ayda elde olunan kontrol voiding sisto-üretogramında mesane boyut, kontur ve içeriği normal olarak değerlendirildi.

Tartışma

Mesane divertikülleri, mukozanın mesane duvarından herniasyonu olarak tanımlanabilir. Üreter orifisi komşuluğu gibi mesane duvarının zayıf olduğu yerlerde mesane divertikülleri sık Mesane divertiküllerinde, hastalar genellikle asemptomatiktir, ancak divertiküllerin boyut, lokalizasyonları nedeniyle komşuluk gösterdikleri yapılara kitle etkisi oluşturarak



B



Resim 2. Olgu 1, Ardışık BT (A, B) kesitleri: Mesane posteriyorunda lokalize, dar boyunlu, düzgün sınırlı dev mesane divertikülü. Mesanede artmış trabekülasyona ait duvar kalınlaşması izleniyor.

görülür. Özellikle yaşlı hastalarda, BPH'nın neden olduğu trabekülasyon artışı ve mesane içi basınç artışı nedeniyle, divertiküllerin boyutları artarak dev boyutlara ulaşabilirler (4).

üriner semptomlara neden olabilirler. Sık idrara çıkma, idrar yapamama, dizüri ve lokalize ağrı görülebilir. Bu semptomlar mesane çıkış obstrüksiyonuna ve üriner enfeksiyonlara

sekonder gelişebilir (5). Olgumuzda, literatürde tanımlananlar ile benzer klinik bulgular izlendi.

Mesane divertiküllerinin tanısında sistogram önemli yer tutar. Kontrast madde ile yapılan BT incelemesi tanıyı doğrulamada yararlıdır. Dev mesane divertikülleri yerleşim yerleri nedeniyle retrovezikal kitlelerle ve bu kitlelerin neden olduğu kistik dilatasyonlar ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Kesitsel görüntüleme yöntemleri ile divertikülün yerleşimi, komşulukları, trigon ile ilişkisi, boyun ve duvar yapısı ile içeriğinin değerlendirilmesinde yararlıdır (2, 3). Sistogram ile retrovesikal uzanım gösteren dev mesane divertikülü olgusunun görüntüleme bulguları tanımlandı. BT ile de divertikülün boyun yapısı, duvarı ve lümeni değerlendirildi. Retrovesikal yerleşim nedeni ile trigona dıştan bası etkisi demonstre edildi.

Mesane divertikülleri, özellikle ileri yaşlarda ve BPH'lı olgularda, oldukça büyük boyutlara ulaşabilmektedirler (4). Persistan üriner retansiyon ve tekrarlayan üriner enfeksiyon nadir karşılaşılabilen bulgulardır (6). Büyük boyutlara ulaşabilen mesane divertiküllerine üriner semptomlar yanı sıra gastro intestinal semptomlar da eşlik edebilmektedirler (7, 8). Olgumuz, persistan üriner retansiyon ve tekrarlayan üriner enfeksiyon bulguları olan dev mesane divertikülü olgusu olup, elde olunan sistogram ve kesitsel görüntüleme yöntemleri ile gösterilmiştir. Ayrıca, olgumuzda hafif gastro intestinal semptomlar ve tenesme de eşlik etmekteydi.

Mesane divertiküllerinin tedavisinde minimal invaziv cerrahi etkili tedavi yöntemidir (1). Minimal invaziv ve açık cerrahi tedavinin komplikasyonları benzerlik gösterir. Bunlar; üreteral yaralanma, giriş yerinde ektravazasyon, üriner fistül ve enfeksiyonu olarak bildirilmiştir (4). Kontrol görüntüleme, ultrason ve postop 3. ayda voiding sisto-üretrografi uygulanır. Komplikasyonlar konservatif olarak tedavi edilebilir. Dirençli olgularda antikolinergik tedavi eklenebilir (9). Olgumuza minimal invaziv divertiküektomi uygulandı. Mesanenin akkiz dev divertikülü olarak değerlendirildi. Kontrol voiding sisto-üretrogramı normaldi.

Sonuç olarak, nadir olarak bildirilen bu olgularda, mesanenin dev divertikülleri kitle etkisi ile mesane çıkım obstruksiyonuna, üriner retansiyona ve pelvik rahatsızlık şikâyetlerine neden olabilmektedirler. Persistan üriner retansiyon ve rekürren enfeksiyon bulgularının görülmesi durumunda, dev mesane divertikülleri ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Dev mesane divertiküllerinin değerlendirilmesinde sistogram temel görüntüleme yöntemi olarak kullanılır ancak mesane divertiküllerinin yerleşimi, boyun yapısı ve komşuluklarının belirlenmesinde BT'den yararlanılabilir.

Kaynaklar

1. Abrams P, Chapple C, Khoury S, Roehrborn C, de la Rosette J. Evaluation and treatment of lower urinary tract symptoms in older men. *J Urol* 2009; 181: 1779-1787.
2. Rossini L, Tobaldi F, Parca A, Roscioni M, Cruciani P. Giant diverticulum of the bladder. A case report. *Minerva Chir* 1991; 46: 719-721.
3. Brambila S, Molina T, Sanchez M, Monterrubio L, Diaz E. Mechanism of acute urinary retention in patient with giant bladder diverticulum. Report of 4 cases. *Gac Med Mex* 2001; 137: 471-477.
4. Machida H, Ueno E, Nakazawa H, Fujimura M, Kihara T. Computed tomographic appearance of urachal carcinoma associated with urachal diverticulum misdiagnosed by cystoscopy. *Abdom Imag* 2008; 33: 363-366.
5. Powell CR, Kreder KJ. Treatment of bladder diverticula, impaired detrusor contractility, and low bladder compliance. *Urol Clin North Am* 2009; 36: 511-525.
6. Petito L, Lurati M, Verbo A, Manno A, Pedretti G, Coco C. Giant bladder diverticulum presenting with recurrent acute urinary retention-a rare event in adult patients. case report. *Chir Ital* 2006; 58: 373-376.
7. Garcia R, Sousa A, Garcia A, Gonzales A, Pazoz G, Armesto M, Lapena JA, Perez J, Rey JL. Unusual retrovesical masses in men. *European Radiology* 2000; 10: 1639-1643.
8. Akbulut S, Cakabay B, Sezgin A, Isen K, Senol A. Giant vesical diverticulum: a rare cause of defecation disturbance. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 3957-3959.
9. Kılıç N, Akgül AK. Mesane divertikülü onarımında minimal invaziv cerrahi. *Çocuk Cerrahisi Dergisi* 2016; 30: 341-345.

Multipl Servikal Foraminal Perinöral Kistler. Olgu Sunumu

Multiple Cervical Foraminal Perineural Cysts. Case Report

Ulaş Yüksel¹, Mehmet Hüseyin Akgül², Mustafa Öğden³, Bülent Bakar³

1. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye
2. Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Kırıkkale, Türkiye
3. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

Yazışma Adresi : Dr. Ulaş Yüksel. Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Eyyübiye 63200, Şanlıurfa, Türkiye Telefon: +905322304940 e-mail: ulasyksl@hotmail.com

Geliş tarihi / Received: 18.08.2017

Kabul tarihi / Accepted: 06.12.2017

Antalya' da 05-08 Kasım 2015 tarihlerinde düzenlenen 11. Sinir Sistemi Cerrahisi Kongresinde "Poster Bildiri (P05)" olarak sunulmuştur.

Öz.

Perinöral kistler içi beyin omurilik sıvısıyla dolu olup epinörium ve perinöriumda kistik dilatasyonlar sonucu oluşur. En sık sakral bölgede görülen perinöral kistler nadiren servikal bölgede görülür. Çoğunlukla asemptomatiktir fakat sinir kökü veya spinal kord basısı meydana gelirse semptomatik hale dönüşebilir.

Bir yıldır devam eden boyunda ağrı ve kasılma şikayetleri ile başvuran hastanın muayenesinde boyun hareketleriyle mevcut şikayetlerinin artığı fakat herhangi bir nörolojik defisitinin olmadığı saptandı. Servikal manyetik rezonans görüntüleme multipl servikal foraminal perinöral kistler gözlemlendi. Elektromyografisi normal gelen hastaya medikal tedavi ve istirahat önerildi. Üç ay sonrasında hastanın aktif şikayetlerinin tama yakın azaldığı gözlemlendi.

Sonuç olarak, günümüzde nadir saptanan servikal perinöral kistlerin asemptomatik olmakla beraber spinal kord ve / veya kök basısı nedeniyle semptomatik hale dönebileceği akılda tutulmalı ve hastalar takip edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Bilateral, Servikal, Perinöral kist

Abstract

Perineural cysts are filled with intravenous cerebrospinal fluid and cystic dilatations occur in the epineurium and perineum. Perineural cysts are most commonly seen in the sacral region and rarely in the cervical region. They are mostly asymptomatic but may become symptomatic if the nerve root or spinal cord is under pressure.

The patient who had complaints of pain and contraction continued for one year. Neck movements, the current complaints increased, but noneurological deficit was detected. Multiple cervical foraminal perineural cysts were observed on cervical magnetic resonance imaging. Medical treatment and rest were given to the patient who had normal electromyography. Three months later, the patient's active complaints were observed to diminish.

As a result, rarely detected cervical perineural cysts are usually asymptomatic. However, it should be kept in mind that patients with spinal cord and / or root pressure may become symptomatic and patients should be followed up.

Keywords: Bilateral, Cervical, Perineural cyst

Giriş:

Perinöral kistler epinörium ve endonörium'da meydana gelen kistik dilatasyon sonucu oluşur, içi beyin omurilik sıvısı (BOS) ile doludur (1). Görülme sıklığı yaklaşık olarak %4,6 oranında olup daha sık sakral bölge oluşan tarlov kistleridir ancak servikal perinöral kistler oldukça nadir görülür (2). Bu hastalar daha çok asemptomatik olmakla beraber boyun ağrısı, kramp, radikülopatik ağrı, hipoestezi, parestezi gibi semtomlarla da başvurabilir (3).

Sempomatik kistelerin tedavisi tartışmalıdır, asemptomatik kistlere ise herhangi bir tedavi vermeye gerek olmadığı söylenmektedir. Semptomatik kistlere bazı araştırmacılar cerrahi önermektedir fakat bu durumun semptomları azaltmada başarısız olduğu ve komplikasyon riskleri barındırdığı vurgulanmıştır (4).

Yazımızda multipl servikal perinöral kistler saptanan bir hastanın tanı ve tedavisi literatür eşliğinde incelenmiştir.

Olgu:

51 yaşında kadın hasta polikliniğimize boyun bölgesinde ağrı ve kasılma şikayeti ile başvurdu. Bu şikayetlerin uykudan uyandırır şiddette olduğunu ve Visuel Ağrı Skala (VAS) puanını 8 olarak belirtti. Hastanın ek hastalığı olmadığı yaklaşık altı aydır bu şikayetlerin devam ettiği öğrenildi. Fizik muayenesinde boyun hareketleri ile artan, interskapuler alana yayılan boyun ağrısı vardı. Radikülopati, motor ve duysal defisit saptanmadı. Derin tendon refleksleri normal aktiflikteydi. Servikal iki yönlü grafi normaldi

(Resim 1). Çekilen servikal manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'sinde disk hernisi yoktu fakat C5-6 disk mesafesi sağ foraminal bölgede (5 mm çaplı), C7-T1 disk mesafesinde bilateral foraminal bölgede (sağda 5mm, solda 7 mm çaplı) multipl perinöral kistler saptandı (Resim 2). EMG'si normal değerlerde olup operasyon düşünülmeyen hastaya bir aylık nonsteroidal antiinflamatuar tedavi ve istirahat önerildi. Üç ay sonraki kontrolünde servikal MRG'de kistlerin boyutlarında değişiklik olmamasına rağmen VAS değerinin 8'den 1'e indiği ve normal yaşantısına döndüğü gözlemlendi.



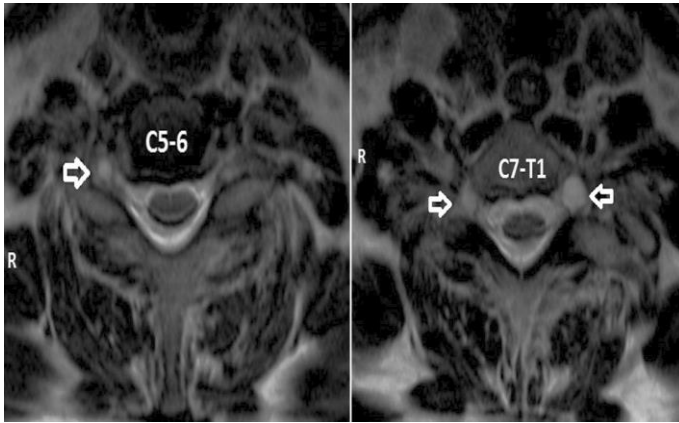
Resim 1: Servikal ön-arka ve yan direk grafi görüntüleri.

Tartışma:

Perinöral kistler, dorsal kök gangliyonunda ya da distalindeki spinal sinir köklerinin çevresindeki perinöral boşlukların ektazisi ile meydana gelmekte olup içeriğini BOS oluşturmaktadır. Ancak, patogenezi tam olarak aydınlatılamamıştır. Literatürde sırasıyla sakral, lomber ve torakal bölge perinöral kistleri sıklıkla

belirtilmiştir. Servikal bölgede perinöral kistler nadir gözlenmektedir. Bunun nedeni, olguların büyük kısmının asemptomatik seyretmesi olabilir. En sık gözlenen semptom ise sinir kökü basısına bağlı gelişen radikülopatidir (5). Bunun yanında boyun ağrısı, kramp, hipoestezi, parestezi gibi semptomlarla da başvurabilir (6).

Perinöral kistlerin ayırıcı tanısında araknoid kist, sakral meningosel, intradural meningeal kist, sinovyal kist, gangliyon kisti, nöroenterik kist, dermoid kist, epidermoid kist, sekestre disk fragmanı ve kistik nörofibrom düşünülmelidir (7).



Resim 2: Servikal manyetik rezonans T1 ağırlıklı görüntülerde C5-6 sağ foramen ve C7-T1 iki taraflı foramen yerleşimli perinöral kistlerin görüntüsü (ok ile).

Kist sayısı, büyüklüğü, kemik yapıda oluşan değişiklikler spinal bilgisayarlı tomografide görülebilir. Ancak MRG kistin ekstansiyonları ve morfolojik yapısı ile ilgili daha detaylı bilgiler verir bu sebeple tanıda MRG, kitle yerleşimi ve spinal kord ile ilişkisini göstermede en üstün ve ilk tercih edilecek yöntemdir. Miyelografi kistik

kavite ile subaraknoid boşluk arasındaki ilişkiyi ortaya koymada değerli bir yöntemdir. Bununla birlikte radikülopatiyi belirlemek için EMG kullanılmaktadır (8).

Servikal bölgede bilateral veya unilateral olarak görülen perinöral kistlerde öncelikle medikal tedavi kullanılmaktadır. Çoğu hasta medikal tedaviden fayda görmekte ve cerrahi gerektirmeden tedavi edilebilmektedir. Yapılan çalışmalarda çapı 1.5cm' den büyük perinöral kistlerde hastaların cerrahi tedaviden tam ya da tama yakın yarar gördüklerini; 1.5 cm' den küçük kistlerde cerrahiden görülen yararın anlamlı olmadığını, bu nedenle bu olgularda cerrahi önerilmediği vurgulanmıştır (9). Dekompresif cerrahi, epidural steroid enjeksiyonu, total kistektomi gibi tedavi modaliteleri literatürde yer almaktadır. Dekompresif cerrahinin psödomeningosel, intrakranial hipotansiyon, nörolojik defisit, BOS sızıntısı, enfeksiyon gibi komplikasyonları bulunmaktadır. Epidural steroid enjeksiyonunda ise BOS sızıntısı, enfeksiyon, yanlış bölge enjeksiyonları gibi komplikasyonlar bulunmaktadır (10). Olgumuzda boyun bölgesinde ağrı ve kasılma şikayeti mevcuttu, yapılan muayenesinde boyun hareketleri ile artan ağrı ve kasılma dışında patoloji saptanmadı. Servikal MRG 'de C5-6 sağ foramende, C7-T1 bilateral foramenlerde multipl perinöral kistler izlendi. Hastaya EMG yapıldı ve normal değerlerde olduğu gözlemlendi. Radikülopati, motor ve duysal defisit olmaması ve EMG'sinde elektrofizyolojik patoloji olmaması üzerine

operasyon düşünülmeden hastaya bir aylık nonsteroidal antiinflamatuar tedavi ve istirahat önerildi. Bu tedavi sonrasında hastanın VAS değerinin 8'den 1'e indiği ve normal yaşantısına döndüğü gözlemlendi.

Sonuç:

Servikal perinöral kist bulunan hastalarda öncelikle medikal tedavi düşünülmeli, medikal tedaviye cevap vermeyen hastalarda devam eden dayanılmaz ağrı, radikülopati, nörolojik defisit gibi bulgular saptanırsa enjeksiyon ve dekompressif cerrahi tedaviler akla gelmelidir.

Kaynaklar:

1. Tarlov IM. Sacralnerve-rootcysts: pathogenesis and clinical significance. *J Nerv Ment Dis* 1953;117(2):156-7.
2. Paulsen RD, Call GA, Murtagh FR. Prevalence and percutaneous drainage of cysts of the sacral nerve roots sheath (Tarlov cysts). *AJNR Am J Neuroradiol* 1994;15(2):293-7.
3. Langdown AJ, Grundy JR, Birch NC. The clinical relevance of Tarlov cysts. *J Spinal Disord Tech* 2005;18(1):29-33.
4. Voyadzis JM, Bhargava P, Henderson FC. Tarlov cysts: a study of 10 cases with review of the literature. *J Neurosurg* 2001;95 (1 Suppl):25-32.
5. Erkoç MF, İmamoglu H, Okur A, Gumus C, Dogan M. Normative size evaluation of internal auditory canal with magnetic resonance imaging: review of 3786 patients. *Folia Morphol* 2012;(71): 217-20.
6. Burdan F, Mocarska A, Janczarek M, Klepacz R, Losicki M, et al. Incidence of spinal perineurial (Tarlov) cysts among East-European Patients. *PLoS ONE* 2013;8(8): e71514.
7. Khosla A, Wippold FJ 2nd. CT myelography and MR imaging of extramedullary cysts of the spinal canal in adult and pediatric patients. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 178:201-7.
8. Kim K, Chun SW, Chung SG. A case of symptomatic cervical perineurial (Tarlov) cyst: clinical manifestation and management. *Skeletal Radiol* 2012;41: 97-101
9. Voyadzis JM, Bhargava P, Henderson Fe. Tarlov cysts: a study of 10 cases with review of the literature. *J Neurosurg* 2001;95 Suppl1:25-32.
10. Zibis AH, Fyllos AH, Arvanitis DL. Symptomatic cervical perineurial (Tarlov) cyst: a case report. *Hippokratia* 2015;19(1):76-7.

Yüksek Riskli Hastada Ultrason Eşliğinde İnfraklavikular Sinir Bloğu Yönetimi

Infraclavicular Nerve Block Management in Ultrasonography in High Risk Patient

Orhan Binici¹, Mehmet Kenan Erol¹, Veli Fahri Pehlivan¹, Başak Pehlivan¹, Erdoğan Duran¹, Firdevs Kaya¹

1 Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

Yazışma Adresi : Yrd.Doç.Dr. Orhan Binici

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D. Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Osmanbey Kampüsü. Şanlıurfa Tel: 0414 3185856 e mail: orhan_binici@windowslive.com

Geliş tarihi / Received: 15.12.2017

Kabul tarihi / Accepted: 19.12.2017

Öz.

Ultrasonun kullanıma girmesiyle periferik sinir blokları her geçen gün gelişmektedir. İnfraklavikular sinir bloğu el ve ön kol'da uygulanacak cerrahi girişimler için anestezi ve analjezi amacıyla kullanılmaktadır. Genel anestezi riskinin yüksek olduğu hastalarda anestezi; anestezi ve analjezi amacıyla hastaya en uygun yöntemi uygulamalıdır. Bizde bu olgumuzda araç içi trafik kazası geçiren ve YBÜ'ne alınan yüksek riskli bir hastada ultrason eşliğinde uyguladığımız infraklavikular sinir bloğunu sunuyoruz.

Anahtar Kelimeler: Anestezi, Sinir Bloğu, Ultrasonografi

Abstract

Peripheral nerve blocks develop day by day with the use of ultrasound. The infraclavicular nerve block is used for anesthesia and analgesia for the surgical procedures to be performed in the hand and forearm. Anesthesiologists in patients with high general anesthesia risk, should apply the most appropriate method to the patient for anesthesia and analgesia. We present a case of infraclavicular nerve block in a high-risk patient undergoing an in-car traffic accident, admitted to an intensive care unit, under ultrasound guidance.

Keywords: Anesthesia, Nerve Block, Ultrasonography

GİRİŞ

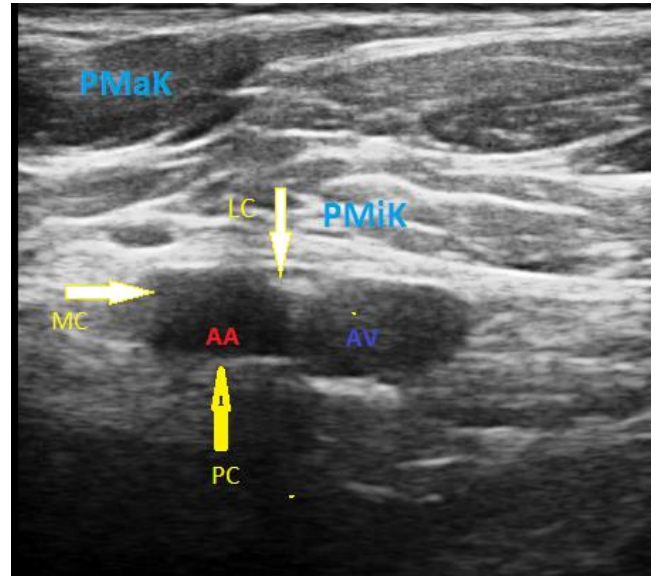
Periferik sinir bloğu yöntemleri her geçen gün gelişmekte ve daha fazla tercih edilmektedir. Üst ekstremité sinir bloklarının ultrasonografi (USG) eşliğinde yapılmasıyla beraber teknik nisbeten daha kolay hale gelmiştir ve komplikasyonları giderek azalmaktadır(1). İnfraklavikular blok; el, bilek, ve ön kol cerrahisi için USG eşliğinde aksiler arter çevresine lokal anestezi ajanı verilerek yapılan üst ekstremité sinir bloğu yöntemidir. Rejyonel anestezi yöntemleri ile intraoperatif olarak hastanın; spontan

solunumunun devam etmekte, bilinci açık olmakta, havayolu refleksleri korunmakta ve hemodinamisi minimal düzeyde etkilemekte ve postoperatif dönemde ise analjezik etkisi devam etmektedir(2-3). Bu nedenle genel anestezi riskinin yüksek olduğu, intraoperatif olarak hemodinamik yanıtta minimal azalmayı tolere edemeyecek olan yüksek riskli hastalarda rejyonel anestezi teknikleri daha fazla tercih edilmektedir.

Olgu

Araç içi trafik kazası nedeniyle bilateral hemotoraksı, akciğer kontüzyonu, sol 1-7 arası kot fraktürü ve sol ön kolda mutiple kemik fraktürü olan 35 yaşındaki erkek hasta yoğun bakım ünitesine (YBÜ) alındı. Bilateral göğüs tüpü takılan YBÜ’de gerekli takip ve tedavileri yapılan hasta 3 gün sonra sol ön koldaki mutiple fraktürler nedeniyle ASA IIIE riski ile operasyona alındı. Hastaya preoperatif olarak rutin monitörizasyon işlemi yapıldı. Hastanın kalp tepe atımı (KTA):95/dk, noninvaziv tansiyon arteriyel (TA):140/90mmHg, periferik oksijen saturasyonu (SPO2):%92 (% 60 O2 ile), hb:10, AST:72, ALT: 124, Albumin:2 olan hastaya infraklavikular blok yapılması kararlaştırıldı. Hasta blok uygulama odasına alındı; sedasyon amacıyla iv 2 mg midazolam verildi. Hasta supin pozisyonda iken, başı blok uygulanacak bölgenin karşı tarafına çevrildi. Bölgenin povinil pirolidon iyot ile dezenfeksiyonunu takiben US probu (Esaote MyLab 30 Gold ,lineerprob, 10-18 MHz, Floransa, İtalya) steril şekilde lateral sagittal infraklavikuler blok uygulamak için önerilen bölgeye longitudinal olarak yerleştirildi. (Şekil 1) Aksiler arter ven ve brakial pleksusun kordları görüntülenince 80 mm uzunluğunda 22 G sinir stimülasyon iğnesi (Pajunk, Geisingen, Almanya) USG probu ile aynı düzlemde olacak şekilde arteri hilal şeklinde çevreleyerek posterior korda, saat 8 hizasına ve saat 10 hizasına lokal anestetik (%2 Lidokain ile %0,5 Bupivakain’nin %50

karışımı) toplam 22 mL verildi. Hastada damar içi ponksiyonu ve lokal anestezi toksisitesi benzeri bir komplikasyon yaşanmadı. Yaklaşık 15 dk sonra pinprick testi ile gerekli kontroller yapıldıktan sonra operasyonun başlamasına izin verildi. Yaklaşık 2,5 saat sonra operasyonun bitimi ile hasta tekrar YBÜ’ne alındı. Yaklaşık 9 saat ağrısı olmayan hasta 2 gün sonra servise alındı.



Şekil 1: Aksiller arter çevresinde kordların ultrason görüntüsü.

AA: Aksiller Arter AV: Aksiller Ven MC: Mitral Kord
LC: Lateral Kord PC: Posterior Kord PMiK: Posterior Minör Kas
PMaK: Posterior Majör Kas

Tartışma

Uygun cerrahi koşullarda rejyonel anestezi teknikleri genel anesteziye göre daha güvenli olarak kabul edilmektedir(4). İnterskalen, supraklavikular, aksiller ve infraklavikular sinir blokları üst ekstremitte sinir blokları olarak bilinmektedir. Cerrahi girişim bölgesine göre sinir blokları sinir stimülatörü ve USG eşliğinde

uygulanılabilmektedir. İnfraklavikular sinir bloğu ön kol ve el bölgesi için iyi bir anestezi ve analjezi sağlamaktadır. Sinir bloklarında USG'nin kullanıma girmesiyle blokaj işlemleri anatomik bölgelerin kolay ayırt edilmesi ve verilen lokal anesteziğin yayılımının görülmesi nedeniyle daha güvenli ve kolay yapılabilmektedir.(5-6)

Araç içi trafik kazası geçiren ve operasyon öncesi YBÜ'de takip ve tedavisi devam eden hasta; operasyona geldiğinde bilateral akciğer kontüzyonu, sol toraksta toplam 7 kot fraktürü ve bilateral hemotoraksı mevcut olduğu için SPO2:%92 (% 60 O2 ile) idi. Karaciğer enzimleri yüksek ve hemotokrit değerleri sınırdan olan hastamıza hemodinamisini en az etkileyecek ve solunumunu tekrar bozmayacak en ideal anestezi yöntemini uygulamamız gerekiyordu. Bu yüzden hastamıza cerrahi uygulanan bölgeye ve operasyon süresine uygun bir yöntem olan USG eşliğinde infraklavikular sinir bloğunu uyguladık. Hastamızın operasyon süresince SPO2'si değişmedi ve operasyon süresince ek bir sedatif ajana ihtiyaç kalmadı.

Periferik sinir blokları hemodinamiyi minimal düzeyde etkilediği için yüksek riskli hastalarda bir alternatif olabilmektedir. Anestezistler preoperatif olarak yüksek riskli hastalarda komplikasyonları en aza indirmek için cerrahinin yeri ve süresine göre en uygun yöntemi seçmelidir. Uygun şartlarda ve uygun hastalarda USG eşliğinde infraklavikular bloğun genel

anesteziye göre iyi bir alternatif olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar:

- 1-Gürkan Y, Acar S, Solak M, Toker K. Comparison of nervestimulation vs ultrasound-guided lateral sagittal infraclavicular block. *ActaAnaesthesiolScand* 2008;52(6):851-5.
- 2-Valentin N, Lomholt B, Jensen JS, Hejgaard N, Kreiner S. Spinalor general anaesthesia for surgery of the fractured hip? A prospective study of mortality in 578 patients. *Br J Anaesth* 1986 ;58(3):284-291.
- 3-Chia N, Low TC, Poon KH. Peripheral nevre blocks for lower limb surgery a choice anaesthetic technique for patients with a recent myocardial infarction? *SingaporeMed J* 2002; 43: 583-6.
- 4-Özyalçın SN, Erdine S. Üst ekstremité somatik blokları. *Rejyonel Anestezi. Nobel Tıp Kitabevi:İstanbul; 2005.*
- 5-Schulz-Stübner S. Brachialplexus. *Anesthesia and analgesia. Anaesthesist* 2003;52(7):643-656.
- 6- Tekin M, Gürkan Y, Ceylan DB, Solak M, Toker K. [Ultrasound-guided bilateral infraclavicular block: case report]. *Agri.* 2010;22(1):41-3.