



Scientists Solidarity
Association

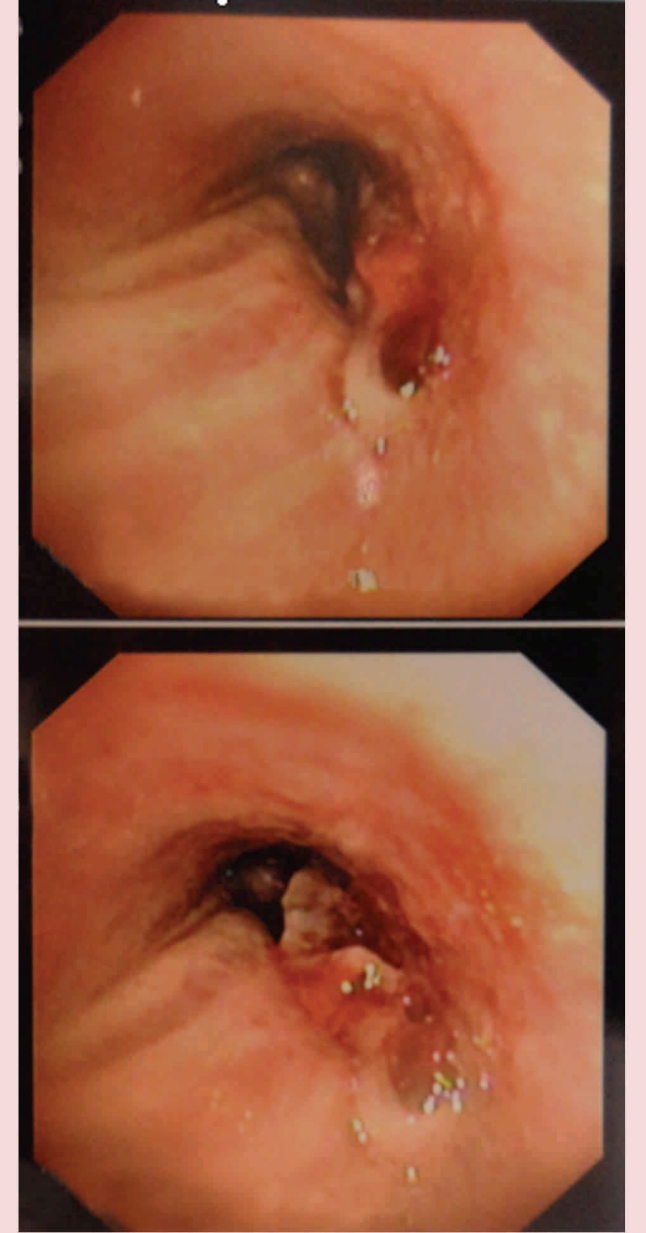
Editör
Prof. Dr. Ahmet Kutluhan

Cilt: 3 Sayı: 2
Nisan 2011

ISSN: 1308-8998

BİDDER

TIP BİLİMLERİ DERGİSİ



Diffüz büyük B hücreli lenfoma transformasyonu gösteren kronik lenfositik lösemi/küçük lenfositik lösemnin bronkoskopik görünümü

BİDDER

Tıp Bilimleri Dergisi

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği
Tıp Bilimleri Dergisi
The Journal of Medical Sciences, Scientists
Solidarity Association

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği'nin
Yayın Organıdır
Official Publication of Scientists
Solidarity Association

Sahibi/Owner

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği
(BİDDER) adına Başkan
On behalf of Scientists Solidarity
Association, President
Prof. Dr. Ahmet METİN

Editör/Editor-in-Chief

Prof. Dr. Ahmet KUTLUHAN

Editörler Kurulu/Editorial Board

Doç. Dr. Osman Kürşat ARIKAN
Prof. Dr. Engin BOZKURT
Doç. Dr. Kanat ÖZİŞİK

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği'nin tüm
üyeleri derginin bilimsel danışmanıdır.
All members of the scientists solidarity association
are consulting editors.

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü/

Publication Manager

Doç. Dr. Osman Kürşat ARIKAN

Yayın Türü/Publication Type

Yerel-Sürelî-3 ayda bir
(Local-Periodical-4 issues/year)

Baskı/Printing

Gürler Matbaacılık San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.

Tesviyeci Cad. Simtes İşhanı

No : 7/6 İskitler - ANKARA

Tel & Faks : 03 12 341 33 85

İletişim Adresi/Correspondence Address

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği (BİDDER)

4. Cadde 67. Sokak No: 17/1

Emek/Çankaya/ANKARA

Tel: (312) - 222 38 96

<http://www.bidder.org.tr>

ISSN: 1308-8998

BİDDER

Tıp Bilimleri Dergisi

2011 • Cilt 3 • Sayı 2

Bilimsel Danışma Kurulu/Consulting Editors
(Alfabetik sıraya göre/In alphabetical order)

Doç. Dr. Aydın ACAR
Doç. Dr. Ziya Cibali AÇIKGÖZ
Prof. Dr. Fatih AKÇAY
Doç. Dr. Ramazan AKDEMİR
Doç. Dr. Necmettin AKDENİZ
Doç. Dr. Mustafa AKSOY
Prof. Dr. Zekeriya AKTÜRK
Doç. Dr. Murat ALPER
Doç. Dr. Emin ALTIPARMAK
Doç. Dr. Ömer ANLAR
Doç. Dr. Osman Kürşat ARIKAN
Prof. Dr. Halil ASLAN
Doç. Dr. Ali ATAN
Prof. Dr. M.Fatih AVŞAR
Prof. Dr. Ayşe Filiz Yavuz AVŞAR
Prof. Dr. Metin AYDIN
Doç. Dr. Atif AYDINLIOĞLU
Prof. Dr. Mevlana Derya BALBAY
Prof. Dr. Olcay Kandemir BELENLİ
Prof. Dr. Mustafa BERKTAŞ
Doç. Dr. Lütfullah BEŞİROĞULLARI
Doç. Dr. Etem BEŞKONAKLI
Prof. Dr. Mehmet BİLGE
Doç. Dr. Murat BOZKURT
Prof. Dr. Engin BOZKURT
Prof. Dr. Yaşar CESUR
Prof. Dr. Abdullah CEYLAN
Dr. Erdal COŞGUN
Prof. Dr. Ali COŞKUN
Doç. Dr. Bekir ÇAKIR
Prof. Dr. Hüseyin ÇAKSEN
Prof. Dr. İlyas ÇAPOĞLU
Prof. Dr. Ali ÇAYKÖYLÜ
Prof. Dr. Fehmi ÇELEBİ
Prof. Dr. Adnan ÇINAL
Doç. Dr. Selçuk ÇOMOĞLU
Doç. Dr. Muharrem DAĞLI
Doç. Dr. Tuncay DELİBAŞ
Prof. Dr. Orhan DENİZ
Prof. Dr. Osman Nuri DİLEK
Prof. Dr. Fatma Hüsnüye DİLEK
Prof. Dr. İmdat DİLEK
Prof. Dr. Metin DOĞAN
Doç. Dr. Murat DURANAY
Dr. Nihal ERDEM
Doç. Dr. Fazlı ERDOĞAN
Prof. Dr. Ahmet ERGİN
Prof. Dr. Reha ERKOÇ
Doç. Dr. Reyhan ERSOY
Doç. Dr. Osman ERSOY
Doç. Dr. Mustafa ERTEK
Doç. Dr. Celil GÖÇER
Prof. Dr. Ahmet GÖÇMEN
Prof. Dr. Osman GÜLER
Prof. Dr. Canan HASANOĞLU
Prof. Dr. Olcay KANDEMİR
Prof. Dr. Mehmet KARA
Prof. Dr. Ali KARAKUZU
Doç. Dr. Nurettin KARAOĞLANOĞLU
Doç. Dr. Mustafa KARAOĞLANOĞLU
Prof. Dr. Rıza Murat KARAŞEN
Doç. Dr. Serdar KEMALOĞLU
Doç. Dr. Sıddık KESKİN
Doç. Dr. Ercan KIRIMI
Prof. Dr. Ahmet KIZILAY
Doç. Dr. Uğursay KIZILTEPE
Prof. Dr. Hakan KORKMAZ
Doç. Dr. Celalettin KOŞAN
Doç. Dr. Mehmet Murat KULOĞLU
Prof. Dr. Ahmet KUTLUHAN
Prof. Dr. Süleyman KUTLUHAN
Dr. Daniel LABOW
Prof. Dr. Leyla MOLLAMAHMUDOĞLU
Prof. Dr. Ahmet METİN
Prof. Dr. Mustafa NAZIROĞLU
Doç. Dr. Öner ODABAŞ
Prof. Dr. Dursun ODABAŞ
Prof. Dr. Ahmet Faik ÖNER
Prof. Dr. Rahmi ÖRS
Doç. Dr. Kanat ÖZİŞİK
Prof. Dr. Behzat ÖZKAN
Prof. Dr. Orhan ÖZTURAN
Doç. Dr. Mustafa ÖZTÜRK
Doç. Dr. Faik ÖZVEREN
Prof. Dr. Mustafa PAC
Prof. Dr. Murat Çetin RAĞBETLİ
Prof. Dr. M.Emin SAKARYA
Doç. Dr. Yavuz SANIOĞLU
Doç. Dr. Şaziye ŞAHİN
Prof. Dr. Ramazan ŞEKEROĞLU
Prof. Dr. İrfan ŞENCAN
Prof. Dr. Şaban ŞİMŞEK
Prof. Dr. Mehmet Akın TAŞYARAN
Doç. Dr. Ali Teoman TELLİOĞLU
Prof. Dr. Nihat TOSUN
Doç. Dr. Oğuz TUNCER
Prof. Dr. Sacit TURANLI
Prof. Dr. Kürşad TÜRKDOĞAN
Prof. Dr. Serdar UĞRAŞ
Prof. Dr. Abdurrahman ÜNER
Doç. Dr. Ali ÜNSAL
Doç. Dr. Mustafa YILDIZ
Doç. Dr. Mustafa YILMAZ
Prof. Dr. Nurullah YÜCEER

"Bilim İnsanları Dayanışma Derneği'nin tüm üyeleri derginin bilimsel danışmanıdır."
All members of the scientists solidarity association are consulting editors.

YAZARLARA BİLGİ

1. Bilim İnsanları Dayanışma Derneği Tıp Bilimleri Dergisi Bilim İnsanları Dayanışma Derneği'nin bir yayınıdır.
2. Bu dergide genel tıp alanındaki klinik ve deneysel araştırma yazıları, olgu sunuları, derleme yazıları, editöryel yorumlar ve editöre mektuplar yayınlanır.
3. Derginin yayını dili Türkçe ve İngilizce'dir
4. Dergi her 3 ayda bir yayınlanır ve dört sayıda bir cilt tamamlanır.
5. Editörler reklam amacı ile verilen ticari ürünlerin özellikleri ve açıklamaları konusunda hiçbir garanti vermemekte ve sorumluluk kabul etmemektedir.
6. Yazıların bilimsel ve etik sorumluluğu yazarlara aittir.
7. Dergide yayınlanan yazıların telif hakkı dergiye aittir.
8. Bilimsel yazıların dergide yer alabilmesi için Yayın Kurulunun ve Bilimsel Danışma Kurulunun onayından geçmesi gerekmektedir. Bu iki kurul, yayını kabul etme, düzeltme ve yayınlamama hakkına sahiptir.
9. Dergiye gönderilen yazılar yayınlansın ya da yayınlansın geri verilmez.
10. Makale yayınlamak üzere dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirini, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez, ayrıca hiçbir isim, yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.
11. Bir yazının dergide yer alabilmesi için daha önce başka bir dergide yayınlanmamış veya yayınlamak üzere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Kongrelerde sunulmuş yazılar, bu durumun dip not olarak belirtilmesi halinde kabul edilebilir.
12. **Yazının hazırlanması:**
 - Bu derginin yazım kuralları "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals" (JAMA 1997; 277 (11): 927-34) ile uyumludur.
 - Yazı standart A4 kağıdına, kağıdın tek yüzü kullanılacak şekilde ve çiftsataralıklı olarak, kenarlarda en az 2.5 cm boşluk kalacak şekilde yazılmalıdır.
 - **Editöre Sunum Sayfası:** Gönderilen makalenin kategorisi, daha önce başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu, varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan ilişkileri, makale İngilizce ise; İngilizce yönünden kontrolünün ve araştırma makalesi ise biyoistatistiksel kontrolünün yapıldığı belirtilmelidir.
 - Başlık sayfasından başlamak üzere tüm sayfalar sağ üst köşeden numaralandırılmalıdır. Yazının her bölümü yeni bir sayfadan başlamalı ve aşağıdaki sıraya uymalıdır: Başlık sayfası, özet, metin, teşekkür, kaynaklar, tablo ve başlıkları, şekil altyazıları, başlıklar büyük harflerle yazılmalıdır.
 - **Başlık Sayfası:** a) Metnin özlü ve açıklayıcı bir başlığı, b) Tüm yazarların tam adlarını, akademik ve kurumsal ünvanlarını, c) Çalışmanın yapıldığı klinik veya kurumun adını, d) Sorumlu yazarın adresini, iş ve GSM telefonunu, faks numarası ve e-posta adresini içermelidir.
13. Yazı çeşitleri: Dergiye yayınlamak üzere gönderilecek yazı çeşitleri şu şekildedir:
 - **Orijinal Araştırma:** Kliniklerde yapılan prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalar yayınlanamamaktadır.
 - **Yapısı:**
 - Özet (Ortalama 200-250 kelime; amaç (net ve öz), materyal ve metod/hastalar ve yöntemler (net ve anlaşılır), bulgular (objektif) ve sonuç (önemi ve literature katkısı) bölümlerinden oluşan, Türkçe ve İngilizce)
 - Giriş bölümü konuyu birkaç cümle ile tanımlamalı ve çalışmanın amacı net ve anlaşılır bir biçimde belirtilmelidir.
 - Gereç ve Yöntemler/Hastalar ve Yöntemler bölümü, hasta ve/veya laboratuvar hayvanları üzerine anlaşılır ve detaylı tanımlamalar sunmalı; kullanılan araç, kimyasal malzemeler ve yöntemleri ve başvuru istatistiksel yöntemler detaylı belirtilmelidir.
 - Bulgular bölümü çalışmanın sonuçlarını vermemelidir. Veriler mümkün olduğunca net, tercihen de tablo veya şekiller içinde sunulmalıdır.

- Tartışma bölümü bulgulardan çıkarılan sonuçları ele almalı; yalnızca ilişkili literatür değerlendirilmelidir.

- Teşekkür
- Kaynaklar

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

Yapısı:

- Özet (Ortalama 200-250 kelime, bölümsüz, Türkçe ve İngilizce)
- Konu ile ilgili başlıklar
- Kaynaklar

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

Yapısı:

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

- **Editöryel Yorum/Tartışma:** Yayınlanan orijinal araştırma makaleleri ile ilgili, araştırmanın yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. Konu ile ilgili makalenin sonunda yayınlanır.

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

- **Anahtar Kelimeler:** En az 3 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MESH)"e uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). Türkçe anahtar kelimeler MESH terimlerinin aynen çevirisi olmalıdır.

- **Kaynaklar:** Kaynaklar metin içerisinde geçiş sırasında göre parantez içinde numaralandırılmalıdır. Yalnızca yayınlanmış ya da yayınlaması kabul edilmiş çalışmalar kaynak olarak bildirilebilir. Dergi adları index Medicus'a uygun şekilde kısaltılmalıdır. Altı ya da daha az sayıda olduğunda tüm yazarlar verilmeli, altından fazla yazar durumunda üçüncü yazar arkasından "et al" ya da "ark." eklenmelidir. Kaynak kontrolü önem taşımaktadır ve yazarlardan herhangi bir kaynağın tamamının temini istenebilir. Kaynaklarda noktalama işaretlerine dikkat edilmeli ve aşağıda gösterilen şekilde yazılmalıdır:

- **Makale için;** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayfa no'su belirtilmelidir. Örnek: Kerem E, Reisman J, Corey M, Canny GJ, Levison H. Prediction of mortality in patients with cystic Şbrosis. N Engl J Med 1992;326:1187-91.

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

Örnek:

Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için;

Underwood LE, Van Wyk JJ. Normal and aberrant growth. In: Wilson JD, Foster DW, eds. Williams' Textbook of Endocrinology. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p.1079-138.

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

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

Örnek:

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

Türkçe kitaplar için; Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Önemlilik testleri. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V, editörler. Bıyoistatistik. 8. Baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 1998. p.76-156.

- **On-Line makale için:** Ticari olmayan ve hükümetler ile uluslararası bilimsel kurul ve kuruluşların resmi internet sayfaları erişim tarihi belirtilerek kaynak olarak gösterilebilir. Örnek: Kavuncu V, Evcik D. Physiotherapy in rheumatoid arthritis. <http://www.medscape.com/viewarticle/474880?src=search>. Erişim: 20.05.2004

14. Her türlü çizim, graşık, mikrograf ve rادیograf şekil olarak adlandırılır. Metin içinde yazıdaki tüm şekil ve tablolara atıfta bulunulmalıdır. Tablo ve Şekiller (Çizim ve Fotoğraşar) cümle sonunda parantez içinde numara ile belirtilmelidir. Tabloların ve şekillerin alt yazılarını ayrı bir sayfaya yazılmalıdır. Fotoğraşar yüksek çözünürlükte, JPEG formatında kayıtlı olarak gönderilmelidir.
15. Bilgilendirerek onay alma ve ETİK: Deneysel çalışmaların sonuçlarını bildiren yazılarda, çalışmanın yapıldığı gönüllü ya da hastalara uygulanacak prosedür(lerin) özelliğı tümüyle anlatıldıktan sonra, onaylarının alındığını gösterir bir cümle

konulmalıdır. Yazarlar, bu tür bir çalışma söz konusu olduğunda, uluslararası alanda kabul edilen klavuzlara ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen yönetmelik ve yazılarda belirtilen hükümlere uyulduğunu belirtmeli ve kurumdan aldıkları etik komitesi onayını göstermelidir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda ağrı, acı ve rahatsızlık verilmemesi için neler yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir.

16. Yayın inceleme sürecini hızlandırmak amacıyla yazılar elektronik olarak kabul edilmektedir. Yayın metni IBM uyumlu bilgisayarda, Microsoft Word programında hazırlanmalıdır. Şekil ve tablo gibi eklerin de elektronik ortamda yazı ile birlikte gönderilmesi gerekir. Şekiller ve resimler JPEG formatında ve yüksek çözünürlükte olmalıdır. Yazılar değerlendirilmek üzere "tipder@bidder.org.tr" adresine gönderilmelidir.
17. Telif hakkı ile ilgili aşağıdaki yazı tüm yazarlar tarafından okunduktan sonra, yine tüm yazarlar tarafından imzalanarak dergimize gönderilmelidir:

BİLİM İNSANLARI DAYANIŞMA DERNEĞİ

TIP BİLİMLERİ DERGİSİ YAYIN KURULU BAŞKANLIĞI'NA

Aşağıda imzası olan yazarlar "....." başlıklı makalenin ve ilgili şekillerin tüm telif haklarını, makalenin dergide yayınlanması halinde Bilim İnsanları Dayanışma Derneğı Tıp Bilimleri Dergisi'ne devrederler. Makalenin orijinal olduğunu, başvuru sırasında başka bir dergide değerlendirmediğini ve daha önce yayınlanmadığını garanti ederler.

Makalenin son şekli tüm yazarlar tarafından okunmuş ve onaylanmıştır.

Gereğini bilgilerinize sunarız.

INFORMATION FOR AUTHORS

1. Journal of Medical Sciences, Scientists Solidarity Association is the official publication of Scientists Solidarity Association.
2. The journal publishes scientific clinical and experimental research articles, case reports, reviews, editorial commentaries and letters to the editor in the field of general medicine.
3. The official languages of the journal are Turkish and English.
4. The journal is published in every 3 months and a volume is formed of four issues.
5. The editors do not guarantee, warrant or endorse any product or service advertised in the publication.
6. The author(s) take(s) the scientific and ethical responsibility/liability of all statements and opinions expressed in the articles.
7. The Publisher reserves copyright on all published material in the journal.
8. In order to be published, submitted material must be approved by both the editorial board and the consulting editors. These boards have the right to accept, revise and reject the manuscript.
9. Manuscripts, whether accepted or rejected, will not normally be returned to the author(s).
10. After a manuscript is submitted to the Journal for publication, no author can be removed from the author list without the written permission of all authors. Besides, additions to or changes in the order of the author list are not possible after submissions.
11. Manuscripts are considered for publication only if they have not been published previously in print format and are not under consideration for publication by another journal. Free communications and posters presented in the congresses can be considered for publication if this is explained by a footnote.
12. **Preparation of the manuscript:**
 - Papers submitted to this journal should be arranged according to the rules stated in the "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals" (JAMA 1997; 277 (11): 927-34).
 - Manuscript must be printed with laser or inkjet printer on standard A4 paper with wide margins of at least 2.5 cm. The text should be double-spaced, type-written on one side of the paper only.

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

- The pages should be numbered in the top right-hand corner consecutively, beginning with the title page. Each part of the manuscript should begin on a new page in the following sequence: Title page, abstract, text, acknowledgements, references, tables with titles, legends for figures. Capitals should be used for the headings.

- **Title Page:** The title page should include a) The title of the article which should be concise but informative, b) Complete name of each author with highest academic degrees and institutional affiliations, c) Name of the department(s) and institution(s), d) Name, address, phone numbers, fax number and e-mail of the corresponding author.

13. **Categories of articles:** The Journal publishes the following types of articles:

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

Content:

- Abstract (200-250 words; the structured abstract contain the following sections: aim (clearly and concisely), material and methods/patients and methods (clear and understandably), results (objectively), conclusion (the emphasis, the contribution to the literature); English)
- The Introduction should define the subject matter in a few sentences and the aim of the study should be described clearly and understandably.
- The *Material and Methods / Patients and Methods* section should give clear, detailed descriptions of patients and/ or laboratory animals concerned and specify the equipment, chemical preparations and methods used. A clear description of the statistical analysis employed should also be given detailed.
- The *Results* section should describe the outcome of the study. Data should be presented as concisely as possible, preferably in the form of tables or figures.

- In the *Discussion*, the conclusions derived from the results should be stated. The results should be discussed with reference only to the relevant literature.
 - Acknowledgements
 - References
- **Review Articles:** The authors may be invited to write or may submit a review article. Reviews including the latest medical literature may be prepared on all medical topics. Authors who have published materials on the topic are preferred.
- Content:
- Abstract (200-250 words; without structural divisions; English)
 - Titles on related topics
 - References
- **Case Reports:** Brief descriptions of a previously undocumented disease process, a unique unreported manifestation or treatment of a known disease process, or unique unreported complications of treatment regimens. They should include an adequate number of photos and figures.
- Content:
- Abstract (average 100-150 words; without structural divisions; English)
 - Introduction
 - Case report
 - Discussion
 - References
- **Editorial Commentary/Discussion:** Usually written by reviewers involved in the evaluation of a submitted manuscript, and published concurrently with that manuscript.
- **Letters to the Editor:** Readers are encouraged to submit commentary on articles published in the Journal within the last year. It does not include a topic and abstract and it should be no more than 500 words. The number of references should not exceed 7. Submitted letters should include a note indicating the attribution to an article (with the number and date) and the name, affiliation and address of the author(s) at the end. Letters may be published together with a reply from the original author.
- **Key Words:** Provide at least 3 words in English. Key words format should conform to that set forth in 'Medical Subject Headings' (MESH). Please consult www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html
- **References:** References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. They should be given in parenthesis. The list of references should only include works that have been published or accepted for publication. Journal titles should be abbreviated to the Index Medicus. All authors if six or fewer should be listed; otherwise the first six and "et al." should be written. References will be strictly controlled and the author may be asked to provide the full text of any of the references. Interpunctuation must be strictly followed and references should conform the following examples:
- **Format for journal articles;** initials of author's names and surnames, titles of article, journal name, date, volume number, and inclusive pages, must be indicated.
Example: Kerem E, Reisman J, Corey M, Canny GJ, Levison H. Prediction of mortality in patients with cystic fibrosis. *N Engl J Med* 1992;326:1187-91.
- **Format for books;** initials of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages.
Example: Underwood LE, Van Wyk JJ. Normal and aberrant growth. In: Wilson JD, Foster DW, eds. *Williams' Textbook of Endocrinology*. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders; 1992. p.1079-138.
- **Format for books of which the editor and author are the same person;** initials of author(s)' editor(s)' names and surnames chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages.
Example: Solcia E, Capella C, Kloppel G. Tumors of the exocrine pancreas. In: Solcia E, Capella C, Kloppel G, eds. *Tumors of the Pancreas*. 2nd ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology; 1997. p.145-210.
- **For On-Line articles;** Net pages of noncommercial, government, national or international associations should be mentioned with communication date as a reference.
Example: Örnek: Kavuncu V, Evcik D. Physiotherapy in rheumatoid arthritis. [Http://www.medscape.com/viewarticle/474880?src=search](http://www.medscape.com/viewarticle/474880?src=search). Communication: 20.05.2004
14. All constructions, graphics, pictures, micrograph and radiograph are accepted as figures. Each figures and tables require title and should be numbered in the order of their mention in the text. Tables and Figures (constructions, pictures) should be numbered as in numerals at the end of the sentences in a parenthesis. Footnotes of the tables and figures should be type-written in separate page. Pictures should have high resolution and should be sent as JPEG formation.
 15. **Informed consent and ethics:** Manuscript reporting the results of experimental studies on human subjects must include a statement that informed consent was obtained after the nature of the procedure(s) had been fully explained. Manuscripts describing investigations in animals must clearly indicate the stpes taken to eliminate pain and suffering. Authors have advised to comply with internationally accepted guidelines, stating such compliance in their manus ripts and to include the approval by the local institutional human research committee.
 16. To quicken the evaluating period, papers would be received electronically. The article should be performed in Microsoft Wordsoftware programme in IBM adapted computers. Appendixes as figure and table should be send electronically with the article. Figures and pictures should be performed in JPEG formation and should have high resolution. Articles should be send to "tipder@bidder.org.tr" for evaluation.
 17. Manuscripts must be accompanied by the "Copyright Transfer Statement" below, read and signed by each author.

TO THE EDITOR OF SCIENTISTS SOLIDARITY ASSOCIATION
MEDICAL SCIENCIES JOURNAL

The copyright to this article is transferred to the Journal effective if and when the article is accepted for publication. The copyright transfer covers the exclusive right to reproduce and distribute the article, including reprints, translations, photographic reproductions, microform, electronic form (offline, online) or any other reproductions of similar nature.

The author warrants that this contribution is original and that he/she has full-power to make this grant. The author signs for and accepts responsibility for releasing this material on behalf of any and all co-authors.

İÇİNDEKİLER

Contents

ARAŞTIRMALAR/Researches

- **Hipertiroidinin Uygulanan Cerrahi Yöntemler ve Komplikasyonlar Açısından Ötiroidi ile Karşılaştırılması** ————— 1
Surgical Methods and Complications of Hyperthyroidism with Euthyroid in Terms of Applied Comparison
İbrahim SAKÇAK, Fatih Mehmet AVŞAR, Barış Doğu YILDIZ, Kemal KILIÇ, Muhittin SONIŞIK, Akın BOSTANOĞLU, Erdal COŞGUN
- **Acil Servisten Göz Acili Olarak Göz Kliniğine Sevk Edilen Hastaların Özellikleri** ————— 6
Features of The Patients Transferred to Eye Clinic from The Emergency Department
Ahmet ERGİN, Pervin ÇINAR, Onur BAŞ, Ayşe ALTIN, Pınar ERGİN
- **Septoplasti ve/veya Alt Konka Radyofrekansı Sonrası Yaşam Kalitesindeki Değişimin Nose Skalası ile Değerlendirilmesi** ————— 10
Evaluation the Effect of Septoplasty and/or Inferior Turbinate Radiofrequency on to Quality of Life by Using Nose Scala
Kazım BOZDEMİR, Alper KANMAZ, Ahmet KUTLUHAN
- **Dizaltı Büyük Safen Ven Sıyırma Tekniği: Tam Sıyırmaya Karşı Kullanılabilir Bir Alternatif** ————— 14
Below Knee Stripping of the Greater Saphenous Vein: Useful Alternative for Complete Stripping
Okan OKÇU, Bülent KOÇER, Kanat ÖZİŞİK, Koray DURAL, Ünal SAKINCI

OLGU SUNUMLARI/Case Reports

- **Richter Transformasyonu Sonrası R-Crop Tedavi Etkinliği: Bir Olgu Sunumu** ————— 17
The Effectiveness of R-Chop Treatment After Richter Transformation: A Case Report
Sema AKINCI, Abdulkadir BAŞTÜRK, Tuba HACİBEKİROĞLU, İmdat DİLEK
- **Yoğun Bakımda Süksinilkolin Kullanımı: Defibrilatörünüzü Şarj Ettiniz mi?** ————— 21
Succinylcholine Usage in Intensive Care Unit: Do you Charged your Defibrillator
Evren BÜYÜKFIRAT, Mahmut Alp KARAHAN, Halil NACAR, Harun AYDOĞAN, Şaban YALÇIN
- **A Life Saving Procedure: Using Cell Saver in a Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm** ————— 24
Hayat Kurtarıcı Bir Yaklaşım: Rüptüre Abdominal Aort Aevrizmasında Cell Saver Kullanımı
Burak ERDOLU, Anıl ÖZEN, Ümit KERVAN, Sertan ÖZYALÇIN, Tulga ULUS, Murat SONGUR, Ertekin Utku ÜNAL, Kerem VURAL

DERLEME/Review

- **Tularemi** ————— 27
Tularemia
Özden ÇIRPAR, Nuray Bayar MULLUK, Osman Kürşat ARIKAN

BİDDER TIP BİLİMLERİ DERGİSİ ABONELİK FORMU

Adı Soyadı:

Göreviniz:

Çalıştığınız Kurum:

Adresiniz:

Telefon:

GSM:

Fax:

E-posta:

Kredi kartı hesabımdan ödemek istiyorum

Visa: Master Card:

Kart No

Son Kullanma Tarihi: /

Kart Güvenlik No:

İmza:

(Kredi kartı bilgilerinin okunaklı doldurulması gerekmektedir)

Bir yıllık abone ücreti olan (3 sayı) 50 TL'yi Akbank Bilkent Şubesi BİDDER Tıp Bilimleri Dergisi adına 0095432no'lu hesaba yatırdım.

Lütfen bu form ve ödenti makbuzunu aşağıdaki adrese gönderiniz.

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği (BİDDER)

4. Cadde 67. Sokak No:17/1

Emek/Çankaya/ANKARA

Tel: (312) - 222 38 96

E-mail:tipder@bidder.org.tr

http://www.bidder.org.tr

BİDDER TIP BİLİMLERİ DERGİSİ İÇİN DANIŞMANLIK BİLGİ FORMU

Adı Soyadı: _____ Telefon (İş): _____

Çalıştığınız Kurum: _____ Dahili Telefon: _____

Uzmanlık Alanınız: _____ Fax: _____

Göreviniz: _____ E-posta: _____

Adresiniz: _____

Danışmanlık için size başvurabileceğimiz özel ilgi alanlarınız - uzmanlık alanı içinde ya da dışında olabilir.

İngilizce düzeyiniz: _____

Makale değerlendirmek için zaman ayıramayacağınız dönemleri belirtiniz

Değerlendirmeniz için size yılda kaç adet makale göndermemizi istersiniz?

Tarih: _____

İmza: _____

Lütfen bu formu aşağıdaki adrese mektup ya da e-posta ile gönderiniz.

Bilim İnsanları Dayanışma Derneği (BİDDER)

4. Cadde 67. Sokak No:17/1

Emek/Çankaya/ANKARA

Tel: (312) - 222 38 96

E-mail:tipder@bidder.org.tr

http://www.bidder.org.tr

HİPERTİROİDİNİN UYGULANAN CERRAHİ YÖNTEMLER VE KOMPLİKASYONLAR AÇISINDAN ÖTİROİDİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

SURGICAL METHODS AND COMPLICATIONS OF HYPERTHYROIDISM WITH EUTHYROID IN TERMS OF APPLIED COMPARISON

İbrahim SAKÇAK¹, Fatih Mehmet AVŞAR², Barış Doğu YILDIZ¹, Kemal KILIÇ², Muhittin SONIŞIK¹, Akın BOSTANOĞLU¹, Erdal COŞGUN³

ARAŞTIRMA

ÖZET

Amaç: Hipertiroidi tedavisi antitiroid ilaçlar, radyoaktif iyot yada cerrahi yöntemlerle sağlanabilmektedir. Çalışmamızda hipertiroid olgularla ötiroid olgular cerrahi tedavinin etkinliği ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı.

Hastalar ve Yöntem: 2004-2008 yılları arasında aynı ekip tarafından cerrahi tedavi uygulanan 311 guatr olgusu ötiroid yada hipertiroid oluşuna göre 2 gruba ayrılarak yapılan cerrahi yöntemler ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Olgular ötiroid (n=200) ve hipertiroid (n=111) olarak 2 gruba ayrıldı. Gruplar demografik özellikleri, yatış süresi, ameliyat süresi, yapılan ameliyatlara, komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Hipertiroidisi olan olgular antitiroid ilaçlarla ötiroid hale geldikten sonra ameliyat edildiler. Sonuçlar Microsoft SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 13.0 programından yararlanılarak analiz edildi. P<0.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Demografik özelliklerden yaş ötiroidi grubunda ortalama 41±11, hipertiroidi grubunda 44.7±12 (p=0.86), kadın/erkek oranı sırasıyla 168/32 ve 90/21(p=0.89) oldu. Ameliyat öncesi olguların tanısı açısından istatistiksel fark vardı (p=0.01). Ameliyat yöntemleri açısından fark yoktu (P=0.34). Olguların

RESEARCH

ABSTRACT

Aim: Hyperthyroidism were treated antithyroid drugs, radioactive iodine or surgical methods can be achieved. In our study, the effectiveness of surgical treatment of hyperthyroidism and euthyroid cases and complications were compared in terms.

Patients and Methods: Between the years 2004-2008 by the same surgical team in 311 goiter cases divided into 2 groups according to euthyroid or hyperthyroidism. Demographic characteristics, duration of hospitalization, duration of surgery, the surgery techniques, complications were compared between groups. Results Microsoft SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 13.0 program draws on were analyzed. P <0.05 was considered significant.

Results: Age of euthyroid group was average 41±11, hyperthyroidism group was 44.7±12 (p=0.86), female/male ratio 168/32 and 90/21, respectively (p=0.89). Groups applied for diagnosis, surgical procedures and complications were compared of preoperative patients (p = 0.01). There was no significant difference in operative method (P=0.34). Nineteen (6.1%) cases were seen vocal cord paralysis, hypocalcemia, complications such as seroma or hematoma (P = 0.68). Hyperthyroid patients were

Geliş Tarihi/Received: 16/02/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 07/05/2011

İletişim

Op. Dr. İbrahim Sakçak

Çukurambar Mahallesi 42. Cadde Sancak Apt. No:11/7 Çankaya ANKARA
İş Tel: 0 312 5085252 GSM: 05323168699 e-mail: ibrahimsakcak@yahoo.com

¹ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 6. Cerrahi Kliniği

² Kafkas Üniversitesi Tıp fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

³ Hacettepe Üniversitesi Tıp fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

19(%6.1)'unda vokal kord paralizisi, hipokalsemi, seroma ya da hematoma gibi komplikasyonlar görüldü(P=0.68). Hipertiroidi nedeniyle ameliyat edilen olgulardan 13(%11.7) tanesinin patoloji sonucu malign olarak değerlendirildi

Sonuç: Sonuç olarak hipertiroidili olgularda cerrahi tedavi ötiroid olgulardakine benzer komplikasyon oranlarıyla yapılmaktadır. Diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında bilateral total tiroidektomi morbiditeyi artırmamaktadır.

Anahtar kelimeler: Hipertiroidi, ötiroidi, tiroidektomi, komplikasyon

GİRİŞ

Hipertiroidi antitiroid ilaçlarla, radyoaktif iyot tedavisi ve cerrahi yöntemlerle tedavi edilebilmektedir (1). Bu tedavi seçeneklerinin birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Antitiroid ilaç tedavisi yapılan olguların sık sık hormon ölçümlerinin yapılması, doz ayarlanması ve düşük remisyon oranı vardır. Pek çok merkezde radyoaktif iyot tedavisi (RİT) ilk seçenektir. RİT'nin tahmin edilemeyen hipotiroidi riski vardır ve uzun dönem izlemi gerektirir (2,3). Cerrahinin komplikasyonları tedavi seçeneğinde dikkate alınmaktadır. Ancak özellikle ince iğne aspirasyon biyopsisinin patolojik incelenmesinde malignite ya da radyolojik tetkiklerde mikro kalsifikasyonların görülmesi, ciddi Graves (Difüz toksik guatr)'e ait göz bulgularının olması, gebelik cerrahi tedavi seçeneğini ön plana çıkarır (4,5).

Hipertiroidinin cerrahi tedavisinde üzerinde uzlaşmış tek bir tedavi seçeneği yoktur. Bazı cerrahlar ameliyat sonrası ömür boyu tiroit hormon kullanılması önüne geçmek, paratiroidlerin çıkarılmasıyla oluşacak hipokalsemiden korunmak ve rekürren laringeal sinirlerin hasarından kaçınmak için subtotal tiroidektomi tercih edilmesini önermektedirler. Bir kısım cerrahlar ise ilerde gelişebilecek malignite ve hastalık nüksünün önüne geçmek için total tiroidektomi önermektedirler, üstelik komplikasyon oranlarının da yüksek olmadığını ifade etmektedirler (6).

Bu çalışmanın amacı hipertiroidili olgularda cerrahi tedavinin etkinliği, morbidite ve tiroidektomi yöntemleri açısından ötiroidili olgularla karşılaştırılmasıdır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Eylül 2004 ile Aralık 2008 tarihleri arasında tiroidektomi uygulanan 311 olguya ait kayıtlar geriye dönük olarak incelendi. Olgular ötiroid (n=200) ve hipertiroid (n=111) olarak 2 gruba ayrıldı. Gruplar demografik özel-

operated because of the 13 (11.7%) of them were considered to be malignant pathology results

Conclusion: Surgical treatment of hyperthyroidism in patients with euthyroid patients are similar to complications rate. Compared with other methods does not increase morbidity in patients with bilateral total thyroidectomy.

Key words: Hyperthyroidy, euthyroidy, thyroidectomy, complications

likleri, yatış süresi, ameliyat süresi, yapılan ameliyatlara, komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Tüm olguların tiroit ultrasonografisi, tiroit fonksiyon testleri, 2 yönlü servikal grafileri ve indirekt laringoskopileri yapıldı. Hipertiroidisi olan olgular antitiroid ilaçlarla ötiroid hale geldikten sonra ameliyat edildiler. Antitiroid ilaçlara rağmen hipertiroidisi devan eden olguların ilaç dozları artırıldı, glukokortikoid ilaçlar ve beta blokerler ilave edilerek ötiroidi sağlandı. Cerrahi tedavide bilateral total tiroidektomi (n=205), totale yakın tiroidektomi (n=30), bilateral subtotal tiroidektomi(n=57)ve lobektomi (n=19) yöntemleri uygulandı. Laboratuvar ve klinik olarak hipokalsemi bulguları ortaya çıkan Olgulara öncelikle iv kalsiyum infüzyonları ile bulguları kaybolduktan sonra, 6 ay süreyle oral kalsiyum ve vitamin D analogları verildi. Tüm olguların postoperatif 7. gün indirekt laringoskopi işlemi tekrarlandı. Vokal kord paralizisi, ses fonasyonunda bozukluk ya da sıvı gıdalar alınmasıyla öksürük şikâyetleri olan olguların bulguları kaybolana kadar laringoskopi işlemi tekrarlandı. Olgulara tiroit hormon preparatları başlandı, bilateral total tiroidektomi yapılanların ömür boyu kullanması gerektiği anlatıldı.

Sonuçlar Microsoft SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 13.0 programından yararlanılarak analiz edildi. Yatış ve ameliyat süreleri independent t testi ile analiz edildi. Heriki grubun kategorik değişkenlerinin karşılaştırılması ki kare (χ^2) testi ile hesaplandı. P<0.05 anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Demografik özelliklerden yaş ötiroidi grubunda ortalama 41 ± 11 , hipertiroidi grubunda 44.7 ± 12 (p=0.86), kadın/erkek oranı sırasıyla 168/32 ve 90/21(p=0.89) oldu. Hastanede yatış süresi, ameliyat süresine ait özellikleri Tablo 1'de verilmektedir.

Gruplar uygulanan tanıları, ameliyat yöntemleri ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı (Tablo 2). Heriki grupta multinodüler guatr ve soliter adenomlar opere edilen olguların çoğunluğunu oluşturmaktaydı, hi-

Tablo 1- Olguların temel Özellikler

	Ötiroid(%)	Hipertiroid(%)	P
N	200(64.6)	111(35.6)	
Cinsiyet			
Kadın	168(84)	90(81.1)	0.89
Erkek	32 (16)	21(18.9)	
Yaş	41(±11)	44.7(±12)	0.86
Yatış süresi, postop (gün)	3.37(±0.9)	3.33(±0.9)	0.74
Ameliyat süresi (dk)	63.5(±9.6)	55.9(±9.2)	0.50

Tablo 2- Hipertiroidili olgulara yapılan operasyonlar ve komplikasyonlar

	Ötiroid(%)	Hipertiroid(%)	P
Tanı			
Multinodüler Guatr	181(89.5)	84(75.7)	0.01
Graves	—	20(18)	
Soliter Adenom	17(8.5)	6(5.4)	
Tiroidit	2 (1)	1(0.9)	
Operasyon			
Total Tiroidektomi	118(59)	87(78.4)	0.34
Totale Yakın Tiroidektomi	27(13.5)	3(2.7)	
Bilateral Subtotal Tiroidektomi	41(20.5)	16(14.4)	
Lobektomi	14(7.0)	5(4.5)	
Komplikasyon			
Vokal Kord Paralizi	4(2.0)	3(2.7)	0.68
Hipokalsemi	7(3.5)	2(1.8)	
Kanama	2(1.0)	1(0.9)	
Trakeostomi	1(0.5)	1(0.9)	

pertiroidi grubunda 20(%18) olgu Graves hastalığı nedeniyle opere edildi. Gruplar arasında ameliyat öncesi olguların tanısı açısından istatistiksel fark vardı (p=0.01)

Hem ötiroidili olgularda hemde hipertiroidili olgularda bilateral total tiroidektomi ameliyatı diğer yöntemlere göre daha çok uygulandı. Gruplar arasında bu açıdan anlamlı fark olmamakla birlikte bilateral total tiroidektomi, hipertiroidi grubunda daha yüksek oranda uygulandı(p<0.34). Hipertiroidili grupta soliter toksik adenom bulunan olguların tamamına bilateral subtotal tiroidektomi uygulanırken, sadece 3(%2.7) olguya bilateral totale yakın tiroidektomi uygulandı.

Olguların 19(%6.1)'unda vokal kord paralizi, hipokalsemi, seroma ya da hematoma gibi komplikasyonlar görüldü. Bu komplikasyonlardan 7(%2.3)'si vokal kord paralizi, 9(%2.9)'u hipokalsemi ve 3(%0.9)'ü seroma ya da hematoma. Ötiroidi grubunda 7(%3.5) olgu-

da hipokalsemi olurken hipertiroidi grubunda yalnızca 2(%1.8)olguda karşılaşıldı. Klinik olarak hipokalsemiyi düşündürülen ağız çevresinde uyuşukluk, ebe eli görünümü (Trousseau ve Chvostek bulguları) fark edildiğinde intravenöz kalsiyum, kardiyovasküler belirtiler kontrol edilerek yavaş infüzyonla başlandı. Oral kalsiyum ve D vitamini preparatları 1-2 mg/Kg/h kalsiyum infüzyonunu takiben başlandı. Bulgular kaybolduktan sonra kalsiyum infüzyon kesildi. Normal kalsiyum seviyesini sağlamak için 6 aydan uzun süre kalsiyum ve D vitamini preparatları verilmesine ihtiyaç duyulması kalıcı hipoparatiroidi olarak kabul edildi. Hipertiroidi grubunda hiçbir olguda kalıcı hipoparatiroidi olmadı. Ötiroidi grubunda bilateral vokal kord paralizi olan bir olguya trakeostomi açıldı. Hipertiroidili olgulara daha yüksek oranda total tiroidektomi yapılmasına karşın komplikasyon oranları açısından anlamlı fark bulunmadı(p=0.48). İntraoperatif frozen inceleme yapılan 3 olgudan 1 tanesinde papiller

tiroit karsinomu saptanan olguya bilateral total tiroidektomiye ek olarak santral lenf diseksiyonu yapıldı.

Hipertiroidi nedeniyle ameliyat edilen olgulardan 13(%11.7) tanesinin patoloji sonucu malign olarak değerlendirildi (Tablo 3). Bunlarda intraoperatif frozen'la tespit edilen 2 olguya birlikte 9(%8.1) tanesi papiller tiroit karsinomuydu. Malignite olarak raporlanan tüm olgulardan 8(%7.2) tanesine bilateral total tiroidektomi ameliyatı yapılmıştı. Bu olgular servikal ultrason, sintigrafi, tiroit fonksiyon testleri ve tiroglobulin seviyeleri ölçülerek takip programına alındı. Diğer 5(%4.5) olgu tekrar ameliyata alındı. Bu olgulara bilateral total tiroidektomiye ilaveten aynı tarafta submandibuler lenfadenopatisi olan 2 olguya tamamlayıcı tiroidektomiye ilaveten santral+lateral, diğer 3 olguya ise santral lenf diseksiyonu uygulandı.

Tablo 3- Hipertiroidili Olguların Histopatolojik Dağılımları

Histopatolojik Tanılar	Olgu Sayısı (%)
Benign	98(88.3)
Nodüler Hiperplazi	61(55)
Diffüz Hiperplazi	19(17.1)
Lenfositik Tiroidit	9(8.1)
Hashimoto Tiroiditi	5(4.5)
Foliküler Adenom	4(3.6)
Malign	13(11.7)
Papiller Karsinom	9(8.1)
Hurtle hücreli karsinom	2(1.8)
Berrak hücreli neoplazi	1(0.9)
Anaplastik Karsinom	1(0.9)

TARTIŞMA

Uzun süreli takiplerde ötiroid nodüllerin zamanla otonomi kazanıp fazla miktarda ve kontrolsüz tiroid hormonları salgılayabilir ya da tiroit bezi difüz olarak büyüyüp aşırı hormon salgılayabilir (7-10). Hipertiroidinin en sık nedenleri olan bu patolojilerin etkili ve hızlı tedavisi cerrahi olarak sağlanmaktadır. Cerrahi tedavi ötiroidi sağlamanın yanında tiroid malignitelerinde en önemli tedavi yöntemidir. Guatrlı olguların %20 sini hipertiroidili olgular oluşturmaktadır (11). Çalışmamızda bu oran %35 gibi yüksek bir orandır. Bu yüksekliğin nedeni endokrinoloji kliniklerinden ötiroid olgulardan çok hipertiroid olguların ötiroid hale getirildikten sonra cerrahi kliniklerine yönlendirilmesi olabilir.

Hipertiroidili olgularda; özellikle antitiroid ilaçlar'a intolerans, bası belirtileri olan büyük nodül(>3 cm), şüpheli veya malign nodül varlığında cerrahi tedavi öncelikle düşünülmelidir. Cerrahi tedavide bilateral total tiroidektomi, bilateral subtotal tiroidektomi, totale yakın tiroidektomi ve lobektomi yöntemleri uygulanmaktadır. Son yıllarda gittikçe artan oranda yapılan total tiroidektominin komplikasyon oranları diğer yöntemlere benzerdir (12,13). Kalıcı ötiroidi sağlanması, malignite durumunda ikincil ameliyat gereksiniminin daha az olması avantajlarıdır. Total tiroidektomi sonrası ömür boyu tiroit hormon preparatları kullanılması gerekir, ancak bu tedavinin uygulanması kolay ve maliyeti düşüktür. Total tiroidektomi yapılmayan olgularda bırakılan tiroit dokusu hipertiroidi nüksüne neden olabilmektedir. Bu durumda yapılacak cerrahi tedavinin morbiditesinin yüksek olması kaçınılmazdır. Yapılan çalışmalarda rezidü doku bırakılan tiroidektomilerde %5 ile %30 arasında değişen oranlarda nüks ile karşılaşıldığı bildirilmektedir. Rios ve arkadaşları (14) cerrahi olarak tedavi ettikleri 112 hipertiroidili olgudan kısmi rezeksiyon yaptıkları ve ortalama 98 ay takip ettikleri 17 olgunun 4(%24)'ünde nüksle karşılaştılar. Tiroidektomide bırakılan tiroit dokusu ne kadar çok ise o oranda sık hipertiroidi nüksü ortaya çıkmaktadır. Mittendorf ve McHenry'ye (15) göre özellikle toksik multinodüler guatr'da subtotal tiroidektomi uygulanan olgularda sık nüks oranıyla karşılaşıldığı için uygun bir tedavi yöntemi değildir. Üstelik, subtotal tiroidektomi yapılan olgularda da total tiroidektomideki gibi tiroit hormon replasmanı gerekmektedir (16). Çalışmamızda hipertiroidili grup ile ötiroidili grup arasında ameliyat yöntemleri açısından anlamlı fark bulunmadı. Total tiroidektomi yapılan olgularda diğer ameliyat yöntemi uygulanan olgulara göre komplikasyon oranlarında farklılık gözlenmedi (P=0.34).

Hipertiroidinin cerrahi tedavisi diğer tedavi yöntemlerine göre kalıcı hipo ya da ötiroidi sağlanması, düşük komplikasyon oranları ile yapılması gibi avantajları vardır. Moran ve arkadaşları (17) 56 hipertiroidili olgudan 48'ine total tiroidektomi uyguladıklarını ve bunlardan 5(%8.9) tanesinde geçici hipokalsemi, 1(%1.8) tanesinde hematoma geliştiğini bildirdiler. Hipokalsemi bulgularının geçici olması dikkate alınmalıdır. Çalışmamızda ötiroid grupta 7(%3.5) olguda, hipertiroid grupta ise 2(%1.8) olguda geçici hipokalsemi belirtileri oldu.

Hipertiroidi tiroit kanserleri gelişimine engel olabilir. Bu çıkarım hipertiroidili olgularda tiroit kanserinin ötiroid olgulara göre daha az sıklıkta görüldüğünü ifade eden çalışmalara dayanmaktadır. Çalışmamızda 13(%11.7) olguda malignite olduğu raporlandı. Bunlardan 2(%1.8) tanesi makro kalsifikasyon bulunan, kapsül ve lenf nodu invazyonu olan olgular olmak üzere 9(%8.1)'u papiller karsinom olgularıdır. Rios ve

arkadaşları'nın (14) toksik multinodüler guatrli olgulardan oluşan serisinde %7 oranında tiroid kanseri olduğunu ve düşünüldüğünün aksine hipertiroidili olgularda malignite gelişiminin az olmadığını ifade ettiler.

Sonuç olarak hipertiroidili olgularda cerrahi tedavi ötiroidili olgulardakine benzer komplikasyon oranlarıyla etkili ve kalıcı olarak sağlanmaktadır. Ameliyat yöntemi olarak bilateral total tiroidektomi yapılması hem nüks gelişme olasılığını ortadan kaldırmakta hemde malignitenin tedavisini en etkin olarak sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Gittoes NJ, Franklyn JA. Hyperthyroidism, current treatment guideline. *Drugs* 1998;55:543-53.
2. Nadkarni PF, Burman KD. Thyrotoxicosis. Potentially Life-Threatening Emergencies. p.1-28.
3. Metso S, Auvinen A, Salmi J, Huhtala H, Jaatinen P. Increased long-term cardiovascular morbidity among patients treated with radioactive iodine for hyperthyroidism. *Clin Endocrinol* 2008;68:450-7.
4. Sahin M, Ozer GF, Sengul A, et al. Thyroid cancer in hyperthyroidism: Incidence rates and value of ultrasonound-guided fine-needle aspiration biopsy in this patient group. *J Endocrinol Invest* 2005;28:815-8.
5. Okamoto T, Lihara M, Obara T. Management of hyperthyroidism due to Graves' and nodular diseases. *World J Surg* 2000;24:957-60.
6. Siegel RD, Lee SL. Toxic nodular goiter. Toxic adenoma and toxic multinodular goiter. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1998;27:151-68.
7. Van Soestbergen MJM, Van der Vijver JCM, Graafland AD. Recurrence of hyperthyroidism in multinodular goiter after long-term drug therapy: a comparison with Graves' disease. *J Endocrinol Invest* 1992;15:797-800.
8. Brownlie BE, Wells JE. The epidemiology of thyrotoxicosis in New Zealand: incidence and geographical distribution in North Canterbury, 1983-1985. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1990;33:249-59.
9. Katlie MR, Grillo HM, Wang CA. Substernal goiter. Analysis of 80 patients from Massachusetts General Hospital. *Am J Surg* 1985;149:283-7.
10. Berglund J, Ericson UB, Hallengren B. Increased incidence of thyrotoxicosis in Malmo during the years 1988-1990 as compared to the years 1970-1974. *J Intern Med* 1996;239:57-62.
11. Chi SY, Hsei KC, Sheen-Chen SM, et al. A prospective randomized comparison of bilateral subtotal thyroidectomy versus unilateral total and contrlateral subtotal thyroidectomy for graves' disease. *World J Surg* 2005;29:160-3.
12. Vaiman M, Nagibin A, Hagag P, et al. Subtotal and near total versus total thyroidectomy for the management of multinodular goiter. *World J Surg* 2008;32:1546-51.
13. Tweedle D, Colling A, Schardt W, et al. Hypothyroidism following partial thyroidectomy for thyrotoxicosis and its relationship to thyroid remnant size. *Br J Surg* 1997;64:445-8.
14. Rios Antonio, Rodriguez JM; Balsalobre MD, et al. Results of surgery for toxic multinodular goiter. *Surg Today* 2005;35:901 -6.
15. Mittendorf EA, Mc Henry CR. Thyroidectomy for selected patients with thyrotoxicosis . *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;127:61-5.
16. Tezelman S, Borucu İ, Senyurek Y, et al. The change in surgical practice from subtotal to near-total or total thyroidectomy in the treatment of patients with benign multinodular goiter. *World J Surg* 2009;33:400-405.
17. Moran M, Kaya O, Dilektaş E, ve ark. Serum tiroid hormon profili, cerrahi teknik ve komplikasyon ilişkisi. *Endokrinolojide Diyalog* 2009;6:29-32.

ACİL SERVİSTEN GÖZ ACİLİ OLARAK GÖZ KLİNİĞİNE SEVK EDİLEN HASTALARIN ÖZELLİKLERİ

FEATURES OF THE PATIENTS TRANSFERED TO EYE CLINIC FROM THE EMERGENCY DEPARTMENT

Ahmet ERGİN¹, Pervin ÇINAR², Onur BAŞ³, Ayşe ALTIN⁴, Pinar ERGİN⁴

ARAŞTIRMA

ÖZET

Amaç: Acil olarak başvuran hastaların epidemiyolojik olarak değerlendirilmesi

Hastalar ve Yöntem: Mayıs 2010 tarihinde acil servisten göz hastalıkları kliniğine göz acili olarak sevk edilen hastalar retrospektif olarak incelendi.

Sonuçlar: Çalışmaya dahil edilen hasta sayısı 249 olup, 179'u erkek, 70'i kadın hasta idi. Ortalama yaş 32.50±17.93 olup, 45 (%18.07) hasta 18 yaş ve altı idi. En sık başvuru nedenleri sırasıyla kornea yabancı cisim 72 hasta (% 28.91), konjunktivitis 37 hasta (% 14.85), kornea erozyonu 33 hasta (%13.25), normal oftalmik muayene 20 hasta (%8.03), subkonjunktival hemoraji 15 hasta (%6.02), kimyasal travma 13 hasta (%5.22), künt travma 13 hasta (%5.22), konjunktival yabancı cisim 12 hasta (%4.81) ve diğerleri şeklinde idi.

Tartışma: Başvuru nedenleri incelendiğinde ciddi görme kayıplarına yol açabilecek oküler sorunların çok düşük oranda olduğu gözlenmektedir. Ancak neredeyse olguların beşte biri gibi yüksek bir oranda çocuk acilleri söz konusudur. Çocukların sağlıklı bir görmeye sahip olabilmeleri ve devam ettirebilmeleri için özellikle korunma altında olmaları gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Göz yaralanması, göz travması, perforan yaralanma

RESEARCH

ABSTRACT

Aim: To determine epidemiologies and causes of ocular emergencies seen at an education and research hospital.

Patients and Methods: A retrospective analysis was done on 249 consecutive patients who presented with eye complaints to the Emergency Department of the Hospital in May 2010. Common ocular diagnoses and their associated variables were assessed separately.

Results: 249 patients were included in this study. Diagnoses were grouped as corneal foreign body (72 patients, 43.8%), conjunctivitis (37 patients, 14.85%), corneal abrasion (33 patients, 13.25%), normally ophthalmologic examinations (20 patients, 8.03%), subconjunctival hemorrhage (15 patients, 6.02%), chemical trauma (13 patients, 5.22%), blunt trauma (13 patients, 5.22%), conjunctival foreign body (12 patients, 4.81%), and the others.

Conclusions: Serious ocular traumas were not frequently seen and the males and the children are particularly at risk. The national accident prevention strategy should be aware of this, for in this process it is possible that some serious eye injuries may also be prevented.

Key words: Ocular injuries, ocular trauma, perforating injury.

Geliş Tarihi/Received: 23/03/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 29/04/2011

İletişim

Prof. Dr. Ahmet ERGİN

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği Özdemir Sabancı Caddesi, Seyhan/ADANA

GSM: 532 433 61 64 İş Tel: 322 225 96 73 E.mail: aergin6@yahoo.co.uk

¹ Prof. Dr. Göz Hastalıkları Klinik Şefi, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği

² Op. Dr. Göz Hastalıkları Klinik Şef Yardımcısı, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği

³ Dr. Göz Hastalıkları Asistanı, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği

⁴ Op. Dr. Göz Hastalıkları Uzmanı, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği

Not: Bu çalışma TOD 44. Ulusal kongresinde poster olarak sunulmuştur. (29 Eylül-3 Ekim 2010, Rixos Sungate Kongre Merkezi Beldibi/ANTALYA)

GİRİŞ

Göz yaralanmaları neden olduğu kalıcı sakatlık, psikolojik sorunlar, iş gücü ve maddi kayıplar, çocuklarda ambliyopi nedeniyle toplumda büyük önem arz etmektedir (1,2). Göz travmaları tüm vücut yaralanmalarının % 7'sini, tüm göz hastalıklarının ise %10-15 kadarını oluşturmaktadır (3,4). Gelişmiş ülkelerde, hastanede yatarak tedavi görenlerin başında göz travmaları gelmektedir (5). Çocukluk döneminde ise polikliniklere başvuru nedenleri arasında şaşılıktan sonra ikinci sırada travmaya sekonder patolojilerin tedavisi gelmektedir (6). Bu denli yaygın olmasının yanı sıra göz travmalarının önlenebilir olması bu konunun bir başka anlamda da değerlendirilmesini beraberinde getirmektedir. Diğer bir deyişle yaralanmaya neden olacak faktörlerin bilinmesi ve bölgesel epidemiyolojik özellikler hakkında fikir sahibi olunması bu tip yaralanmaların önlenmesi açısından çok önemlidir.

Bu çalışmada, hastanemiz acil servisinden kliniğimize göz acili olarak sevk edilen hastaların klinik ve epidemiyolojik yönden irdelenmesini, gerektiğinde de kimlere nasıl önlem alınması yönünde fikir sahibi olmayı amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEM

Mayıs 2010 tarihinde hastanemiz acil servisinden göz hastalıkları kliniğine göz acili olarak sevk edilen hastalar retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, yaralanma zamanı ve şekli, hastaneye başvuru zamanı, göz servisine başvuru zamanı, gerekenlere cerrahi müdahale zamanı ve müdahale şekli yönünden kaydedildi. Rutin oftalmolojik muayene yapılarak, ayaktan tedavi edilmesi gerekenler tedavi edildi. Cerrahi müdahale gerekenler ise gerekli hazırlıkları müteakip en kısa sürede cerrahi tedavileri yapıldı. Yalnız konjunktival kesisi olanlarda kesinin bulunduğu kadran boyunca tüm konjunktiva açılarak alttaki sklera yaralanma açısından explore edildi. Korneal kesiler 10/0 monoflaman naylon sütür, konjunktiva 8/0 Vikril sütür, sklera ise 6/0 vikril sütür ile suture edildi. Çalışmaya alınan hastalar retrospektif olarak kayıtlardan incelendi. Metalik yabancı cisim şüphesinde aksiyel ve koronal kesitli bilgisayarlı tomografi tetkiki istendi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hasta sayısı 249 olup, 179'u (%69) erkek, 70'i (%31) kadın hasta idi. Ortalama yaş 32.50±/ - 17.93 olup, 45 (%18.07) hasta 18 yaş ve altı idi.

En sık başvuru nedenleri sırasıyla kornea yabancı cismi 72 hasta (% 28.91), konjunktivitis 37 hasta (% 14.85), kornea erozyonu 33 hasta (%13.25), normal oftalmik muayene 20 hasta (%8.03), subkonjunktival hemoraji 15 hasta (%6.02), kimyasal travma 13 hasta (%5.22), künt travma 13 hasta (%5.22), konjunktival yabancı cisim 12 hasta (%4.81), trafik kazası 8 hasta (%3.21), perforan yaralanma 5 hasta (% 2.0), kapak laserasyonu 5 hasta (%2.0), ateşli silah yaralanması 4 hasta (%1.2) ve diğerleri şeklinde idi (Tablo 1).

Tablo 1- Acil olarak başvuran hastaların etyolojik sınıflaması

Göz Kliniğine başvuru nedeni	Hasta sayısı
Kornea yabancı cismi	72
Konjunktivitis	37
Kornea erozyonu	33
Normal oftalmik muayene	20
Subkonjunktival hemoraji	15
Kimyasal travma	13
Künt travma	13
Konjunktival yabancı cisim	12
Trafik kazası	8
Perforan yaralanma	5
Kapak laserasyonu	5
Ateşli silah yaralanması	4
Diğerleri	12

TARTIŞMA

Literatüre bir göz atılacak olursa, göz yaralanmaları önlenabilir körlük nedenlerinin en başta gelenlerinden biridir (7,8). Göz yaralanmalarında rol oynayan faktörlerin en önemlileri ise yaş, cins, sosyoekonomik durum ve yaşam tarzıdır (3). Yaralanmanın gözde görüldüğü yer ise yaralanmada rol oynayan faktörlerle direkt ilişkilidir. Öyleyse işin en başındaki asıl amaç, bu tip yaralanmaları, sebepleri araştırılarak verilecek eğitim ve alınacak önlemlerle en aza indirmek ve ortaya çıkmasını engellemektir (9). Çünkü böyle bir yaralanmayı müteakiben hasta ve ailesi uzun süre alacak bir zaman diliminde hastanede yatabilecek, bir, iki, ve hatta 3 kez ameliyat olunabilecek ve belkide her türlü cerrahi ve tıbbi müdahaleye karşın hasta yasal körlükle tanışabilecektir. Öte yandan bu uzun ve zorlu süreç, ekonomik açıdan da hem

kişiyeye hem sosyal güvenlik kurumlarına ek olarak büyük yükler getirecektir (10).

Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 32.50+/-17.93 olup, 45 (%18.07) hasta 18 yaş ve altı idi. Görüldüğü gibi göz acili olarak başvuran hastalar toplumun genç, aktif ve çalışan kesimlerinden oluşmakta idi. En kötü prognoza sahip etyolojik faktör olan delici göz yaralanmaları oküler morbiditenin en sık nedenlerindenidir. Literatüre bakıldığında da penetran oküler travma ve travmatik katarakt, genç erkek ve çocuk hastalarda daha sık olarak bildirilmiştir (11,12). Bu çalışmada da hastaların %69'u erkek ve %18.07'i de 18 yaş altında idi. Tüm göz yaralanmalarının %20 ile % 50'si çocukluk çağında meydana gelmektedir (13). Bu çağdaki göz yaralanmalarının takibi hastaların kooperasyon güçlüklerinden dolayı yetişkinlerinkinden daha zordur. Uzun dönem görme sonuçları yaranın şekli, yeri ve şiddeti ile orantılı olmakla birlikte ciddi olanlarda sonuçlar, görme keskinliği açısından tatminkar değildir. Özellikle küçük çocuklarda ciddi bir ambliyopi tehlikesi mevcuttur. Çünkü çocukluk çağı göz yaralanmaları daha çok görsel gelişimini tamamlamamış gözlerde meydana gelir. Özellikle 5 yaş ve altı çocuklarda meydana gelen bir travmatik katarakt derin bir deprivasyon ambliyopisine neden olabilecektir.

Korneal yabancı cisim acil olarak başvuru nedenleri arasında en sık olarak karşımıza çıkan etyolojik faktör idi. Bu patoloji özellikle genç erkeklerde sık rastlanılan bir problem idi. Özellikle küçük metal parçacıklarından oluşan yabancı cisimler korneadaki yabancı cisimler arasında başı çeken nedenlerdi. Bu ise daha çok çalışan erkeklerde koruyucu gözlük takmamaktan kaynaklanmakta idi. Tedavi edilen her hastaya aynı zamanda bu cisimlere bağlı olarak gelişebilecek komplikasyonlar anlatılarak gözlük takmanın önemi vurgulanmıştır.

Değişik etkenlere bağlı konjonktivit, ikinci en sık karşılaştığımız acil sorundu. Özellikle mayıs ayı olması nedeni ile alerjik ve vernal konjonktivitler daha sık şikayet konusu idi. Bakteriyel yada viral konjonktivitler ise mesai saatleri içinde zaman bulunamaması nedeni ile acil olarak başvuru patolojiler olarak karşımıza çıkmaktaydı.

Görsel prognozu etkileyen faktörlerden bir diğeri oluşan sekonder göz problemleridir. Bunlardan özellikle lens hasarı, retina dekolmanı, hifema yada göz içinde yabancı cisim bulunması kötü prognostik faktör olarak bildirilmiştir birçok makalede. İris prolapsusu varlığı ise sonuç görme de pek etkili bulunmamıştır (14,15). Lens hasarı ile birlikte olan göz yaralanmalarının tedavisinde yaralanmanın ciddiyeti önem kazanmaktadır. Ağır lens hasarında ön kamarada kortikal materyel varlığı ve yüksek göz içi basıncında yoğun inflamasyon nedeni ile lens

ekstraksiyonunun reparasyon ile birlikte uygulanması, inflamasyon yokluğunda ve normal göz içi basıncında lens ekstraksiyonunun reperasyon sonrasında göz sakinleştiğinde de yapılabileceği bildirilmiştir (11,16). Biz de bu tür olaylarda bu yolu izlemekteyiz.

Göz acilleri ile ilgili yaklaşımda en ideal olanı tabii ki koruyucu hekimliğin ideal olduğu ortak görüştür. Ancak çoğu zaman bunu sağlamak mümkün olmamaktadır. Yaralanmaların büyük bir çoğunluğunun ev ve iş ortamında olduğu düşünülecek olursa öncelikle güvenli bir iş ve ev ortamı hazırlamak ilk öncelik olmalıdır. Burada özellikle çocuklara ayrı bir önem vermek gerekmektedir. Çünkü bazen oluşan problemi ifade edemeyebilirler ve bu da hem tedavi şansını zora sokmakta hem de endoftalmi gibi ağır komplikasyonlara davetiye çıkarabilmektedir. Öte yandan önlerindeki uzun hayat süreci gerek kendileri açısından gerekse topluma getireceği sosyoekonomik yük açısından özellik arz etmektedir. Ulusal bir eğitim ve korunma programı belki de en iyi sonuçları almamızı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Paton D, Goldberg MB. Management of ocular injuries. Philadelphia; WB Saunders Company, 1976;45-61.
- 2- Çağlar Y. Perforan göz travmaları. VII. Ulusal Oftalmoloji Kursu Bülteni, Ankara 1987;1:77-82.
- 3- Negrel AD, Thylefors B. The global impact of eye injuries. Ophthalmic Epidemiol 1998;5:143-69.
- 4- Parver LM, Dannenberg AL, Blacklow B, Fowler CJ, Brechner RC, Tielsch JM. Characteristics and causes of penetrating eye injuries reported to the National Eye Trauma Registry. 1985-1991, Public health Rep 1993;108:625-30.
- 5- Tielsch JM, Parver L, Shankar B. Time trends in the incidence of hospitalized trauma. Archive Ophthalmol 1989;107:519-23.
- 6- Strahlman E, Elman M, Daub E, Baker S. Causes of pediatric eye injuries. A population-based study. Arc Ophthalmol 1990;108:603-6.
- 7- Rahman I, Maino A, Devadason D, Leatherbarrow B. Open globe injuries: factors predictive of poor outcomes. Eye 2006;20:1336-41.
- 8- Knyazer B, Levy J, Rosen S, Belfair N, Klemperer I, Lifshitz T. Prognostic factors in posterior open globe injuries (zone III injuries). Clin Exp Ophthalmol 2008;36:836-41.
- 9- Soylu M, Sızmas S, Çaylı S. Eye injury (ocular trauma) in southern Turkey. Epidemiology, ocular

- survival, and visual outcome. *Int Ophthalmol* 2010;30:143-8.
- 10- Borillo L, Mieler W, Winger P. Epidemiology and prevention of ocular trauma. In Daniel MA, Frederick AJ, Principles and practise of ophthalmology. Philadelphia WB Saunders: 2000;5:262-6.
- 11- Moisseiev J, segev F, Harizman N. Primary cataract extraction and intraocular lens implantation in penetrating ocular trauma. *Ophthalmology* 2001;108:1099-103.
- 12- Kargı ŞH, Hoşal B, Gürsel E. Penetran göz yaralanmalarında son görme keskinliği üzerine etkili prognostik faktörler. *T Oft Gaz* 1999;29:252-9.
- 13- Punnonen E. Epidemiological and social aspects of perforating eye injuries. *Acta ophthalmologica* 1989;67:492-8.
- 14- Özdemir M, Durmuş AÇ, Çinal A. Çocukluk çağı perforan göz yaralanmalarında prognostik faktörler. *MN Oftalmoloji* 2002;9:301-4.
- 15- Stemberg P Jr, de Juan E Jr, Michel RG, Auer C. Multivariate analysis of prognostic factors in penetrating ocular injuries. *Am J Ophthalmol* 1984;98:467-71.
- 16- Muga R, Maul E. The management of lens damage in perforating corneal lacerations. *Br J Ophthalmol* 1978;62:784-7.

SEPTOPLASTİ VE/VEYA ALT KONKA RADYOFREKANSI SONRASI YAŞAM KALİTESİNDEKİ DEĞİŞİMİN NOSE SKALASI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION THE EFFECT OF SEPTOPLASTY AND/OR INFERIOR TURBinate RADIOFREQUENCY ONTO QUALITY OF LIFE BY USING NOSE SCALA

Kazım BOZDEMİR¹, Alper KANMAZ², Ahmet KUTLUHAN³

ARAŞTIRMA

ÖZET

Amaç: Bu çalışmadaki amacımız burun tıkanıklığı şikayeti olan erişkinlerde septoplasti ve septoplasti beraberinde alt konkaya Radyofrekans (RF) yapılan hastalarda yaşam kalitelerindeki artışı yeni bir yaşam kalitesi indexi olan NOSE skalası ile değerlendirmektedir.

Hastalar ve Yöntem: 2006 – 2008 yılları arasında Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde burun tıkanıklığı olan ve medikal tedaviye cevap vermeyip alt konka RF ile birlikte veya yalnızca septoplasti yapılan 497 hastadan operasyondan sonra telefon, e-mail yoluyla ulaşılabilen ve geldiği rutin kontrollerde değerlendirmeye alınabilen 384 hasta incelenmiştir. Tüm hastalar operasyon öncesinde ve operasyon sonrasında NOSE skalasına göre değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Bulgular: Hastaların NOSE skorlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark mevcuttu (preop 4.27 %85.4 , post-op 1.58 %31.6 P <0.01) ve bu farkta zamanla değişme olmadı. Hastaların 95’ü lokal 289’u genel anestezi altında opere edildi. 187 hastaya septoplasti ile beraber alt konka RF uygulandı. Hastaların operasyondan sonra memnuniyeti anlamlı oranda yükseldi. Hastaların operasyondan sonra nazal medikal tedavi kullanımları da oldukça azalmıştı.

RESEARCH

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to evaluate the effect of septoplasty with or without inferior turbinate Radiofrequency (RF) by using a new quality of life index NOSE scala to the patients who undergone surgery that claims nasal obstruction.

Patients and Methods: We examined the patients who claims nasal obstruction and not response medical therapy and undergone septoplasty with or without inferior turbinate RF between 2005-2008 in Ankara Atatürk Education and Research Hospital .We could reach 384 of 497 patients by using e-mail, telephone call, routine controls after the surgery and evaluate preop and postop NOSE scala results.

Results: There was significantly difference between the mean of NOSE scala results (preop 4.27 %85.4st-op 1.58 %31.6 P <0.01) and the results didn’t change by the time. Patients were operated by local and general anesthesia.(95 local, 289 general). 187 of patients had septoplasty with inferior turbinate RF. Patients satisfaction was in high level after the surgery and nasal medical therapy need was decreased.

Geliş Tarihi/Received: 12/03/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 05/05/2011

İletişim

Op.Dr.Kazım Bozdemir

Adres : Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Servisi Bilkent/ANKARA

E mail : kazimbozdemir@gmail.com İş : 0 312 291 25 25 /3615 GSM : 0 542 315 66 35

¹ Operatör Dr, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

² Operatör Dr, Birecik Devlet Hastanesi KBB Kliniği, Urfa

³ Profesör Dr, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

Sonuç: Septoplasti ameliyatı hastalığa spesifik tedavi yöntemleri arasında anlamlı olarak başarılıdır. Beraberinde alt konka RF uygulanan hastaların operasyondan sonraki memnuniyetleri sadece septoplasti olanlara göre daha yüksek olmaktadır. Tüm hastaların operasyondan memnuniyet oranları da oldukça yüksektir ve operasyondan sonra nazal medikal tedavi kullanım ihtiyaçlarını ciddi oranda düşürmüştür.

Anahtar kelimeler: Septoplasti, nazal obstrüksiyon, alt konka hipertrofisi, NOSE skalası

Conclusion: Septoplasty have expressive succes in specific treatments for septal deformation. The patients who had septoplasty with inferior turbinate RF emphasize more pleasure than the patients who had only setoplasty. After the surgery patients satisfaction rate was high and decrease in nasal medical therapy need was meaningful.

Key words: Septoplasty, nasal obstruction, inferior turbinate hypertrophy, NOSE scala

GİRİŞ

Burun tıkanıklığı KBB pratiğinde sık karşılaşılan bir semptomdur. Burun tıkanıklığı şikayeti nedenleri arasında ortak etyoloji ise septum deviasyonudur. Diğer burun tıkanıklığı nedenleri arasından sık görülenler ise konka hipertrofisi, adenoid hipertrofisi ve nazal poliptir. Deviyeye olan septumun cerrahi olarak septoplasti ameliyatı ile düzeltilmesi temel tedavi yöntemidir. Operasyon sonrası için değerlendirme ile ilgili yapılan birçok çalışmalar mevcuttur (1-9)

Bu çalışmaların çoğu retrospektif olarak yapılmıştır. Çalışmalarda genellikle burun tıkanıklığını ölçen bir metod kullanılmamıştır. Birçok tedavi metoduna karşı son yapılan çalışmalarda septoplasti genellikle tedavi yöntemleri arasında en başarılı olanıdır.

Bazı çalışmalar burun tıkanıklığını tesbit etmede çeşitli metodlar kullanmışlardır. Bunlar genelde rinomanometri, akustik rinometri, nazal tepe hava akım ölçümü gibi metodlardır. Genel olan kanı ise bu metodların hiçbirinin hastaların burun tıkanıklığı şikayetleri ile bire bir uyum göstermediğidir. (3,4)

Bir başka yönden alt konka hipertrofisi de ciddi oranlarda burun tıkanıklığına yol açabilmektedir ve özellikle de nazal valv bölgesini tıkayarak buna yol açmaktadır. Konka hipertrofisine cerrahi olarak çeşitli şekillerde müdahale edilebilir. Genellikle yapılan konkanın anteroinferior bölgesinden yapılan parsiyel rezeksiyondur. Konka müdahalesi tek başına yapılabildiği gibi septuma yapılan müdahaleler sırasında da yapılabilmektedir. Son yapılan çalışmalarda konkaya yapılan müdahaleler ile ilgili de değerlendirmeler yapılmıştır yalnız bir ölçüm metodu kullanılmamıştır (10,11).

Bu çalışmadaki amacımız, burun tıkanıklığı şikayeti olan erişkinlerde sadece septoplasti ve septoplasti beraberinde alt konkaya Radyofrekans (RF) yapılan hastalarda yaşam kalitelerindeki artışı yeni bir yaşam kalitesi indexi olan NOSE skalası ile değerlendirmektir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Hasta seçimindeki temel kriterlerimiz şu şekilde olmuştur; hastanın 18 yaşını doldurmuş olması, septum deviasyonunun temel şikayet olarak kronik burun tıkanıklığına yol açması, şikayetlerinin en az 3 aydır mevcut olması, şikayetlerinin en az 4 haftalık medikal tedavi ile düzelmemiş olması, medikal tedavi olarak da topikal nazal steroidler, topikal ve oral dekonjestan kullanımı veya oral antihistaminik ve dekonjestan kombinasyonunun kullanımınıdır. Hastaları çalışmaya dahil etmeme kriterlerimiz ise; sinonazal malignite, baş ve boyuna radyoterapi alınması, sinüs cerrahisi ile birlikte yapılan septum cerrahisi, rinoplasti, OSAS cerrahisi, diğer taraftan önceden yapılan müdahaleler; septoplasti, rinoplasti, turbinoplasti, kronik sinüzit cerrahisi, septal perforasyon, kraniofasial sendrom varlığı, akut nazal travma hastaları veya son 3 ay içinde burun kırığı öyküsü ve nazal valv kollapsı, adenoid hipertrofisi, sarkoidoz, Wegener Granülomatozu, kontrol altında olmayan astım, gebeliği olan hastaları da çalışmamıza dahil etmedik.

Septoplasti ameliyatını septumu düzeltmek amacıyla uyguladık. Deviasyonun bulunduğu bölgelere lokal müdahale (nazal spur rezeksiyonu gibi) şeklinde uygulamalardan kaçındık. Hipertrofik konkalara müdahale gerektiği takdirde parsiyel rezeksiyon yerine Radyofrekans (RF) uygulamayı tercih ettik. 207 hastaya sadece septoplasti 187 hastaya ise septoplasti ve alt konka RF uyguladık. Hastanın arzusuna ve cerrahın uygulamayı düşündüğü tedavi şeklini birlikte değerlendirerek müdahalede bulduk. 95 hastaya lokal anestezi altında 289 hastaya ise genel anestezi altında operasyon uyguladık. Hastaları eğer lokal anestezi altında opere oldularsa aynı gün, genel anestezi altında opere oldularsa ameliyat oldukları gün hastanede yatırdıktan sonra ertesi taburcu etmeyi tercih ettik.

Bu çalışmanın protokolünü hazırlarken hastalığa spesifik değerlendirme metodu olarak NOSE değerlendirme skalasını kullanmaya karar verdik (Tablo 1). Bunu

seçmemizin nedeni ise kısa ve öz oluşuyla birlikte mantıklı, güvenilir ve anlamlı bir skala oluşudur.

Nose Değerlendirme Skalası

Son 1 aydan daha fazla süredir olmak üzere aşağıdaki durumlarla ilgili yaşadığınız problemlerin hangi seviyede olmaktadır?

Lütfen size en çok uyan durumu işaretleyiniz.

Tablo 1- NOSE değerlendirme skalası

	Önemli Değil	Hafif	Orta	Ağır	Çok Ciddi
1- Burunda dolgunluk	0	1	2	3	4
2- Burun tikanıklığı	0	1	2	3	4
3- Burundan nefes almada sıkıntı	0	1	2	3	4
4- Uykuda sıkıntı	0	1	2	3	4
5- Egzersiz yaparken veya yorulduğunuzda burundan yeterli hava alamama	0	1	2	3	4

Skalanın dataları ve değerlendirmeleri son çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır (12). Burada elde edilen

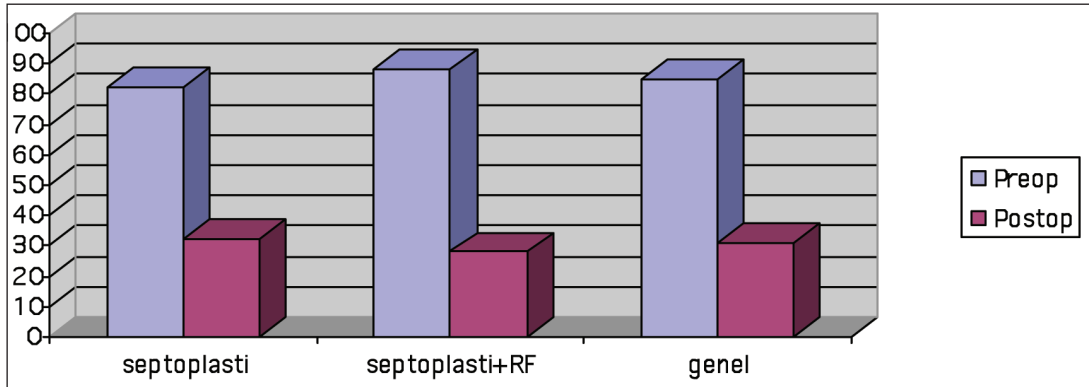
ortalama değer 0 ile 4 arasında değişmektedir ve yüzdelik analiz değerlerine dönüştürmek için 20 ile çarpılmaktadır. Hastalara preoperatif ve postoperatif 6 ay ile 2 yıl arasında NOSE skalasını uyguladık. Çıkan sonuçları SPSS 14.0 istatistiksel analiz programını kullandık. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve farklılığa neden çıkan grubun tespitinde paired sample + testi, farklılara göre yapılan değerlendirmelerde ise Mann Whitney U testi kullanıldı

BULGULAR

Hastaların nose skorlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark mevcuttu (preop 4.27 %85.4, post-op 1.58 %31.6, $P < 0.01$) ve bu farkta operasyonu takip eden zamanlarda değişme olmadı. Bulgular septoplasti ve septoplasti ile alt konka RF uygulanan hastalarda ayrı ayrı değerlendirilip karşılaştırıldığında ise septoplasti yapılan hastalarda preop 4.13 (%82.6) postop 1.67 septoplasti ile birlikte alt konka RF yapılan hastalarda ise preop 4.42 (%88.2) postop 1.43 (%28.6) idi. Septoplasti ile birlikte alt konka RF yapılan hastalarda memnuniyet anlamlı oranda daha yüksekti ($p < 0.01$).

Hastaların 95'i lokal anestezi altında 289'ü genel anestezi altında opere edildi. 207 hastaya sadece septoplasti operasyonu, 187 hastaya ise septoplasti ile beraber alt konka RF uygulandı (Şekil 1). Hastaların operasyondan sonra memnuniyeti çok yüksekti. Sadece septoplasti olan hastalar ile beraberinde ek müdahale yapılan hastalar arasında NOSE skorlarındaki değişim oranı septoplasti ile birlikte ek müdahale yapılanlar lehine daha yüksek bulundu. Hastaların operasyondan sonra nasal medikal tedavi kullanımları da oldukça azalmıştı.

Şekil 1- Sadece Septoplasti ve Septoplasti ile birlikte alt konka RF uygulanan hastaların yüzdesi



TARTIŞMA

Septum cerrahisi dünyada KBB doktorları tarafından en çok uygulanan cerrahilerden biridir. Bu uygulamanın hastayı rahatlattığına yönelik kanıtı dayalı çalışmalar pek fazla yoktur. Septoplasti sonrası yapılan çalışmalar ise aslında pek yeni değildir. Bir çok yazar hastalarının operasyon sonrasında memnun olduklarını belirtmektedir. Bu çalışmalar genellikle retrospektif olarak yapılmıştır (1,3,4,8). Bazıları cerrahin kendine göre yaptığı değerlendirmelerin sonucudur.

Bir kısmı hastalarla yapılan telefon görüşmeleri sonucu (4) veya birtakım cerrahin kendine göre soruları (1) bir retrospektif çalışmada ise (3) hastanın bağımsız olarak kendinin yaptığı değerlendirme olarak Glaskow Memnuniyet Skalası kullanılmıştır yalnız bu skala burun tıkanıklığına yönelik spesifik bir skala değildir.

Septoplasti için yapılan prospektif çalışmalarda (2,5,7,9,15,17) bir çok sorulardan oluşan skalalar kullanılmasına rağmen bunlar burun tıkanıklığına yönelik spesifik bir skala oluşturmamaktadır. Günümüzde NOSE skalası spesifik bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Hastalara operasyon endikasyonu koymada hastanın şikayetlerinin yanında cerrahin muayenesi temel olmaktadır (17). Objektif olarak bahsedilen değerlendirme metodları hastaların semptomlarıyla uyumlu bir korelasyon ne yazık ki göstermemektedir.

Hasta memnuniyetine yönelik yapılan prospektif çalışmalar yüksek hasta memnuniyetinden bahsetmektedirler (6,9,15,16) Hasta bazlı yapılan çeşitli testler yapılarak değerlendirilen çalışmalarda da yüksek hasta memnuniyetinden bahsetmektedir (5,7).

Bu çalışmanın zayıf yönlerinden birisi kontrol grubunun bulunmamasıdır fakat septum deviasyonu olan bir hastaya yapılacak başka bir cerrahi yöntem bulunmaması gibi tıbbi etik açısından da hastaya plasebo bir müdahale yapmak da düşünülemez. Yalnız cerrahi müdahaleden önce tüm hastalara medikal tedavi uygulanmış ve fayda görmemeleri üzerine cerrahi tedavi planlanmıştır.

Septal deformasyonu olan hastalara yapılan septoplasti operasyonu sonrasında hastalığa spesifik değerlendirme sonuçlarımız yüksek hasta memnuniyeti ile sonuçlanmıştır. Operasyon öncesinde şikayetleri daha yüksek olan hastalar operasyondan daha fazla fayda görmüştür. Sadece septoplasti olan hastalar ile beraberinde ek müdahale yapılan hastalar arasında yapılan hastaların NOSE skorlarındaki arasındaki değişim oranı septoplasti ile birlikte ek müdahale yapılanlar lehine daha yüksek bulunmuştur. Tüm hastaların yapılan operasyon sonrasında medikal tedavi ihtiyacı azalmıştır.

KAYNAKLAR

- 1- Jessen M, Ivarson A, Malm L. Nasal airway resistance and symptoms after functional septoplasty : comparison of findings at 9 months and 9 years . Clin Otolaryngol 1989;14:231-4.
- 2- Siegel NS, Gliklich RE, Taghizadeh F, et al. Outcomes of septoplasty. Otolaryngol Head Neck Surg 2000;122:228-32.
- 3- Yaniv E, Hadar T, Shvero J, Rahev E. Objective and subjective nasal airflow. Am J Otolaryngol 1997;18:29-32.
- 4- Naito K, Miyata S, Saito S, Sakurai K, Takeuchi K. Comparison of perceptual nasal obstruction with rhinomanometric and acoustic rhinomanometric assesment. Eur Arch Otorhinolaryngol 2001;258:505-8.
- 5- Arunachalam PS, Kitcher E, Gray J, et al. Nasal septal surgery: evaluation of symptomatic and general health outcomes. Clin Otolaryngol 2001;26:367-70.
- 6- Broms P, Johnson B, Malm L. Rhinomanometry, IV: a pre- and postoperative evaluation in functional septoplasty. Acta Otolaryngol 1982;94:523-9.
- 7- Damm M, Quante G, Jungehülsing M, et al. Impact of functional endoscopic sinus surgery symptoms and quality of life in chronic rhinosinüsit. Laryngoscope 2002;112:310-5.
- 8- Hwang PH, McLaughlin RB, Lanza DC, et al. Endoscopic septoplasty indications, technique, and results. Otolaryngol Head Neck Surg 1999;120:678-82.
- 9- Pirila T, Tikanto J. Unilateral and bilateral effects of nasal septum surgery demonstrated with acoustic rhinomanometry, and subjective assessment Am J Rhinol 2001;15:127-33.
- 10- Passali D, Anselmi M, Lauriello M, et al. Treatment of hypertrophy of the inferior turbinate: long-term results in 382 patients randomly assigned to therapy. Ann Otol Rhinol Laryngol 1999;108:569-75.
- 11- Katz S, Schmelzer B, Vidts G. Treatment of the obstructive nose by CO₂-laser reduction of the inferior turbinates: technique and results. Am J Rhinol 2000;14:51-5.
- 12- Steaward MG, Witsell DL, Smith TL, et al. Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Scale . Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130:157-63.

DİZALTI BÜYÜK SAFEN VEN SIYIRMA TEKNİĞİ: TAM SIYIRMAYA KARŞI KULLANILABİLİR BİR ALTERNATİF

BELOW KNEE STRIPPING OF THE GREATER SAPHENOUS VEIN: USEFUL ALTERNATIVE FOR COMPLETE STRIPPING

Okan OKÇU, Bülent KOÇER, Kanat ÖZİŞİK, Koray DURAL, Ünal SAKINCI

ARAŞTIRMA

ÖZET

Amaç: Gelişmiş toplumlarda sıkça görülen bir hastalık olan variköz venler genellikle cerrahi ile tedavi edilmektedir. Standart teknik tüm safen venin çıkarılmasıdır. Ancak bazı hasta gruplarında, özellikle safeno-femoral bileşkenin kompetan olduğu ve diz çevresi perforan venlerin iyi drenaj sağladığı hastalarda yalnız dizaltı bölgenin çıkarılmasının yeterli olabileceği düşünülmüş ve uzun dönem takipleri ile değerlendirilmiştir.

Hasta ve Yöntemler: Ocak 2000-Aralık 2002 tarihleri arasında 35 hastaya sıyırma operasyon yapıldı. Ortalama yaş 35.8 yıl (18-53 yıl) olup olguların 21'i erkekti. Tüm hastalar ameliyat öncesinde doppler ultrasonografi ile değerlendirildi.

Bulgular: Bütün hastalar ameliyattan 24-48 saat sonra taburcu edildi. Ameliyat sonrası erken dönemde elastik bandaj ve sonrasında düzenli olarak varis çorabı kullanıldı. Hiçbir hastada rektrens ven, femoral arter yaralanması, derin ven trombozu, pulmoner emboli gibi komplikasyonlar görülmüdü.

Sonuç: Safen ven stripping işleminde uygun vakalarda yalnız dizaltı sıyırmanın safen venin tamamının çıkarılmasına bir alternatif olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar kelimeler: Safen ven, sıyırma, cerrahi

RESEARCH

ABSTRACT

Aim: Main treatment modality for varicose veins of lower extremity which is seen commonly in developed countries is surgery. Complete removal of the greater saphenous vein is the standart technique. But in some distinct patient groups in whom sapheno-femoral junction works and with patent knee perforators subtotal below knee removal may be a good alternative for complete removal. We evaluated early and late results of this technique with the classical method.

Patients and Methods: Between January 2000 to December 2002 35 patients had saphenous vein stripping. The mean age was 35.8 year (18-53 year) and the 21 of the patients were man. All the patients were evaluated with doppler ultrasonography.

Results: All the patients were discharged 24 to 48 hours after the operation. Elastic bandages were used in the early period followed by routine use of compression stockings. No complications such as recurrent varicose veins, injury to the femoral artery, deep venous thrombosis, or pulmonary embolism were encountered.

Conclusion: In saphenous vein stripping; in appropriate patients; subtotal below knee removal may be a good alternative for complete removal.

Key words: Saphenous vein, stripping, surgery

Geliş Tarihi/Received: 28/03/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 23/05/2011

İletişim

Doç. Dr. Bülent Koçer

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahi Kliniği, Ankara
Kuleli Sok. No:41/11 06700 GOP Ankara Telefon: 0312 447 60 71 Cep: 0505 663 10 90 E-posta: drbkocer@gmail.com

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

GİRİŞ

Varis hastalığının, ülkemizde sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte, Kuzey Avrupa ve Amerika kıtasında sıklığı % 0,5-3 olarak bildirilmiştir (1). Gelişmiş ülkelerde en sık uygulanan cerrahi tedavilerden biridir. Cerrahi olarak standart uygulanan tedavi total olarak büyük safen venin sıyrılarak çıkartılmasıdır (stripping). Operasyon öncesi mutlaka yapılması gereken tetkik venöz Doppler Ultrasonografi olarak kabul edilir. Varis ameliyatlarının klasik uygulanan metodundan farklı olarak, safeno-femoral bileşkenin kompetan olduğu vakalarda, yalnız dizaltı bölgeye sıyırma yapılarak sonuçları değerlendirildi.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde Ocak 2000-Aralık 2002 tarihleri arasında başvuran, ameliyat kararı alınarak cerrahi tedavi planlanan ve safeno-femoral bileşkede yetmezlik tespit edilmeyen 35 hasta çalışma grubuna dahil edildi. Hastalar 21 erkek ve 14 kadından oluşmakta ve yaş ortalaması 35.8 yıl (18-53 yıl) olarak hesaplandı. Dizüstünde variköz pakeleri olan hastalar çalışma grubu dışında bırakıldı. Tek taraflı olarak safen ven sıyrılması planlanan hastalar rastgele iki grup halinde değerlendirildi. Hastaların hiçbirinde ek medikal sorun yoktu, ve rutin olarak uygulanan Doppler Ultrasonografide derin venöz sistemlerde yetmezlik ve trombüs tespit edilmedi. Hastaların 18'ine (10 erkek, 8 kadın) yalnız dizaltı sıyırma uygulandı ve dizdeki perforan venlere müdahale edilmedi (Grup 1). 17 hastaya (11 erkek, 6 kadın) klasik büyük safen ven sıyrılması uygulanarak tamamı çıkarıldı (Grup 2). Hastaların genel özellikleri ve preoperatif yakınmaları sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlenmiştir. Tüm sıyırma işlemleri aşağıdan yukarıya doğru yapıldı. Hastalarımızın hepsinde eşlik eden dizaltı pakelerin tamamı küçük insizyonlar yapılarak bir pens ile çekilip en uç kısımlarından bağlanarak rezeke edildi ve distal uçları açık bırakılmadı. Çıkarılan materyalde sinir dokusu olup olmadığı makroskopik olarak dikkatle incelendi. Ameliyatlar metal stripper ile yapıldı ve hepsinde en en küçük zeytin (olive) kullanıldı. Ameliyat sırasında kanama kontrolü için çıkartılan ven trasesi boyunca 15 dakika süre ile lineer kompresyon uygulandı. Hastaların tamamına postoperatif 24 saat süre ile homojen olarak kasığa kadar elastik bandaj sarıldı. Sonrasında 22-24 mmHg basınçlı dizüstü varis çorabı önerildi ve hastaların tamamı postoperatif 24-48 saat içinde taburcu edildi. Taburcu edildikten sonra 1 ay süre ile varis çorabı kullanan hastalar üçüncü ayda kontrole çağrıldı ve Doppler Ultrasonografi ile kontrol edildi.

Tablo 1- Hastaların genel dağılımı

	Grup 1 (n=18)	Grup 2(n=17)
Ortalama yaş (yıl)	35.1(18-53)	36.7(25-52)
Vücut ağırlığı (kg)	79.7(54-100)	77.8(56-95)
Erkek/Kadın	10/8	11/6
Aile öyküsü	10	10
Ortalama pake sayısı	2.05(0-4)	1.82(0-4)

Tablo 2- Hastaların preoperatif yakınmaları

	Grup 1(no=18)	Grup 2(no=17)
Ağrı	15	16
Kramp	12	13
Yorgunluk-Dolgunluk Hissi	9	11
Ödem	6	6
Kozmetik Problemler	5	7
Ödem	5	4
Yanma Hissi	3	2

Tablo 3- Hastaların postoperatif dönem değerlendirilmesi (* : p<0.05)

	Grup 1(no=18)	Grup 2 (no=17)
Ekimoz *	2(%11.1)	3(%17.6)
Şişlik	3(%16.6)	3(%17.6)
Enfeksiyon *	1(%5.5)	4(%23.5)
Tromboz *	0	2(%11.7)
Postoperatif ağrı *	1(%5.5)	6(%35.2)
Parestezi	1(%5.5)	1(%5.8)
Kaşıntı *	0	3(%17.6)
Telenjiektazi gelişimi *	1(%5.5)	5(%29.4)
Dolgunluk hissi *	1(%5.5)	3(%17.6)
Bacağı kullanım zorluğu *	2(%11.1)	4(%23.5)
Hiç sorun olmayan hasta *	15(%83.3)	11(%64.7)

BULGULAR

Sıyırma işlemi sonrası dönemde tüm hastalar 48 saat süre ile homojen olarak sarılan elastik bandaj ile takip edildi. Ameliyat sonrasında ise 1 ay süre ile orta basınçlı varis çorabı kullanmaları önerildi. Postoperatif erken dönemde hiçbir hastada kanama gözlenmedi ancak tam

sıyırma yapılan iki hastada safen venin üst ucuna yakın bölgede hematoma tespit edildi. Her iki hastada spontan olarak liziz ile iki hafta içinde hematomlar kayboldu. Opere edilen hastalara postoperatif üçüncü ay sonunda Doppler Ultrasonografi yapıldı. Derin venler her iki grupta patent olarak tespit edildi. Grup 1 hastalarda, dizüstü safen kalibrasyonunun preoperatif dönemle aynı olduğu gözlemlendi. Yapılan çalışmalarda her iki grupta ödem ve venöz yetmezliğe ait bulgular gelişmedi. Diz bölgesindeki perforan venlerin patent olduğu yapılan tetkiklerde tespit edildi. Hiçbir hastada femoral arter yaralanması, derin ven trombozu ve pulmoner emboli gibi varisektominin başlıca komplikasyonları gözlenmedi. Ancak her iki grupta birer hastada safen sinir hasarına bağlı olabileceği düşünülen parestezi meydana geldi. Hastaların postoperatif dönemdeki sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Varis ameliyatlarının temel olarak üç amacı vardır. Bunlar venöz yetmezliğe neden olan variköz venlerin çıkarılması, kozmetik nedenler ve oluşabilecek komplikasyonların engellenmesi olarak sıralanabilir. Yapılan cerrahi sırasında uygulanan klasik metod varikoz safen venin tamamen çıkartılmasıdır (2). Bu işlem sırasında, morfolojik olarak varikosite gelişmemiş olan safen venin üst kısmında çıkartılmaktadır. Ancak bilindiği üzere koroner bypass ameliyatlarında sıkça kullanılan bir greft olması nedeni ile mümkün olduğunca sağlam olan safen venin yerinde bırakılması bu tip bir girişim yolu fikrini doğurmuştur.

Safen venin tamamen çıkarılması sırasında ve sonrasında komplikasyonlar nadir olarak görülür. Çalışmamızda komplikasyon minimal olarak gözlenmiştir. En sık gözlenen komplikasyon kasık insizyonuna aittir. Gerek anatomik lokalizasyonu gerekse cerrahi teknik buna neden olmaktadır ve çoğunlukla cerrah bağımlı bir komplikasyon olarak değerlendirilebilir (3). Postoperatif erken ve geç dönemde meydana gelen paresteziler ise genellikle safen sinir hasarına bağlıdır. Bu komplikasyon her iki grupta birer hastada meydana gelmiştir. Daha önce yapılmış çalışmalarda daha sık bildirilen bu komplikasyon mümkün olan en küçük zeytin kullanılarak engellenebilmektedir (4).

Özellikle safeno-femoral bileşkenin kompetan olduğu ve varikozitenin yalnızca dizaltı bölgede sınırlı ol-

duğu hasta grubunda yalnız dizaltı bölgenin çıkarılması cerrahi olarak tatminkar sonuçlar sağlamaktadır. Bu tekniğin kullanılması için öncelikle diz bölgesi perforan venlerin açık olması ve daha önce tromboflebit atağı geçirilmemiş olması gereklidir. Yapılan ultrasonografik çalışmalarda bu detayların dikkatle incelenmesi ve cerraha yön göstermesi mutlaka sağlanmalıdır. Safeno-femoral bileşkedeki hafif bir yetmezlik bile postoperatif geç dönemde sorunlar yaratıp ikincil cerrahi girişime neden olabilir.

Yaptığımız çalışmada her iki grupta iyileşme sürecinde ve hastaların yakınmaları arasında postoperatif dönemde majör farklılık gözlenmemiştir. Ancak, Tablo 3'te özetlenen minör sayılabilecek sorunlar ikinci grupta yoğunlaşmıştır. Grupların istatistiksel karşılaştırmaları Chi-kare ve Fisher's exact testler kullanılarak yapılmıştır. Özellikle geç dönem fizik muayene ve Doppler Ultrasonografik çalışmalarda Grup 1'deki hastalarda Grup 2'ye nazaran daha az oranda postoperatif sorun olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda temel şartlar sağlandığı takdirde, yalnız dizaltı sıyırmanın safen venin tamamının çıkarılmasına bir alternatif olabileceği düşünülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Moneta GL, Nehler MR, Porter JM. Pathophysiology of chronic venous insufficiency. In: Rutherford RB, editor. Vascular surgery. 5th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 2000:1982-990.
2. Sarin S, Scurr J, Coleridge SP. Assessment of stripping the long saphenous vein in the treatment of primary varicose veins. Br J Surg 1992;79:889-93.
3. Corder AP, Schache DJ, Farquharson SM, et al. Wound infection following high saphenous ligation. A trial comparing two skin closure techniques: subcuticular polyglycolic acid and interrupted monofilament nylon mattress sutures. J R Coll Surg 1991;36:100-2.
4. Morrison C, Dalsing MC. Signs and symptoms of saphenous nerve injury after greater saphenous vein stripping: prevalence, severity, and relevance for modern practice. J Vasc Surg 2003;38:886-90.

YOĞUN BAKIMDA SÜKSİNİLKOLİN KULLANIMI: DEFİBRİLATÖRÜNÜZÜ ŞARJ ETTİNİZ Mİ?

*SUCCINYILCHOLINE USAGE IN INTENSIVE CARE UNIT:
DO YOU CHARGED YOUR DEFIBRILLATOR?*

Evren BÜYÜKFIRAT, Mahmut Alp KARAHAN, Halil NACAR, Harun AYDOĞAN, Şaban YALÇIN

ARAŞTIRMA

ÖZET

Süksinilkolin, hızlı başlangıç ve kısa etki süresiyle özellikle acil şartlarda yaygın kullanılan depolarizan nöromuskuler blokördür. Kardiyak aritmi gibi ciddi yan etkilerin yüksek risk grubundaki hastalarda hiperpotasemi oluşturmadan da görülebileceği unutulmamalıdır. Bu olgu sunumunda yoğun bakımda takip edilen bir hastada, hiperkalemi oluşmadan süksinilkoline bağlı gelişen ventriküler fibrilasyonun tartışılması amaçlandı.

Anahtar kelimeler: Süksinilkolin, ventriküler fibrilasyon, yoğun bakım

GİRİŞ

Süksinilkolin, hızlı başlangıç (30-60 sn) ve kısa etki süresiyle özellikle acil şartlarda yaygın kullanılan depolarizan nöromuskuler blokördür. Kardiyak aritmi ve elektrolit dengesizlikleri gibi hayatı tehdit edici ciddi yan etkileri görülebilir (1,2). Ciddi kardiyak aritmilerin oluşmasında hiperkalemi primer neden olarak gösterilmiştir. Fakat özellikle risk grubundaki hastalarda (Tablo 1) hiperkalemi oluşmadan da ciddi aritmiler görülebilir (3). Bu durum süksinilkolinin doğrudan miyokardiyal

RESEARCH

ABSTRACT

Succinylcholine, is a widely used depolarising agent, due to its rapid onset and short effect time, especially in emergent situation. Serious side effects like cardiac arrhythmia could be observed in high risk group patients, without hyperpotasemia. In this case report we aimed to discuss the succinylcholine induced resistant ventricular fibrillation without hyperpotasemia in an intensive care patient.

Key words: Succinylcholine, ventricular fibrillation, intensive care

etkisi veya otonom sinir sistemindeki kolinerjik reseptör aktivasyonuna bağlı olabilir (4). Bu olgu sunumunda yoğun bakımda takip edilen bir hastada, hiperkalemi oluşmadan süksinilkoline bağlı gelişen dirençli ventriküler fibrilasyon ve tedavi yaklaşımlarının tartışılması amaçlandı.

OLGU SUNUMU

33 yaşında glioblastome multiforme nedeniyle 3 defa opere olmuş erkek hasta, radyoterapi sonrası yük-

Geliş Tarihi/Received: 14/04/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 09/05/2011

İletişim

Dr. Halil Nacar

Adres: Meteoroloji Cad. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 63100 Şanlıurfa/Türkiye
Tel: 05064186610 Faks: 04143183002 e-mail: drhalilnacar@hotmail.com

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa/Türkiye

Tablo 1- Süksinilkolin uygulaması sonrası hiperkalemi ve kardiyak arrest riskinin arttığı hastalar

• Ciddi yanıklar
• Spinal kord hasarı
• Tetanoz, botulizm
• Travma
• Musküler distrofi, myopatiler
• Üremi
• Uzun dönem yoğun bakım ünitesinde kalanlar
• Üst motor nöron hastalıkları
• Alt motor nöron hastalıkları

sek ateş ve aspirasyon pnömonisi nedeniyle yoğun bakımda takip edilmekteydi. Yoğun bakım ünitesinde yatışının 20. gününde stridor ve laringospazm gelişmesi ile kan gazı değerleri aniden bozulan (PO_2 :33 mmHg, PCO_2 : 61 mmHg, pH:7,19, HCO_3 : 20 mmol/l, K: 3,4 mmol/l) ve periferik oksijen saturasyonu (SPO_2 :%51) azalan, daha önceki operasyonlarında zor entübasyon olarak değerlendirilen hastaya acil şartlarda mekanik ventilasyona başlayabilmek için endotrakeal entübasyon planlandı. Mallampati skoru 4 olarak tespit edilen hastaya 1 mg/kg propofol iv bolus verildikten sonra 0,5 mg/kg süksinilkolin iv yapıldı, iç çapı 7,5 mm olan kafı tüple 2.denemede entübe edildi. Hastada entübasyonu takiben 2.dk'da supraventriküler taşikardi (SVT) (165 atım/dk) ve takiben ventriküler fibrilasyon (VF) gelişti. Monofazik defibrilatörle (360 J) defibrilasyon uygulanan hastada kardiyopulmoner resusitasyona geçildi. 2 dakika göğüs kompresyonu takiben aralıklarla yine 360 J ile monofazik modda defibrilasyon yapıldı. 3. defibrilasyondan sonra 1 mg adrenalin iv başlandı, her 5 dk.'da bir tekrarlandı. 3. defibrilasyondan sonra 300 mg amiodaran iv bolus yapıldı. Hastada gelişen VF'nin süksinilkoline bağlı elektrolit imbalansından kaynaklanabileceği düşünülerek iv kalsiyum glukonat %10, 2 ampul puşe yapıldı. Aralıklı sinus ritmi sağlansa da kısa sürede tekrar VF gelişen hastaya yaklaşık 55 dk boyunca 24 kez göğüs kompresyonu (2 dk.) ve 360 J ile defibrilasyon uygulandı ve sinus ritmi sağlandı. Hipotansiyon nedeniyle dopamin infüzyonu $5\mu\text{g kg}^{-1}\text{dk}^{-1}$ ve amiodaron infüzyonu $900\text{ mg }24\text{ sa}^{-1}$ başlandı. Hastanın resusitasyonunun 4.dk.'da sağ juguler veninde yer alan santral kateterden alınan kan örneğinde, 50. dk.'da gelen sonuçlar Potasyum (K):3,4 mmol/l, Kalsiyum (Ca): 7,2 mg/dl üre 60 mg/dl, kreatinin 0,73 mg/dl ölçüldü. Resusitasyonun 5.dk'da sol radyal arterden alınan kan gazı

örneğinde: pH: 7, 27, PCO_2 :52 mmHg, PO_2 : 82 mmHg, BE: -15 mmol/l, HCO_3 :21 mmol/l ölçüldü. 1 saat sonra çekilen EKG'de sinus taşikardisi (124 atım/dk) görüldü. Bir gün sonra çekilen EKG' sinde T sivrileşmesi, sinus taşikardisi (112 atım/dk) izlendi. K: 3,8, üre:79 mg/dl, kreatinin: 0,85 mg/dl ölçüldü. İlerleyen günlerdeki takiplerinde EKG bulguları düzelen hastada kardiyak patoloji görülmedi.

TARTIŞMA

Süksinilkolin ilk kez 1951 yılında klinik pratik kullanımına girmiştir (1). Hızlı ve kısa süreli etkisinden dolayı özellikle zor entübasyon öngörülen durumlarda ve ameliyathane dışında acil servis ve yoğun bakım ünitelerinde de tercih edilmektedir. Laringeal spazmlarda tedavi amaçlı olarak da kullanılmaktadır (3). Klinikte kullanılan mevcut nondepolarizan kas gevşeticiler, süksinilkolin kadar hızlı başlangıç etkisi gösteremediğinden acil şartlarda pek kullanılmamaktadır.

Süksinilkolinin yan etkileri arasında, fasikülasyon, rabdomyoliz, intraoküler, intragastrik, intrakraniyal basınç artışı, miyalji ve maling hipertermi yer alır. Süksinilkolin otonom sinir sistemindeki tüm kolinerjik reseptörleri stimüle eder. Sinüs düğümündeki muskarinik reseptörlerin stimülasyonu ve vagal stimülasyon bradikardiye hatta asistoliye neden olur. Süksinilkolinin metaboliti olan süksinilmonokolinin sinoatrial noddaki etkisi buna sebep olarak gösterilmiştir. Bradikardi riski tekrarlayan dozlarda artmaktadır (4). Otonomik gangliyonik nikotinik reseptörleri stimüle ederek kalp hızını ve kan basıncını artırabilir. Otonomik stimülasyon nedeniyle sinus bradikardisi, nodal ritm ve ventriküler aritmiler; ventriküler ekstrasistollerden fibrilasyona kadar değişen aritmiler oluşturabilir (4,5).

Akut başlangıçlı hiperkalemiye de neden olabilir (3). İlk kez 1967'de Süksinilkoline bağlı kardiyak arrest hiperkalemiyle ilişkilendirilmiştir (6). Süksinilkolin kullanımına bağlı ölümcül hiperkalemiye neden olabilecek potansiyel durumlar arasında; düşük veya aşırı motor nöron defisiiti, kas gevşeticilerin uzun dönem kullanımı, direk kas travması, tümör, inflamasyon, termal travma, kullanılmamaya bağlı atrofiler ve ciddi infeksiyonlar yer alır (Tablo 1) (3). Günümüzde iskelet kasındaki nikotinik asetilkolin reseptörlerin up regülasyonu hiperkaleminin temel nedeni olarak gösterilmektedir. (6) Upregülasyon sonrası süksinilkolin uygulanması potasyumun serbest bırakılmasına neden olur. Sağlıklı bireylerde süksinilkolin uygulaması sonrası serum potasyum konsantrasyonları 0.2-0.4 mmol/l yükselirken, Tablo 1' de

belirtilen durumlarda serum potasyum seviyeleri aniden 2-4 mmol/l yükselebilir (7). Bununla birlikte Schow ve ark. hiperkalemik hastalardaki süksinilkolin kullanımının güvenilirliği ile ilgili yaptıkları çalışmada, süksinilkolin kullanılarak genel anestezi alan 41,117 hasta grubunu taramış ve preoperatif potasyum seviyesi 5,5 mmol/l den büyük olan 38 hastayı incelemişler ve tüm hastalardaki anesteziye sağ kalım %100 olduğunu ve önemli morbiditelere rastlanılmadığını bildirmişlerdir. (8) Galindo ve ark.'nın kardiyak eksitabilite eşiği üzerine süksinilkolinin etkilerini araştırdıkları çalışmalarında süksinilkoline bağlı kardiyak eksitabilitenin zaman ve doz ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Özetle, süksinilkolin uygulamasına bağlı olarak meydana gelen aritmiler, direk miyokardiyal etki, postganglionik sempatik stimülasyon ve serum potasyum seviyelerinin yükselmesi bağlı olarak ortaya çıkabilir. (9)

Süksinilkolin uygulaması sonrası serum potasyum seviyelerinin yükselmesi bir kural olmayıp, hiperkalemiye bağlı olmadan kardiyak arrest gelişebilmektedir. Süksinilkolinin etkilerinin incelendiği çoğu çalışmanın rutin anestezi işlemleri sırasında yapıldığı bilinmektedir. Bu ilacın yoğun bakımlarda kullanımı altta yatan hastalık ve yoğun bakım sürecinde gelişen ek anomaliler değerlendirildiğinde anestezi uygulamalarından farklı beklenmedik etkilerle veya beklenen etkilerin abartılı bir şekilde ortaya çıkması olasıdır. Bu olgu sunumunda, mevcut beyin tümörü, uzun dönem yoğun bakımda kalmaya bağlı immobilizasyon, atrofi ve sepsis, aritmi riskini artırıp kardiyak arreste neden olabilecek potansiyel nedenlerdir. (3) Hastamızda ölçülen serum potasyum seviyelerinde artış görülmeden dirençli VF gelişmesi süksinilkolinin direk miyokardiyal etki ile veya otonom sinir sistemindeki kolinerjik reseptör aktivasyonu ile açıklanabilir.

Sonuç olarak, özellikle yoğun bakımda acil şartlarda özellikle hızlı ve kısa etkisinden dolayı tercih edilen süksinilkolinin ciddi yan etkileri olabileceği, bu yan etkilerin risk grubundaki hastalarda hiperkalemi oluşturmadan da görülebileceği unutulmamalıdır. Bu hastalarda uzun süreli ve efektif resusitasyon ile yüz güldürücü sonuçlar alınabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dorkins HR. Suxamethonium-the development of a modern drug from 1906 to the present day. *Med Hist* 1982;26:145-68.
2. Miller R. Will succinylcholine ever disappear? *Anesth Analg* 2004; 98:1674-5.
3. Martyn JA, Richtsfeld M. Succinylcholine-induced hyperkalemia in acquired pathologic states: etiologic factors and molecular mechanisms. *Anesthesiology* 2006;104:158-69.
4. Tüzüner F. Anestezi, Yoğun Bakım, Ağrı. 1.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2010. p.244-7
5. Süzer Ö. Süzer Farmakoloji. Depolarizan nöromüs-küler blokerler. 3. baskı. İstanbul Klinisyen Tıp Kitabevleri. 2008. p.267-8.
6. Caldwell JE. The continuing search for a succinylcholine replacement. *Anesthesiology* 2004;100:763-4.
5. Tolmie JD, Joyce TH, Mitchell GD: Succinylcholine in the burned patient. *Anesthesiology* 1967; 28:467-70.
6. Martyn JA, White DA, Gronert GA, Jaffe RS, Ward JM. Up-and-down regulation of skeletal muscle acetylcholine receptors: Effects on neuromuscular blockers. *Anesthesiology* 1992;76:822-43.
7. Braam RL, Deegens KJ, Jessen HJG, Ophuis AJM, Meursing BTJ. Ventricular fibrillation and rhabdomyolysis after administration of succinylcholine. *Netherlands Heart Journal* 2003;11:519-22.
8. Szerlip HM, Weiss J, Singer I. Profound hyperkalemia without electrocardiographic manifestations. *Am J Kidney Dis* 1986;7:461-5.
7. Gronert GA. Cardiac arrest after succinylcholine: mortality greater with rhabdomyolysis than receptor upregulation. *Anesthesiology* 2001;94:523-9.
8. Schow AJ, Lubarsky DA, Olson RP, Gan TJ. Can succinylcholine be used safely in hyperkalemic patients? *Anesth Analg* 2002;95:119-22.
9. Galindo AH, Davis TB. Succinylcholine and cardiac excitability. *Anesthesiology* 1962;23:32-40.

A LIFE SAVING PROCEDURE: USING CELL SAVER IN A RUPTURED ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM

HAYAT KURTARICI BİR YAKLAŞIM: RÜPTÜRE ABDOMİNAL AORT AEVRİZMASINDA CELL SAVER KULLANIMI

Burak ERDOLU, Anıl ÖZEN, Ümit KERVAN, Sertan ÖZYALÇIN, Tulga ULUS, Murat SONGUR, Ertekin Utku ÜNAL, Kerem VURAL

RESEARCH

ABSTRACT

Ruptured abdominal aortic aneurysm is associated with high incidence of mortality and morbidity. The most important determinant of this is the interval between the onset of rupture and the surgical intervention. Hence the time taken for pre-operational preparation should be as short as possible. We present a case report concerning a patient diagnosed with a ruptured abdominal aortic aneurysm. The patient was urgently transferred to the operating theater without any blood cross matched. We try to mention the use of cell-saver which can be life saving.

Key words: Ruptured aortic aneurysm, cell-saver, life saving

INTRODUCTION

Eventhough it has been almost 50 years since the first successful surgical treatment of a ruptured abdominal aortic aneurysm (rAAA), and improving surgical techniques alongside anesthesiology and intensive care treatment, rAAA is still associated with high incidence of mortality and morbidity. The most

ARAŞTIRMA

ÖZET

Rüptüre abdominal aort anevrizması yüksek mortalite ve morbidite değerlerine sahip bir hastalıktır. Rüptür gelişimi ile cerrahi girişim arasında geçen zaman, artmış mortalite ve morbiditenin en önemli belirleyicisidir. Bu sebeple preoperatif hazırlık dönemi olabildiğince kısa tutulmaya çalışılmalıdır. Biz rüptüre aort anevrizması nedeni ile opere ettiğimiz bir hastayı sunmayı amaçladık. Hasta herhangi bir kan ürünü hazırlığı yapılmaksızın acil şartlarda ameliyathaneye alındı. Bu vaka ile rüptüre abdominal aort anevrizması olgularında cell-saver kullanımının hayat kurtarıcı olabileceğini vurgulamak istedik.

Anahtar kelimeler: Rüptüre aortik anevrizma, cell-saver, hayat kurtarıcı

important determinant of this is the interval between the onset of rupture and the surgical intervention. Intraperitoneal rupture almost always presents itself as a rapid hemodynamic deterioration and requires urgent surgical intervention. Hence the time taken for pre-operational preparation should be as short as possible. We would like to share our experience as a case report concerning a patient diagnosed with a rAAA and was referred to our center in hypovolemic shock. The patient

Geliş Tarihi/Received: 17/01/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 03/05/2011

Correspondence:

Dr. Burak Erdolu
Hürriyet Caddesi 162/8 Dikmen, Ankara, Turkey
Phone: +90 5057506691 E-mail: kalpcerrahi@gmail.com

Department of Cardiovascular Surgery, Yuksek Ihtisas Hospital, Ankara, Turkey

was urgently transferred to the operating theater without any blood cross matched. We try to mention the use of cell-saver (CS) which can be life saving.

CASE REPORT

75 year old male patient following syncope, with a past medical history of hypertension, hyperlipidemia, compensated chronic renal failure, coronary artery disease (left main coronary artery stenosis) and cerebrovascular accident (with a sequela of gait and speech disorder) was admitted to our hospital with a diagnosis of rAAA on ultrasonography at another medical center. On admission, blood pressure was 70/40 mmHg and the heart rate was 120/min. He was confused with pallor and cool extremities. There was no time for a computed tomography scan and unfortunately there was no blood available for cross match. Due to hemodynamic instability, the patient was transferred urgently to the operating theater without waiting the laboratory test results including the blood group. The operation was done via a median laparotomy incision. The initial hematocrite level of the patient was 11 and there were no blood products for transfusion. Hence we decided to use a cell saver system to minimize the blood loss. 2177 ml of aspirate was aspirated from the surgical field to the cell saver and washed with saline. Then 605 ml of centrifugated blood with a high hematocrite level from the CS was transfused to the patient. Since bilateral iliac arteries were also aneurysmatic, aortobifemoral bypass operation was performed using a 14/7 dacron graft. 2 hours after starting of the operation, the first homologous blood transfusion was done. Before the homologous transfusion, the hematocrite level was 12. Four units of erythrocyte suspension and 2 units of fresh plasma was transfused during the operation. The first hematocrite level right after the operation was 24. The patient stayed 3 days in the ICU and was discharged on the 10th postoperative day.

DISCUSSION

Patients with AAA are generally at advanced age and posses comorbidities. Diagnosis is mostly incidental or on the patient's presentation to the emergency service with rupture. Ischemia and massive haemorrhage during surgery requires excessive transfusion of blood and blood products, increasing the morbidity and the mortality (1). In spite of the expectation of excessive blood loss, the limited number of donors, the cost of the blood and the blood products, infection risk and allergic reactions

related to intensive allogenic blood transfusion have increased the importance of cell-saving techniques.

Despite the improvements in surgical technique, experience and autotransfusion, bleeding is one of the main causes of early mortality during abdominal aortic surgery. 23% of all the intraoperative deaths are due to haemorrhage. Eventhough it is possible to replace the blood volume during this period, the side effects of massive blood transfusion may cause mainly hematological and pulmonary complications during the early postoperative period, resulting in increased mortality. Hence prevention methods to minimize blood loss and transfusion requirement are of a life saving importance in surgical treatment of aortic aneurysms (1).

It has been shown that homologous blood transfusions used in replacing the blood loss could cause transfusion related infections as well as postoperative immunosuppression (2). Moreover, homologous blood transfusion could aggravate surgical bleeding (3). Apart from these side effects, it is known to cause numerous other complications such as allergic reactions, hemolysis, fever, and graft versus host disease.

In 1818 Blundell was the first to notify the readministration of accumulated blood during the operation (4). The patient's own blood can be used by: (i) receiving his own blood and preserving it after certain procedures, (ii) phlebotomy and volume replacement during the early operative period, (iii) readministering the patient's own blood by autotransfusion (CS) during the operation.

Patients with AAA frequently have cardiac, renal and pulmonary dysfunctions. These patients are more sensitive to rapid volume loss and ischemia and the oxygen presentation becomes critically important. At this point, using CS is advantageous. These patients must have close follow up of oxygen presentation by means of frequent hemoglobin and hemotocrit levels (1). A hemoglobin level less than 8g/dl requires blood transfusion (5). The CS technique that we used has many significant advantages when compared to the use of donor blood. Firstly, it is an autologous blood transfusion. This protects the patient from infection risk, allergic reactions and complications related to allogenic blood transfusion. Secondly, once the blood has been processed, it is ready to be used without further delay. For critical ill patients and patients with rare blood groups, it can be useful to administer this blood which has a high oxygen transfer capacity, a low concentration of active particles, is free of lipid particles and is low in cytokine and active complement levels (6). Although theoretically there is no limit of recycling cells, studies

have shown the importance of not exceeding the use of 300 ml of CS blood (7).

According to a meta analysis, using CS reduces allogenic blood transfusion by 39% and the need for blood transfusion by 23%. However, due to the variation of operative procedures and critical transfusion limits in this meta-analysis of 59 studies spanning 25 years, larger studies are recommended before this can be applied to CS (8).

Besides the studies (9) which show the benefits of CS application, there are also other studies concerning the application of CS in ruptured aortic aneurysms which show that it causes respiratory complications after surgery, increased demand of fresh blood and plasma without any effect on mortality (10).

RAAA is an emergency that requires urgent surgical intervention. Weinstein et al (11) have noted that a delay in operating on a haemodynamically unstable patient following the diagnosis of an intraperitoneal or retroperitoneal rAAA has a higher mortality rate. This suggests that operative success rates will decrease even in hemodynamically stable patients who are exposed to surgical delay.

For this particular case in which the hematocrite level was very low with the hemodynamic instability requiring urgent operation, the CS system was a life saving device. Without using a CS system, this case with many other comorbidities would have a higher mortality risk. By using the CS, we gained time to prepare homologous blood to transfuse. During this time the hematocrite levels were stable and prevented the patient from a possible death.

As a result, CS appears to be applicable despite some negative effects. However its use in aortic surgery remains to be a debate (12). Our experience has shown that the use of CS is a life saving measure in patients presenting with a rAAA, particularly in cases of hypovolaemic shock, where preparation of homologous blood delays surgery.

REFERENCES

1. Coselli JS, Koksoy C. Thoracic aortic diseases. In: Corson JD, Williamson RC, editors. Surgery. London: Mosby; 2001.p. 883-906.
2. Mezrow CK, Bergstein I, Tartter PI. Postoperative infections following autologous and homologous transfusions. *Transfusion* 1992;32:27-30.
3. Blair SD, Janvrin SB, McCollum CN, et al. Effect of early blood transfusion on gastrointestinal hemorrhage. *Br J Surg* 1986;73:783-5.
4. Taylor KM. Blood conservation during cardiopulmonary bypass-autologous transfusion, cell saving and haemofiltration. In: *Cardiopulmonary bypass*. London: Chapman and Hall; 1986. p. 289-307.
5. Robertie PG, Gravlee GP. Safe limits of isovolemic hemodilution and recommendations for erythrocyte transfusion. *Int Anesthesiol Clin* 1990;28:197-204.
6. Jewell AE, Akowuah EF, Suvarna SK, Braidley P, Hopkinson D, Cooper G. A prospective randomised comparison of cardiomy suction and cell saver for recycling shed blood during cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;23:633-6.
7. Bull BS, Bull MH. The salvaged blood syndrome: a sequel to mechanochemical activation of platelets and leukocytes? *Blood Cells* 1990;16:5-20.
8. Carless PA, Henry DA, Moxey AJ, O'connell DL, Brown T, Fergusson DA. Cell salvage for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;4: CD001888.
9. Serrano FJ, Monux G, Aroca M. Should the cell saver autotransfusion system be routinely used in elective aortic surgery? *Ann Vasc Surg* 2000;14:663-8.
10. Posacioglu H, Apaydin AZ, Islamoğlu F, Calkavur T, Yagdi T, Atay Y, et al. Adverse effects of cell saver in patients undergoing ruptured abdominal aortic aneurysm repair. *Ann Vasc Surg* 2002;16:450-5.
11. Weinstein ES, Cooper M, Hammond S, Carlson R, Guber M. The stable ruptured abdominal aortic aneurysm gives a false sense of security. *Am J Surg* 1999;178:133-5.
12. Thomas GI, Jones TW, Stavney LS, et al. Experiences with autotransfusion during abdominal aortic aneurysm resection. *Am J Surg* 1980;139:628-33.

TULAREMİ

TULAREMIA

Özden ÇIRPAR¹, Nuray Bayar MULUK², Osman Kürşat ARIKAN³

ARAŞTIRMA

ÖZET

Francisella tularensis'in etken olduğu zoonotik bir hastalık olan Tularemi, ülkemizde özellikle su ile ilişkili epidemiler göstermekte ve en sık orofarengeal form ile prezente olmaktadır. Rezervuarının kesinlik kazanmaması, kliniğinin diğer tonsillofarenjit ve servikal lenfadenopati nedenleri ile karışması nedeniyle tanıda zorluklar yaşanmaktadır. Fakültatif intrasellüler bakteri olan ve makrofajlar içerisinde çoğalan *F. Tularensis*'in hedef aldığı organlar, lenf nodu, akciğer, plevra, dalak ve böbrektir.

Bulaşma sonrası ortalama 3-5 günlük inkübasyon süresini takiben, alım şekline ve virülansına bağlı olarak 6 farklı klinik formdan birisiyle hastalık gelişmektedir. Klinik şüphe ve laboratuvar yöntemleri ile tanı alan tularemi tedavisinde ilk seçenek streptomisindir. Tedavi süresi 7-14 gündür. Korunmada temel prensip bakteri ile temasın önlenilmesidir. Hastalığın geçirilmesi, oluşturduğu klinik tablodan bağımsız olarak kalıcı, koruyucu immünite sağlar. Aşı geliştirme çalışmaları bugün için halen devam etmektedir.

Anahtar kelimeler: Tularemi, *Francisella tularensis*, orofarengeal form.

RESEARCH

ABSTRACT

Tularemia, a zoonotic infection caused by *Francisella tularensis*, causes water related epidemia and most commonly presents with oropharangeal disease in Türkiye. The diagnosis of this clinical entity is difficult because the reservoir of the agent is usually unclear, and its clinical properties often interfere with other causes of tonsillopharngitis and servical lymphadenopathy. *F. Tularensis* is a facultative intracellular bacteria who reproduces in macrophages. The target organs for tularemia are the lymph nodes, lungs, pleura, spleen and kidneys.

The incubation period for tularemia is 3-5 days. After this period, the infection progresses in 6 different clinical forms designated by the way of contamination and the virulence of the strain of the bacteria. When the dagnosis is made by clinical findings and laboratory studies, the first choice for the treatment is streptomisin for 7-14 days. The main principle in protection from the disease is the prevention of contact with the bacteria. The disease elicits a permanent and protective immunity. Studies for developing a vaccine for tularemia are still in progress.

Key words: Tularemia, *Francisella tularensis*, oropharangeal disease.

Geliş Tarihi/Received: 09/03/2011 Kabul Tarihi/Accepted: 24/04/2011

İletişim

Dr. Özden Çırpar

Eşref Bitlis Caddesi Yıldız Blokları A5 Blok No:29 Yenimahalle/ANKARA

E-posta: drozden@yahoo.com Tel: 0 532 770 12 10

¹ Operatör Dr, Özel Hilal Tıp Merkezi, KBB Bölümü, Kırıkkale

² Profesör Dr, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı

³ Doçent Dr, Klinik Şefi, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

GİRİŞ

Tularemi, esas olarak kemirici hayvanların bir patojeni olan fakat bazen insanlara da bulaşarak farklı klinik tablolara yol açan *Francisella tularensis*'in etken olduğu zoonotik bir hastalıktır(1,2). Zaman zaman ülkemizde değişik bölgelerden, zaman zaman da diğer ülkelerden tularemi epidemilerine yönelik yayımlar bildirilmektedir. Günümüzün gelişen teknolojik yöntemleri ile birçok enfeksiyon hastalığı daha iyi kontrol edilebilir duruma gelse de tüberküloz örneğinde yaşandığı gibi sosyoekonomik koşulların kötüleşmesine paralel olarak bazı enfeksiyon hastalıklarında tekrar artış görülebilmekte ve sporadik vakaların tanısı ve tedavisi endemiler görülene kadar gecikebilmektedir. 2010 yılı Aralık ayına denk düşen süreçte Kırıkkale İli sınırları içinde tanı alan tularemi vakalarındaki artış nedeniyle tularemi konusundaki bilgilerin gözden geçirilmesi ve güncellenmesi amacıyla bu derleme hazırlanmıştır.

ETYOPATOGENEZ

Francisella tularensis gram-negatif, hareketsiz bir kokobasildir. Rusya ve Japonya'da 1800'lü yıllardan beri bilinmesine rağmen ilk kez 1911'de Kaliforniya'daki Tulare kentinde tanımlanmıştır. Bu şehrin adına ithafen *Bacterium tularense* adı verilen tularemi etkeni daha sonra Edward Francis isimli bilim adamının kültür ve serolojik yöntemlere önemli katkıları nedeniyle *Francisella tularensis* olarak adlandırılmıştır(2).

Mikroarray genom analizi gibi genotiplendirme yöntemleri biraz daha kolaylık sağlasa da *Francisella* sınıflandırması oldukça karmaşıktır. Türlerinin sınıflandırılması üreme özellikleri, biyokimyasal özellikleri, virulans özellikleri ile genotipik özelliklerine göre yapılmaktadır(1-3).

F.tularensis; *Fracisellaceae* ailesinde *Francisella* cinsinde bulunan iki türden (diğeri *F.philomiragia*) biridir. *F.tularensis* türünde medikal önemi olan dört alt tip mevcuttur:

1. *F.tularensis subsp. tularensis* (Jellison tipA),
2. *F.tularensis subsp. holarctica* (Jellison tip B),
3. *F.tularensis subsp. novicida*,
4. *F.tularensis subsp. mediaasiatica*.

F.japonica bugün *F.tularensis subsp. holarctica*'nın biyovaryantı olarak kabul edilmektedir (*F. tularensis subsp. holarctica biovar japonica*).

Bunlar içinde *F.tularensis subsp. tularensis* en virulan türdür. *F.tularensis subsp. holarctica*, Asya ve

Avrupa'daki enfeksiyonların en sık etkenidir, insan ve tavşanda tularensis alt türüne göre daha az virulandır(1-3).

F.tularensis'in rezervuarı (idame konağı) tam olarak bilinmemektedir. Tarla faresi, kır sıçanı, su sıçanı, tavşanlar, sincaplar gibi kemirici hayvanlar konak olarak suçlanmaktadır. Vektör olarak ise, tatarcık, kene, sivrisinek gibi türler öne çıkmaktadır. İnsanlar, koyun, at, domuz, kedi ve köpekler rastlantısal konaklardır. Sığırların tularemiye dirençli olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda *F.tularensis*'in amipler içinde yaşadığı gösterilmiştir. Bu durum bakterinin sularda, çamurda aylarca canlı kalabilmesini açıklamaktadır(1,2,4).

Sıklıkla hayvanlar hastalığı, tatarcık, kene, sivrisinek gibi vektörlerin ısırması sonrasında alınırken, insanlara hastalık pek çok farklı şekilde bulaşabilmektedir. Vektör olarak görev yapan böcekler tarafından ısırılma en sık tespit edilen bulaşma şeklidir. Ayrıca, enfekte hayvan ve dokuları ile temas veya bunların gıda olarak alınması, kontamine olmuş suyun tüketilmesi, inhalasyon yolu ile enfekte partiküllerin alınması hastalığa neden olabilir. Bu özellikleri nedeni ile tüm yaş grupları ve her iki cinsiyet grubu da hastalık açısından risk taşır, ancak avcılıkla uğraşanların daha yüksek risk grubunda oldukları bilinmektedir(5). Laboratuvar ortamında *F. tularensis* ile çalışanlar da, çok az miktarlarda bile mikroorganizma hastalığa neden olabildiği için risk altındadır. *F. tularensis* üremiş agarının, rutin diğer mikrobiyolojik örneklerde olduğu gibi açık olarak incelenmesi bile hastalığa neden olabilir. Ancak bugün için insandan insana bulaştığı gösterilmediğinden hasta ile temas edilmesi veya aynı ortamda bulunulması hastalık gelişimi açısından risk taşımaz.

Fakültatif intrasellüler bakteri olan *F. tularensis* makrofajlar içerisinde çoğalır. Patofizyolojik değişikliklerin gerçekleştiği, bakterinin hedef aldığı organlar, lenf nodu, akciğer, plevra, dalak ve böbrektir.

Doğal yollardan bulaşma sonrasında 1-21 gün arasında değişen sürelerle olmak üzere, ortalama 3-5 günlük inkübasyon süresini takiben, *F. tularensis* alım şekline ve virulansına bağlı olarak 6 farklı klinik formdan birisiyle hastalık gelişir. İnkübasyon süresinin alınan mikroorganizma sayısına bağlı olarak değiştiği, mikroorganizma sayısının artışı ile sürenin kısaltıldığı kabul edilmektedir.

Tularemi klinik formları şu ana başlıklar altında incelenebilir(1,2,6):

- **Tifoidal tularemi**; doğal bulaşma yolları sonrasında gelişen tularemi türünün %5-15'ini oluşturur. Genellikle enfekte partiküllerin inhalasyon yolu ile alınması sonucu gelişir, ancak intradermal veya gastrointestinal

alımları takiben de gözlenebilir. Sıklıkla ani başlayan ateş (38 – 40 °C), halsizlik, kilo kaybı ve yaygın vücut ağrıları (özellikle bel ağrısı) şeklinde ilk bulgularını verir, ancak tulareminin diğer formlarından farklı olarak lenfadenopati gelişimi tespit edilmez. Ayrıca cilt veya mukozal lezyonlar da görülmemektedir. Olguların % 80'inde klinik tabloya pnömoni eşlik edebilir ve pnömoninin eşlik ettiği vakalar tulareminin en ağır formlarını oluşturmaktadır. Pnömoni bulgularının yanı sıra substernal ağrı, produktif veya non-produktif öksürük gözlenebilir. Nadiren karın ağrısı ve ishal gibi gastrointestinal bulgular ön planda olabilir. Hastaların % 42'sinde nabız ateş disosiasyonu (ateş yükselmesine rağmen göreceli bradikardi) tespit edilebilir. Tedavi alan vakalarda mortalite % 1-3 arasında seyrederken, uygun ve zamanında tedavi başlanmayan vakalarda ise % 35'e kadar yükselmektedir.

- **Ülseroglandüler tularemi;** vakaların %75-85'inin oluşturduğu, doğal bulaşma sonrasında en sık görülen klinik formdur. Genellikle enfekte hayvan doku veya vücut sıvılarının cilt veya mukozal yüzeylerle temasını takiben gelişmektedir. Ani başlayan ateş, titreme, baş ağrısı, halsizlik ve özellikle ülserle cilt lezyonu ile karakterizedir. Sistemik bulguların ortaya çıkışı ile ciltte papül gelişimi eş zamanlıdır. Papül birkaç gün içerisinde ülserasyon gösterir ve ülser gelişimini takip eden birkaç gün içerisinde lokal, ağrılı lenfadenopati ülserli alanın direnç hattında tespit edilir. Uygun antibiyotik tedavisine rağmen lenfadenopatilerde süpürasyon görülebilir. Cilt lezyonu sıklıkla temasın gerçekleştiği el veya parmaklarda gelişir(1,2,6).

- **Glandular tularemi;** ülser tespit edilmeden hassas lenfadenopati ve ateş ile kendini gösteren bu klinik tablo olguların yaklaşık % 5-10'unda gözlenmektedir.

- **Oküloglandular tularemi;** mikroorganizmanın konjunktivadan giriş yaptığı yaklaşık % 1-2 vakada, tek taraflı, oldukça ağrılı, pürülan direnç ve preauriküler veya servikal lenfadenopatinin eşlik ettiği klinik formdur. Sıklıkla, kontamine olmuş el ile gözlerin kaşınması veya enfekte hayvanın vücut sıvılarının konjunktivaya sıçraması sonrasında gelişir. Vakaların bir kısmında, kemozis, periorbital ödem ve palpebral konjunktivada küçük nodüler lezyonlar veya ülserasyon tespit edilir(1,2,6).

- **Orofarengeal tularemi;** primer farengeal ülseroglandüler tularemiyi tarif etmek için kullanılan tanımlamadır. Sıklıkla kontamine su veya gıda alımını takiben gelişir, nadiren kontamine damlacıkların inhalasyonu orofarengeal tularemi nedeni olabilir. Servikal lenfadenopatinin eşlik ettiği eksüdatif, membranöz tonsillofarenjit tespit edilir, stomatit de bu klinik tabloya eşlik edebilir. Bu bulgular *streptokokal tonsillit*, *enfeksiyöz*

mononukleoz ve *tüberküloz* lenfadenit ile kolayca karıştırılabilir. Hastalar genellikle beta-laktam antibiyotiklerle tedavi görmüş ancak iyileşmemiş olgulardır ve bu olgularda epidemiyolojik çalışmalarla tularemi kaynağı (yiyecek ve su) saptanırsa tanı koymak kolaylaşır. Bu klinik tabloda bakterinin orofarenkse doğrudan invazyonu söz konusudur. Aynı ailede, birden fazla kişide görülebilir. Hastalarda ateş, titreme, baş ağrısı, halsizlik, iştahsızlık gibi şikayetler özellikle başlangıç döneminden itibaren bulunabilmektedir. Ateş bir aydan fazla devam edebilir.

Lenf nodu süpürasyonu en sık görülen komplikasyondur, antibiyotik tedavisine rağmen görülebilir. Tularemi tedavisinin geç başlaması süpürasyon olasılığını artırır. Avrupa ülkelerinde ve ABD'de en sık ülseroglandüler ve glandüler formlar görülürken ülkemizde en sık orofarengeal form tulareminin görülmektedir. Orofarengeal tularemi'ye özel bir klinik belirti veya laboratuvar bulgusu yoktur. Bu nedenle olgular çoğunlukla epidemiler meydana geldiğinde fark edilmekte, sporadik olgular muhtemelen atlanmaktadır. Orofarengeal form tularemi özellikle diğer enfeksiyöz etkenlerin neden olduğu farengit, tonsillit veya servikal lenfadeniti taklit etmektedir. Bu nedenle çoğu olgu yanlışlıkla tonsillofarenjit veya servikal lenfadenit tanısı almakta, asıl tanı ve tedavide gecikme olmaktadır. Pratik açıdan bakıldığında ülkemizde orofarenks tutulumu olan tularemili olgularla, özellikle hastalığın endemik olduğu bölgelerde karşılaşmamız olası görünmektedir. Bu olguların önemli bir kısmını geç dönemde sadece servikal bölgede lenfadenopati ile hekime başvurmaktadırlar. Lenfadenopati genellikle tek taraflı, belirgin derecede ağrılı olmayan, orta sertlikte, etrafındaki dokulara yapışıklık göstermeyen ve hareketli karakterdedir. Geç dönemde ise genellikle fluktuasyon vermekte ve süpüre olmaktadır. Tanı konulamayan tularemi vakaları; erken dönemde iş gücü kaybına, geç dönemde ise hem boyunda ciddi estetik bozukluğa hem de gereksiz tetkik ve tedavi ile ekonomik kayba neden olmaktadır(2,6,7).

- **Pnömonik tularemi;** tedavi edilmezse mortalitesi yüksek, fulminan seyir gösteren, atipik pnömoni bulguları ile karakterize pnömoni şeklinde görülür. Mikroorganizmanın inhalasyonu sonrasında primer olarak gelişebileceği gibi, hematogen yolla veya septik emboliler şeklinde yayılımı takiben de gelişebilir. Tifoidal tularemilerin % 30-80'inde, ülseroglandüler tularemilerin % 10-15'inde klinik tabloya eşlik edebilir. Pnömonik tularemi vakaların % 15'inde plevral effüzyon tespit edilir. İlk radyolojik bulgular peribronşial infiltrasyon şeklinde iken, izleyen birkaç gün içerisinde birkaç lobu tutan lobar pnömoni formunda olabilir.

F. tularensis, ciltten veya mukozal yüzeylerden giriş yaptıktan sonra ilk replikasyonunu gerçekleştirerek,

lokal lenf nodlarına yayılır, replikasyon sürecine devam ederek, diğer organlara yayılım gösterir. Bu nedenle hastalığın erken döneminde bakteriyemi tespit edilebilir. *F. tularensis* lokal invazyonuna ilk cevap lokal, süperatif nekroz şeklinde, polimorfonükleer lökositler tarafından verilir, sonrasında makrofajlar, lenfositler ve epitelioid hücrelerin invazyonu gerçekleşir. Erken dönemde süperatif olan lezyon, granülatöz hale döner. Histopatolojik incelemede santral nekroz ve zaman zaman da kazeifikasyon alanı ve çok çekirdekli hücreler tespit edilebilir. Bu bulgular ile tüberküloz veya sarkoidozdan ayırımı yapılamaz(1,2,6).

EPİDEMİYOLOJİ VE DÜNYADAN ÖRNEKLER

Dünyada tulareminin görüldüğü coğrafya, kuzey yarımküre ülkeleri ile (30°-71° enlemler arası) sınırlıdır. Avrupa kıtasında yer alan İngiltere, İzlanda ve Portekiz'de, Afrika, Güney Amerika ve Avustralya'da şimdiye kadar tularemi vakası bildirilmemiştir(8). ABD'de orta-batı ve dağlık yerlerde endemiktir ve 1965'ten beri 100,000'de 0.15 sıklıkta görülmektedir. Bu ülkede tularemi, biyoterör potansiyeli nedeniyle 2000'den itibaren bildiri mi zorunlu hastalıklar içine alınmıştır. Avrupa'da, eski Sovyetler Birliği'nde II. Dünya Savaşı'ndan sonra yılda 100,000den fazla olgu görülmekte iken son yıllarda yılda 100 olgudan az görülmektedir(1,9). Kosova'da savaş sonrası 2000 ve 2003 yılında 300'den fazla olguyla iki tularemi salgını görülmüştür(10). Finlandiya ve İsveç'te tularemi endemiktir(8,11-13). Avusturya'da, Almanya'da, İspanya'da, Macaristan ve Bulgaristan'da bazen sporadik, bazen de salgınlar halinde tularemi olguları yayınlanmıştır(3,13,14). İsviçrede 1973-1985 yılları arasında 5'den daha az ve 500'den daha fazla sayıda vaka içeren yayınlar rapor edilmiştir(15). Japonya'da 1924'den 1987'ye kadar 1355 tularemi vakası bildirilmiştir(16). Slovakya'da 1985-1994 arası 126 vaka raporlanmıştır(17).

Ülkemizde ise son yıllarda daha çok su ile ilişkilendirilen salgınlarla gündeme gelmiş bir hastalıktır. Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun 57. maddesinde yer alan ihbarı mecburi hastalıklar içinde olmadığı için 2004 yılına kadar Sağlık Bakanlığı'nın istatistiklerinde yer almamıştır. Ancak 2004 yılında yürürlüğe giren Bulaşıcı Hastalıkların ihbarı ve Bildirimi Sistemi uygulamasında C Grubu bildiri mi zorunlu olan hastalıklar içine alınmıştır. Ülkemizde 1936 yılından beri tularemi epidemileri daha çok Trakya bölgesinden bildirilmiştir(3,18). Orta Anadolu bölgesine ait bir çalışma Kaygusuz ve ark.(19) tarafından sunulmuştur. 1988'den sonra Bursa ve çevresinde, Çanakkale, Susurluk gibi yakın bölgelerde 1080 olgu saptanmıştır(20,21). Mart 1998'de Bile-

cik, Aralık 1999'da Samsun-Havza'da 34 olgu, Nisan 2000'de Yalova'da 22 olgu, Mayıs 2000'de Düzce'de 21 olgu, Ekim 2000'de Sinop-Yeşilyurt köyünde 27 olgu, 1998'de Ankara-Ayaş'ta 16 olgu, 2004'te Suluova'da, Eylül 2001'de Gerede'de 14 olgu, 2004'te Zonguldak, Kastamonu ve Bartın'da 40 olgu bildirilmiştir(3,22). Aralık 2004-Mayıs 2005 arasında Kocaeli-Gölcük'te hemen hepsi orofarengeal formda olan 188 olgu Willke ve ark.(3) tarafından izlenmiştir. 2000'den sonraki tularemi salgınları pınar suları ile ilişkilendirilmiştir(3).

Tularemi olgularının dünyadaki bulaşma yolları gözden geçirildiğinde; ABD'de, Japonya'da, İskandinav ülkeleri ve Batı Avrupa'da daha çok kene, sinek ısırması veya avlanan hayvanlardan bulaştığı görülür ve en sık klinik form ülseroglandüler şekildedir(1,2,9,13). Kosova ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu Doğu Avrupa ülkelerinde ise kontamine kaynak suları ile bulaşmakta ve daha çok orofarengeal klinik şekil görülmektedir(7,10,13,22). Kene, sinek ısırması ve avcılıkla ilişkili olan olgular Haziran-Ağustos ayları ve av mevsiminde görülürken, su kaynaklı salgınlar daha çok kış- ilkbahar aylarında patlak vermektedir(5,9). Tularemi kontamine aerosollerle de bulaşabilir ve bu yolla bulaşla ilgili salgınlar yayınlanmıştır(9). İnsandan insana bulaştığı şimdiye kadar gösterilmemiştir(1). Tularemi mesleki risk taşıyan bir hastalıktır; bu bakteriyel laboratuvar çalışmaları, çiftçiler, veterinerler, çobanlar, avcılar, av için tuzak kuranlar daha fazla risk altındadır. Ayrıca biyolojik silah olarak kullanılabilirliği konusunda da önemli tartışmalar yapılan ve uzunca bir dönem gündemi meşgul eden bir hastalık olarak tanınmıştır(17,23).

TANI

Tularemi insanlarda nadir görüldüğü için öncelikle ayırıcı tanılar arasında düşünülmesi ve mikrobiyoloji laboratuvarının klinisyen tarafından uyarılması gerekir. Tanıda izlenen temel yol aşağıda özetlenmiştir:

1. Klinik tanı

2. Laboratuvar tanı

a-Kültür

b-Seroloji

c-ELISA ve immun-blott yöntemleri

d-Direkt Floresan antikor testi

e-Moleküler tanı

-Bakteri DNA'sını saptamaya yönelik testler

- *Tul4* ya da fopA geninin PCR ile amplifikasyonu(klasik PCR)
- Real Time PCR yöntemlerinin kullanımı

Rutin mikrobiyolojik incelemeler sırasında *F. tularensis*'in tespit edilmesi birkaç haftaya kadar uzayabilir. İlk laboratuvar incelemelerinde beyaz küre sayısı mikrolitrede 5000 ile 22000 arasında değişir ve yaymada belirgin bir özellik yokken, hastalığın ilerleyen dönemlerinde lenfositöz tespit edilebilir. Laktik dehidrogenaz, serum transaminazlarında ve alkalın fosfatazlarda minimal yükselmeler görülebilir. Serum kreatin kinaz seviyesinde yükselme rhabdomyolizin göstergesi olabilir. BOS genellikle normaldir, ancak hafif protein, glikoz ve hücre anormallikleri de bildirilmiştir.

Serum antikor seviyeleri genellikle ilk 10 gün tanısal seviyelere ulaşmadığı için erken tanıda değeri çok yoktur. Genellikle laboratuvarlar tüp agglütinasyon veya mikroagglütinasyon yöntemi ile antikor tayini yapmaktadır ve dört katlık artış tanısal olmaktadır. Ayrıca tüp agglütinasyon yönteminde 1: 160 veya mikroagglütinasyonda 1: 128'lik titre tanısal değer taşımaktadır.

Etken, uygun klinik örneklerden direkt floresan antikor veya immünohistokimyasal boyama yöntemleri ile tespit edilebilir. Işık mikroskopisinde, küçük, pleomorfik, dalgalı boyama paterni gösteren mikroorganizma görülebilir. Kesin tanı *F. Tularensis*'in kültürde üretilmesi ile konur, farengal yıkama, balgam, açlık mide sıvısı, konjunktival eksuda ve ülserden alınan klinik örnekler mikroorganizmanın izolasyonu için kullanılabilir. *F.tularensis* rutinde kullanılan kanlı agar, EMB ve benzeri besiyerlerinde üremez. Bu bakterinin üremesi

için zengin ve sistin veya sistein içeren besiyeri gerekir. Klasik olarak sisteinli glukozlu kanlı agar bakteriyi üretmek için kullanılan besiyeridir. Ayrıca CHAB (% 9 ısıtılmış koyun kanı içeren cysteine-heart agar) agar ve BCYE (buffered charcoal yeast extract) kullanılabilir. Besiyerine penisilin, sikloheksimid, polimiksin B gibi antibiyotiklerin eklenmesi selektiviteyi sağlar(1,2,3). *F.tularensis* 35°C'de 2-5 günde ürer, % 10 CO₂'li ortam üremesini kolaylaştırır. 24-48 saat içerisinde koloni formasyonu görülebilmeye rağmen, üreme gecikebileceği için vasatlar 10 gün süre ile etüvde tutularak incelenmelidir. CHAB besiyerinde 2-4 mm çapında, yeşilimsi beyaz renkte, düzgün, hafifçe mukoid koloniler oluşturur. Besiyerinde kan varsa koloni çevresinde ince bir alfa hemoliz zonu mevcuttur. *Haemophilus* ve *Actinobacillus* ile karışabilir. identifikasyonu ve subtip ayırımı immünofloresan antikor testi ile, lam agglutinasyonu ile, PCR ve hücre sel yağ analizi ile yapılır. Spesifik antiserumla *tularensis* ve *holarctica* birbirinden ayırt edilemez, ancak *tularensis* ve *novicida* birbirinden ayrılabilir(2,3).

TEDAVİ VE KORUNMA

Tedavide ilk seçenek streptomisindir. Buna alternatif olarak gentamisin de kullanılabilir. Tedavi süresi 7-14 gündür. Bu aminoglikozid antibiyotiklere alternatif olarak siprofloksasin veya ofloksasin kullanılabilir.

Tablo 1- Tularemidde tedavi yaklaşımları(2,23)

Hasta Grubu	Önerilen Tedavi	
Çocuk	İlk tercih	Streptomisin 15 mg/kg im günde iki kez (maks 2 g)
		Gentamisin 2.5 mg/kg im veya iv günde 3 kez
	Alternatif	Doksisiklin 2.2 mg/kg günde iki kez (maks 200mg/gün)
		Siprofloksasin 15 mg/kg iv 2 dozda
		Kloramfenikol 25 mg/kg iv 4 dozda
Yetişkin	İlk tercih	Streptomisin 1 g im günde iki kez (2 g)
		Gentamisin 5 mg/kg im tek doz
	Alternatif	Doksisiklin 100 mg 2 doz
		Siprofloksasin 400 mg iv 2 dozda
		Kloramfenikol 25 mg/kg iv 4 dozda
Temas sonrası profilaksi		
Çocuk	İlk tercih	Doksisiklin 2.2 mg/kg günde iki kez (maks 200mg/gün)
		Siprofloksasin 20 mg/kg po 2 dozda
Yetişkin	İlk tercih	Doksisiklin 100 mg 2 dozda
		Siprofloksasin 500 mg po 2 doz/gün
	Alternatif	Tetrasiklin 500 mg po 6 saatte bir

Kinolonlar için önerilen tedavi süresi 10-14 gündür. Siprofloksasin tedavisi sonrası yüksek nüks oranları bildirilmiştir. Tetrasiklin ve kloramfenikol tedavisi sonrası nüks oranları yüksek olduğundan, tedavi süresi en az 14-21 gün olmalıdır. Ağır seyirli olgularda kinolon + aminoglikozid kombinasyonu önerilmektedir (2,23).

Esas korunma prensibi bakteri ile temasın önlenmesidir. Av hayvanlarını keserken, hazırlarken eldiven, maske, gözlük kullanılmalıdır. Etler pişirilerek tüketilmelidir. Ölü hayvanlarla teması olduğu düşünülen sular içilmemelidir. Kene ve sinek ısırıklarına karşı koruyucu giysiler ve insekt kovucular kullanılmalıdır. İnsandan insana bulaşmadığı için hastaların izolasyonuna gerek yoktur. Yüksek riskli teması olduğu bilinenlere 14 gün süreyle doksisisiklin veya siprofloksasin verilmesi koruyucu olmaktadır. Hastalığın geçirilmesi, oluşturduğu klinik tablodan bağımsız olarak kalıcı, koruyucu immü-nite sağlar.

Hastalıktan korunma için aşı geliştirme çalışmaları bugün için hala devam etmektedir. Ölü aşının çalışmalarla koruyucu olmadığı gösterilmiştir. Eski Sovyetler Birliği'nde 1930'ların başında geliştirilen canlı attenüe aşı, tularemi endemik bölgelerinde milyonlarca insan tarafından kullanılmıştır. ABD'de virülen olmayan *F. tularensis* suşunun atenüe formu aşı amaçlı olarak yüksek risk taşıyan laboratuvar çalışanlarında kullanılmıştır. Her iki formun tifoidal ve pnömonik tularemi için düşük etkinliği olduğu bilinmektedir. ABD'de *F. tularensis* SCHU S-4 virülen suşu üzerinde aşı çalışmaları FDA incelemesi aşamasına gelmiştir. Ancak gerek eski aşılar, gerekse geliştirilmekte olan aşı üzerinde yapılan çalışmalar koruyucu antikor gelişiminin aşılamaı takiben en erken 2 hafta içinde geliştiğini gösterdiği için aşının olası bir biyolojik saldırı veya temas sonrasında uygulanması durumunda koruyucu olması beklenmemektedir(23).

SONUÇ

Ülkemizde su kaynaklı olması muhtemel salgınlar bildirildiğinden kontrolsüz kaynak sularının içilmemesi ve bu konuda eğitimlere önem verilmesi gereklidir. Hastaların daha önce tonsillofarenjit ve/veya lenfadenopati tanısı ile almış oldukları antibiyotik tedavisine (penisilin gibi) yanıt alınmamış olması, buldukları bölgede başka hastalarda da hastalığın mevcudiyeti (epidemik karakter) ve endemik bölgeye seyahat gibi faktörlerden birinin bulunması tularemi için şüphe uyandırmalıdır ve durumda tularemi mikroagglutinasyon testi istenmelidir. Şüpheye düşüldüğünde biyopsi yapılmasından kaçınılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Penn RL. Francisella tularensis (Tularemia), Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds): Principles and Practice of Infectious Diseases, 6.baskı. Churchill Livingstone, Philadelphia 2005, p. 2674-85.
2. Ellis J, Oyston PCF, Green M, Titball R. Tularemia. Clin Microbiol Rev 2002;15:631-46.
3. Willke A. Tularemi. ANKEM Derg 2006;20(Ek 2):222-6.
4. Berdal BP, R. Mehl, H. Haaheim, M. Loksa, R. Grunow, J. Burans, C. Morgan, and H. Meyer. Field detection of *Francisella tularensis*. Scand J Infect Dis 2000; 32:287-91.
5. Stewart SJ. Tularemia: association with hunting and farming. FEMS Immunol Med Microbiol 1996;13:197-9.
6. Bıçakçı Z. Lenfadenopati Ayırıcı Tanısında Az Bilinen Bir Zoonoz: Orofarengeal Tularemi. 35. Ulusal Hematoloji Kongresi.
7. Arikan OK, Koc C, Bozdoğan Ö. Tularemia presenting as tonsillopharyngitis and cervical lymphadenitis: a case report and review of the literature, Eur Arch Otorhinolaryngol 2003;260:293-300.
8. Tarnvik, A., G. Sandstrom, and A. Sjostedt. Epidemiological analysis of tularemia in Sweden, 1931-1993. FEMS Immunol Med Microbiol 1996;13:201-4.
9. Feldman K, Stiles-Enos D, JulianKet I. Tularemia on Martha's vineyard: Seroprevalence and occupational risk. Emerg Infect Dis 2003;9:350-4.
10. Reintjes R, Dedushaj I, GjiniA et al. Tularemia outbreak investigation in Kosovo: Case control and environmental studies, Emerg Infect Dis 2002;8:69-73.
11. Eliasson H, Lindback J, Nuorti JP, Arneborn M, Giesecke J, Tegnell A. The 2000 tularemia outbreak: a case control study of risk factors in disease-endemic and emergent areas, Sweden. Emerg Infect Dis 2002;8:956-60.
12. Payne L, Arneborn M, Tegell A, Giesecke J. Endemic tularemia, Sweden, 2003. Emerg Infect Dis 2005;11:1440-2.
13. Tarnvik A, Priebe HS, Grunow R. Tularaemia in Europe: an epidemiological overview. Scand J Infect Dis 2004;36:350-5.
14. Perez-Castrillon JL, Bachiller-Luque P, Martin-Luquero M, Mena-Martin FJ, Herreros V. Tula-

- remia epidemic in Northwestern Spain: Clinical description and therapeutic response. *Clin Infect Dis* 2001;33:573-6.
15. Morner, T. The ecology of tularemia. *Rev Sci Tech Off Int Epiz* 1992;11:1123-30.
 16. Ohara, Y., T. Sato, H. Fujita, T. Ueno, and M. Homma. Clinical manifestations of tularemia in Japan — analysis of 1355 cases observed between 1924 and 1987. *Infection* 1991;19:14-7.
 17. Gurycova, D. Analysis of the incidence and routes of transmission of tularemia in Slovakia. *Epidemiol Mikrobiol Immunol* 1997;46:67-72.
 18. Akalın H. Ülkemizde Tularemi Sorunu. 7.Ulusal İç hastalıkları kongresi.
 19. Kaygusuz S, Arıkan O, Azkur K, Şimsek H, Gazyağcı S, Muluk N, Taner M, Gözutok S, Toyran K, Meydaneri E, Ediz Ç, Erol Ö, Çırpar ÖÇ, Ecemiş K, Çelebi B, Ertek M, Ağalar C. Epidemia of Tularemia in Central Anatolia. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 2010;9:1702-6.
 20. Helvacı S, Gedikoğlu S, Akalın H, Oral HB. Tularemia in Bursa, Turkey: 205 cases in ten years. *Eur J Epidemiol* 2000;16:271-6.
 21. Kılıçturgay K, Gökırmak F, Gedikoğlu S, Helvacı S, Töre O, Tolunay Ş. Bursa’da tularemi epidemisi. *İnfeksiyon Derg* 1989;3:149-56.
 22. Gürcan Ş, Tatman-Otkun M, Otkun M, Arıkan OK, Ozer B. An outbreak of tularemia in Western Black Sea region of Turkey. *Yonsei Med J* 2004;45:17-22.
 23. Bossi P, Tegnell A, Baka A, et al. Bichat Guidelines for the clinical management of tularemia and bioterrorism-related tularemia. *Eurosurveillance* 2004;9:1-7.