



ÇAĞDAŞ TIP DERGİSİ
Journal of Contemporary
Medicine
ISSN: 2146-4189 eISSN: 2146-6009

Yıl: 2017 Cilt: 7 Sayı: 1

2017



www.cagdastipdergisi.com

Tıbbi, bilimsel, hakemli yayın

Çağdaş Tıp Dergisi uluslararası ve ulusal; Index Copernicus, Google Scholar, SafetyLit, Genamic
Journalseek, DOAJ, Index Scholar, WorldCat, CrossRef (DOI), Citefactor, Journal Factor
Türkiye Atıf Dizini, TürkMedline indexlerinde yer almaktadır.

ÇAĞDAŞ TIP DERGİSİ
Journal of Contemporary
Medicine

ISSN: 2146-4189

e-ISSN: 2146-6009

Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Resul YILMAZ

Editör/ Editor

Doç. Dr. Resul YILMAZ

Yardımcı Editörler /

Associate Editors

Prof. Dr. Fikret ERDEMİR
Doç. Dr. Mustafa ÖZÇETİN
Prof. Dr. Mustafa ALTAY
Doç. Dr. Atilla ŞENAYLI

Yazışma Adresi /

Corresponding

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp
Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı

TOKAT – TÜRKİYE

Email

cagdastipdergisi@gmail.com

Yılda 4 (Dört) sayı yayınlanır.
Mart, Haziran, Eylül, Aralık

Published quarterly
March, June, September, November

Yayın Türü:

Bilimsel, süreli, tıbbi, hakemli
yayın

Publication Type:

Scientific, periodical, medical,
peer-reviewed publication



ÇAĞDAŞ TIP DERGİSİ
Journal of Contemporary
Medicine
ISSN: 2146-4189 eISSN: 2146-6009

Çağdaş Tıp Dergisi 2017

J Contemp Med 2017

DANIŞMA KURULU (Advisory Board)

Doç. Dr. Hülya BAYIR	Pittsburgh Univ. USA	Doç.Dr. Şaban ESEN	19 Mayıs Üni. Tıp Fak
Yrd Doç.Dr Maciej Bura	Poland Poznan Uni Md	Doc. Dr. İbrahim TÜRKÜER	Pamukkale Ün.Tıp Fak.
Yrd. Do. Dr. Sancak YÜKSEL	Texas Üniv. USA	Prof Dr Mehmet ÇETİNKAYA	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doç.Dr. Ashrarur Rahman Mitul	Bagladesh Ins Child Hl	Doç.Dr.Sebahattin VURUCU	GATA
Yau Sui Yu	Open University of Hong Kong	Prof Dr Mustafa Ayyıldız	19 Mayıs Üni. Tıp Fak
Prof. Dr. Mustafa ALTAY	Gazi Üni. Tıp Fak.	Doç Dr Miraci Tosun	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Dr Zhiqiang Liu	Texas Üniv. USA	Doç. Dr. Mehmet Ali KURÇER	Zonguldak Karaelmas Ü
Dr Abid Qazi	Nation Hlt Ser England	Yrd Doç Dr Murat ERDOĞAN	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doç Dr Ahmet DEMİR	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.	Doc. Dr. Metin AKBULUT	Pamukkale Ün.Tıp Fak.
Prof Dr. Obehi H OKOJE	Benin Üni. Nijerya	Doç Dr E Bengi ŞENER	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doç.Dr. İlhamı Jafarlı	King Fahad Med. City	Doç. Dr. Sadık TOPRAK	Zonguldak Karaelmas Ü
Dr Zafar ZAHEER	Peshawer Üni. Pakistan	Yrd Doç Dr Bülent GÜNGÖR	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doc. Dr. İsmail SARI	Pamukkale Ün.Tıp Fak	Prof Dr Cafer BOLAT	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Prof. Dr. İlknur BOSTANCI	Sakarya Üni. Tıp Fak.	Doç Dr Ünal BIÇAKÇI	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doç Dr Yücel YAVUZ	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.	Prof Dr M Bekir SELÇUK	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doç.Dr. Taner SEZER	Başkent Üniv. Tıp Fak	Doç. Dr. İlhan ÇETİN	Cumhuriyet Üni. Tıp Fk
Doç Dr Ahmet BAYDIN	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.	Prof. Dr. Hasan TEZER	Gazi Üniv. Tıp Fak.
Doç. Dr. Sevil ÇAYLI	Yıldırım Beyazıt Üni Tı	Doç Dr Faruk Kutlutürk	Gaziosmanpaşa Üni. Tıp
Prof. Dr. Nihal HATIPOĞLU	Erciyes Üni Tıp Fak.	Doç. Dr. Zehra KURÇER	Zonguldak Karaelmas Ü
Doç Dr Cengiz ÇOKLUK	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.	Prof Dr Banu ACAR	Kırıkkale Üni Tıp Fakül.
Doç. Dr. Atilla ŞENAYLI	Yıldırım Beyazıt Üni Tı	Doç Dr Fatih ÖZKAN	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.
Doç Dr Kerametın AYDIN	19 Mayıs Üni. Tıp Fak.	Doç Dr Gökhan KALKAN	Gazi Üni. Tıp Fak.
Prof. Dr. Ömer ERDEVE	Ankara Uni Tıp Fak	Prof. Dr. M. Akif BÜYÜKBESEK	Kahramanmaraş Üniv
Doç.Dr.Bahtiyar DEMİRALP	GATA		

Bu dergi **ALKALİ** kağıda basılmaktadır. This journal is printed on **ACID-FREE** paper



AMAÇ ve KAPSAM

Çağdaş Tıp Dergisi, üç ayda bir yayımlanır ve dört sayı ile bir cilt tamamlanır. Dergi; tüm tıp alanlarıyla ilgili nitelikli klinik ve deneysel araştırmaları, olgu sunumlarını ve editöre mektupları yayımlar.

Çağdaş Tıp Dergisi, bilimsel yayınlara açık erişim sağlar. Dergi basımından hemen sonra, makalelerin tam metinlerine ücretsiz ulaşılabilir.

Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Daha önce kongrelerde sunulmuş çalışmalar, bu durum belirtilmek koşuluyla kabul edilir. Makale, yazar(lar)ın daha önce yayımlanmış bir yazısındaki konuların bir kısmını içeriyorsa bu durum belirtilmeli ve yeni yazı ile birlikte önceki makalenin bir kopyası da Yayın Bürosu'na gönderilmelidir.

Gönderilen yazılar; Editör, Editör Yardımcısı ya da Yayın Kurulu Üyesi tarafından incelenir. Editör, Editör Yardımcısı ya da Yayın Kurulu Üyesi, yayın koşullarına uymayan yazıları yayımlanmamak, düzeltmek üzere yazar(lar)a geri göndermek, biçimce düzenlemek veya reddetmek yetkisine sahiptir. Editör, Editör Yardımcısı ya da Yayın Kurulu Üyesi, uygun gördüğü yazıyı incelenmek üzere danışman(lar)a gönderir. Gerekli olduğu durumlarda, yazar(lar)dan düzeltme istenebilir. Yazardan düzeltme istenmesi, yazının yayımlanacağı anlamına gelmez. Bu düzeltmelerin en geç 21 gün içinde tamamlanıp dergiye gönderilmesi gereklidir. Aksi halde yeni başvuru olarak değerlendirilir. Sorumlu yazara yazının kabul veya reddedildiğine dair bilgi verilir.

Dergide yayımlanan yazıların etik, bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazar(lar)a ait olup Editör, Editör Yardımcısı ve Yayın Kurulu'nun görüşlerini yansıtmaz.

Dergide yayımlanması kabul edilse de edilmese de, yazı materyali yazarlara geri verilmez. Dergide yayımlanan yazılar için telif hakkı ödenmez. Bir adet dergi, sorumlu yazara gönderilir.

Derginin Yazı Dili

Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir. Dili Türkçe olan yazılar, İngilizce özetleri ile yer alır. Yazının hazırlanması sırasında, Türkçe kelimeler için Türk Dil Kurumundan (www.tdk.gov.tr), teknik terimler için Türk Tıp Terminolojisinden (www.tipterimleri.com) yararlanılabilir.

Yazarlık Kriterleri

Dergide yayınlanması uygun bulunan tüm yazıların araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlandığı, varsa sağlanan fonun kaynağının tanımlandığı, başka yerde yayımlanmadığı veya yayımlanmak üzere gönderilmediği, çalışmaya katılan tüm yazarlar tarafından yazının son halinin onaylandığı, yayımlanacak yazı ile ilgili telif haklarının dergiye devredildiği, tüm yazarların imzaları ile "[Yayın Hakkı Devir Formu](#)"nda belirtilmesi gerekir.

Çağdaş Tıp Dergisi, Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Kurulu'nun (*International Committee of Medical Journal Editors*) "Biyomedikal Dergilere Gönderilen Makalelerin Uyması Gereken Standartlar: Biyomedikal Yayınların Yazımı ve Baskıya Hazırlanması (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*)" standartlarını kullanmayı kabul etmektedir. Bu konudaki bilgiye www.icmje.org adresinden ulaşılabilir.

Etik Sorumluluk

Hastaların gizlilik haklarına saygı gösterilmeli, aydınlatılmış onamları mutlaka alınmalı, aydınlatılmış onam ile Etik Kurul onayı alındığı bilimsel yazının içinde belirtilmelidir. Fotoğraflarda yüzü belli olan hastalardan yazılı izin alınmalı ve Dergi Editörlüğüne posta ya da faks yoluyla iletilmelidir.

Çağdaş Tıp Dergisi, deney hayvanları ile yapılan çalışmalarda, genel kabul gören ilgili etik kurallara uyulması zorunluluğunu hatırlatır. Alınmış Etik Kurul Onayı, makale ile birlikte sisteme yüklenmelidir.

Yazar(lar), ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum varlığında; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma vb. ile nasıl bir ilişkisi olduğunu sunum sayfasında Editöre bildirmelidir. Böyle bir durumun yokluğu da yine ayrı bir sayfada belirtilmelidir.

YAZI TÜRLERİ

Yazılar, elektronik ortamda <http://my.ejmanager.com/jcm/> adresine gönderilir.

Orijinal makaleler, 3000 sözcük sayısını aşmamalı, "Öz (250 sözcükten fazla olmamalı), Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç, Kaynaklar" bölümlerinden oluşmalıdır.

Olgu Sunumu, "Öz, Giriş, Olgu Sunumu, Tartışma, Kaynaklar" şeklinde düzenlenmelidir. En fazla 1000 sözcük ve 10 kaynak ile sınırlıdır. Sadece bir tablo veya şekil ile desteklenebilir.

Editöre Mektup, yayımlanan metinlerle veya mesleki konularla ilgili olarak 500 sözcüğü aşmayan ve beş kaynak ile bir tablo veya şekil içerecek şekilde yazılabilir. Ayrıca daha önce dergide yayımlanmış metinlerle ilişkili mektuplara cevap hakkı verilir.

Yayın Kurulu'nun daveti üzerine yazılanlar dışında *derleme* kabul edilmez.

MAKALENİN HAZIRLANMASI

Dergide yayınlanması istenilen yazı için aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.

a) Yazı; iki satır aralıklı olarak, Arial 10 punto ile yazılmalıdır. b) Sayfalar başlık sayfasından başlamak üzere, sağ üst köşesinde numaralandırılmalıdır.

c) Online makale sistemine yüklenen *word* dosyasının başlık sayfasında (makalenin adını içeren başlık sayfası), yazarlara ait isim ve kurum bilgileri yer almamalıdır.

d) Makale, şu bölümleri içermelidir: Her biri ayrı sayfada yazılmak üzere; Türkçe ve İngilizce Başlık Sayfası, Öz, *Abstract*, Anahtar Sözcükler, *Keywords*, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç, Açıklamalar (varsa), Kaynaklar, Şekil Alt Yazıları, Tablolar (başlıkları ve açıklamalarıyla beraber), Ekler (varsa).

Yazının Başlığı

Kısa, kolay anlaşılır ve yazının içeriğini tanımlar özellikte olmalıdır.

Özetler

Türkçe (Öz) ve İngilizce (*Abstract*) olarak yazılmalı, Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç (*Aim, Materials and Methods, Results, Conclusion*) olmak üzere dört bölümden oluşmalı, en fazla 250 sözcük içermelidir. Araştırmanın amacı, yapılan işlemler, gözlemsel ve analitik yöntemler, temel bulgular ve ana sonuçlar belirtilmelidir. Özette kaynak kullanılmamalıdır. Editöre mektup için özet gerekmemektedir.

Anahtar Sözcükler

Türkçe Öz ve İngilizce *Abstract* bölümünün sonunda, Anahtar Sözcükler ve *Keywords* başlığı altında, bilimsel yazının ana başlıklarını yakalayan, *Index Medicus*



Medical Subject Headings (MeSH)'e uygun olarak yazılmış en fazla beş anahtar sözcük olmalıdır. Anahtar sözcüklerin, Türkiye Bilim Terimleri'nden (www.bilimterimleri.com) seçilmesine özen gösterilmelidir.

Metin

Yazı metni, yazının türüne göre yukarıda tanımlanan bölümlerden oluşmalıdır. Uygulanan istatistiksel yöntem, Gereç ve Yöntem bölümünde belirtilmelidir.

Kaynaklar

Çağdaş Tıp Dergisi, Türkçe kaynaklardan yararlanmaya özel önem verdiğini belirtir ve yazarların bu konuda duyarlı olmasını bekler.

Kaynaklar metinde yer aldıkları sırayla, cümle içinde atıfta bulunulan ad veya özelliği belirten kelimenin hemen bittiği yerde ya da cümle bitiminde noktadan önce parantez içinde Arabik rakamlarla numaralandırılmalıdır. Metinde, tablolarda ve şekil alt yazılarında kaynaklar, parantez içinde Arabik numaralarla nitelendirilir. Sadece tablo veya şekil alt yazılarında kullanılan kaynaklar, tablo ya da şeklin metindeki ilk yer aldığı sıraya uygun olarak numaralandırılmalıdır. Dergi başlıkları, *Index Medicus*'ta kullanılan tarza uygun olarak kısaltılmalıdır. Kısaltılmış yazar ve dergi adlarından sonra nokta olmamalıdır. Yazar sayısı altı veya daha az olan kaynaklarda tüm yazarların adı yazılmalı, yedi veya daha fazla olan kaynaklarda ise üç yazar adından sonra *et al.* veya *ve ark.* yazılmalıdır. Kaynak gösterilen derginin sayı ve cilt numarası mutlaka yazılmalıdır.

Kaynaklar, yazının alındığı dilde ve aşağıdaki örneklerde görüldüğü şekilde düzenlenmelidir.

Dergilerdeki yazılar:

Teke Z, Kabay B, Aytekin FO et al. Pyrrolidine dithiocarbamate prevents 60 minutes of warm mesenteric ischemia/reperfusion injury in rats. *Am J Surg* 2007;194(6):255-62.

Ek sayı (Supplement):

Solca M. Acute pain management: Unmet needs and new advances in pain management. *Eur J Anaesthesiol* 2002;19(Suppl 25):3-10.

Henüz yayınlanmamış online makale:

Butterly SJ, Pillans P, Horn B, Miles R, Sturtevant J. Off-label use of rituximab in a tertiary Queensland hospital. *Intern Med J* doi: 10.1111/j.1445-5994.2009.01988.x

Kitap

Örnek 1: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Fallar MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Örnek 2: Sümbüloğlu K, Akdağ B. *Regresyon Yöntemleri ve Korelasyon Analizi*. Hatiboğlu Yayınevi: Ankara; 2007.

Kitap bölümü:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. I n: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93113.

İnternet makalesi:

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: The ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet] 2002 [cited 12 Aug 2002]; 102. Available from: www.nursingworld.org/AJN/2002/june/wawatch.htm

Web Sitesi:

Cancer-pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources [updated 16 May 2002; cited 9 July 2002]. Available from: www.cancer-pain.org

Yazar olarak bir kuruluş:

The Intensive Care Society of Australia and New Zealand. Mechanical ventilation strategy in ARDS: Guidelines. *Int*

Care J Aust 1996;164:282-4.

Açıklamalar

Varsa finansal kaynaklar, katkı sağlayan kurum, kuruluş ve kişiler bu bölümde belirtilmelidir.

Tablolar

Tablolar metni tamamlayıcı olmalı, metin içerisinde tekrarlanan bilgiler içermemelidir. Metinde yer alma sıralarına göre Arabik sayılarla numaralandırılıp tablonun üstüne kısa ve açıklayıcı bir başlık yazılmalıdır. Tabloda yer alan kısaltmalar, tablonun hemen altında açıklanmalıdır. Dipnotlarda sırasıyla şu semboller kullanılabilir: *, †, ‡, §, ¶.

Şekiller

Şekil, resim, grafik ve fotoğrafların tümü "Şekil" olarak adlandırılmalı ve ayrı birer .jpg veya .gif dosyası olarak (yaklaşık 500x400 piksel, 8 cm eninde ve en az 300 dpi çözünürlükte) sisteme eklenmelidir. Şekiller metin içinde kullanım sıralarına göre Arabik rakamla numaralandırılmalı ve metinde parantez içinde gösterilmelidir.

Şekil Alt Yazıları

Şekil alt yazıları, her biri ayrı bir sayfadan başlayarak, şekillere karşılık gelen Arabik rakamlarla çift aralıklı olarak yazılmalıdır. Şeklin belirli bölümlerini işaret eden sembol, ok veya harfler kullanıldığında bunlar alt yazıda açıklanmalıdır. Başka yerde yayınlanmış olan şekiller kullanıldığında, yazarın bu konuda izin almış olması ve bunu belgelemesi gerekir.

Ölçümler ve Kısaltmalar

Tüm ölçümler metrik sisteme (Uluslararası Birimler Sistemi, SI) göre yazılmalıdır. Örnek: mg/kg, µg/kg, mL, mL/kg, mL/kg/h, mL/kg/min, L/min, mmHg, vb. Ölçümler ve istatistiksel veriler, cümle başında olmadıkları sürece rakamla belirtilmelidir. Herhangi bir birimi ifade etmeyen ve dokuzdan küçük sayılar yazı ile yazılmalıdır.

Metin içindeki kısaltmalar, ilk kullanıldıkları yerde parantez içinde açıklanmalıdır. Bazı sık kullanılan kısaltmalar; *iv*, *im*, *po* ve *sc* şeklinde yazılabilir.

İlaçların yazımında jenerik isimleri kullanılmalıdır.

İletişim

Doç. Dr. Resul YILMAZ

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Üniversite Hastanesi) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

60000 Tokat-TURKIYE

Tel: +90 356 2129500-1056

Faks: +90 356 213 3179

Çağdaş Tıp Dergisi

(Journal of Contemporary Medicine)

<http://www.cagdastipdergisi.com>

e-posta: cagdastipdergisi@gmail.com

Kontrol Listesi

- Türkçe ve İngilizce başlık
- Türkçe ve İngilizce özet
- Türkçe ve İngilizce anahtar sözcükler (En fazla 5 sözcük)
- İki satır aralıklı yazılmış metin (Arial, 10 punto)
- Kurallara uygun hazırlanmış tablo ve şekiller
- Kurallara uygun yazılmış kaynaklar
- İnzalı "Yayın Hakkı Devir Formu" (makale yayın için kabul edildikten sonra istenmektedir)



AIMS AND SCOPE

Journal of Contemporary Medicine is published quarterly for four issues. Its purpose is to publish high-quality original clinical and experimental studies, case reports and letters to the editor.

Journal of Contemporary Medicine provides open access for academic publications. The journal provides free access to the full texts of all articles immediately upon publication.

The Journal will not consider manuscripts any that have been published elsewhere, or manuscripts that are being considered for another publication, or are in press. Studies previously announced in the congresses are accepted if this condition is stated. If any part of a manuscript by the same author(s) contains any information that was previously published, a reprint or a copy of the previous article should be submitted to the Editorial Office with an explanation by the authors.

All manuscripts are reviewed by the Editor, Associate Editor or a member of the Editorial Board. The Editor, Associate Editor and the member of the Editorial Board have right not to publish or send back to author(s) to be amended, edit or reject the manuscript. For further review, the Associate Editor or Editorial Board member sends the article to the referee(s). If necessary, author(s) may be invited to submit a revised version of the manuscript. This invitation does not imply that the manuscript will be accepted for publication. Revised manuscripts must be sent to the Editorial Office within 21 days, otherwise they will be considered as a new application. The corresponding author will be notified of the decision to accept or reject the manuscript for publication.

Statements and suggestions published in manuscripts are the authors' responsibility and do not reflect the opinions of the Editor, Associate Editors and the Editorial Board members.

The manuscript will not be returned to the authors whether the article is accepted or not. Copyright fee is not paid for the articles published in the journal. A copy of the journal will be sent to the corresponding author.

Language of the Journal

The official languages of the Journal are Turkish and English. The manuscripts that are written in Turkish have abstracts in English, which makes the abstracts available to a broader audience.

Authorship Criteria

After accepted for publication, all the authors will be asked to sign "[Copyright Transfer Form](#)" which states the following: " *This work is not under active consideration for publication, has not been accepted for publication, nor has it been published, in full or in part (except in abstract form). I confirm that the study has been approved by the ethics committee.* " All authors should agree to the conditions outlined in the form.

Journal of Contemporary Medicine has agreed to use the standards of the International Committee of Medical Journal Editors. The author(s) should meet the criteria for authorship according to the "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. It is available at www.icmje.org.

Ethical Responsibility

Patient anonymity should be preserved and all studies on patients must include a statement that informed consent and approval of ethical committee were obtained.

Informations For Authors

Written permission from identifiable patients appearing in photographs (as in case reports) must be obtained by the author(s) and must be surface mailed or faxed to the Editorial Office.

Any experiments involving animals must include a statement in the Materials and Methods section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals* (www.nap.edu/catalog/5140.html) and indicating approval by the institutional ethical review board.

Note also that for publishing purposes, the Journal requires acknowledgement of any potential conflicts of interest. This should involve acknowledgement of grants and other sources of funds that support reported research and a declaration of any relevant industrial links or affiliations that the authors may have.

TYPES OF MANUSCRIPT

Manuscripts should be submitted online via <http://my.ejmanager.com/jcm/>

Original Articles should not exceed 3000 words and should be arranged under the headings of Abstract (not more than 250 words), Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion and References.

Case Reports should not exceed 1000 words and 10 references, and should be arranged as follows: Abstract, Introduction, Case Report, Discussion and References. It may be accompanied by only one figure or table.

Letter to the Editor should not exceed 500 words. Short relevant comments on medical and scientific issues, particularly controversies, having no more than five references and one table or figure are encouraged. Where letters refer to an earlier published paper, authors will be offered right of reply.

Reviews are not accepted unless written on the invitation of the Editorial Board.

PREPARATION OF MANUSCRIPTS

All articles submitted to the Journal must comply with the following instructions:

a) Submissions should be doubled-spaced and typed in Arial 10 points.

b) All pages should be numbered consecutively in the top right-hand corner, beginning with the title page.

c) The title page should not include the names and institutions of the authors.

d) The manuscript should be presented in the following order: Title page, Abstract (English, Turkish), Keywords (English, Turkish), Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion, Acknowledgements (if present), References, Figure Legends, Tables (each table, complete with title and foot-notes, on a separate page) and Appendices (if present) presented each on a separate page.

Title

The title should be short, easy to understand and must define the contents of the article.

Abstract

Abstract should be in both English and Turkish and should consist "Aim, Materials and Methods, Results and Conclusion". The purpose of the study, the setting for the



study, the subjects, the treatment or intervention, principal outcomes measured, the type of statistical analysis and the outcome of the study should be stated in this section (up to 250 words). Abstract should not include reference. No abstract is required for the letters to the Editor.

Keywords

Not more than five keywords in order of importance for indexing purposes should be supplied below the abstract and should be selected from Index Medicus Medical Subject Headings (MeSH), available at www.nlm.nih.gov/meshhome.html.

Text

Authors should use subheadings to divide sections regarding the type of the manuscript as described above. Statistical methods used should be specified in the Materials and Methods section.

References

In the text, references should be cited using Arabic numerals in parenthesis in the order in which they appear. If cited only in tables or figure legends, they should be numbered according to the first identification of the table or figure in the text. Names of the journals should be abbreviated in the style used in Index Medicus. The names of all authors should be cited when there are six or fewer; when seven or more, the first three should be followed by *et al.* The issue and volume numbers of the referenced journal should be added.

References should be listed in the following form:

Journal article

Teke Z, Kabay B, Aytekin FO et al. Pyrrolidine dithiocarbamate prevents 60 minutes of warm mesenteric ischemia/reperfusion injury in rats. *Am J Surg* 2007;194(6):255-62.

Supplement

Solca M. Acute pain management: Unmet needs and new advances in pain management. *Eur J Anaesthesiol* 2002; 19(Suppl 25): 3-10.

Online article not yet published in an issue

Butterly SJ, Pillans P, Horn B, Miles R, Sturtevant J. Off-label use of rituximab in a tertiary Queensland hospital. *Intern Med J* doi: 10.1111/j.1445-5994.2009.01988.x

Book

Sample1: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Sample 2: Sömbüloğlu K, Akdağ B. *Regresyon Yöntemleri ve Korelasyon Analizi*. Hatiboğlu Yayınevi: Ankara; 2007.

Chapter in a book

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. I n: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93113.

Journal article on the Internet

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: The ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet] 2002 [cited 12 Aug 2002]; 102. Available from:

www.nursingworld.org/AJN/2002/june/wawatch.htm

Website

Cancer-pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources [updated 16 May 2002; cited 9 Jul 2002]. Available from: www.cancer-pain.org

An organization as an author

The Intensive Care Society of Australia and New Zealand. Mechanical ventilation strategy in ARDS: Guidelines. *Int Care J Aust* 1996;164:282-4.

Acknowledgements

Informations For Authors

The source of financial grants and the contribution of colleagues or institutions should be acknowledged.

Tables

Tables should be complementary, but not duplicate information contained in the text. Tables should be numbered consecutively in Arabic numbers, with a descriptive, self-explanatory title above the table. All abbreviations should be explained in a footnote. Footnotes should be designated by symbols in the following order: *, †, ‡, §, ¶.

Figures

All illustrations (including line drawings and photographs) are classified as figures. Figures must be added to the system as separate .jpg or .gif files (approximately 500x400 pixels, 8 cm in width and at least 300 dpi resolution). Figures should be numbered consecutively in Arabic numbers and should be cited in parenthesis in consecutive order in the text.

Figure Legends

Legends should be self-explanatory and positioned on a separate page. The legend should incorporate definitions of any symbols used and all abbreviations and units of measurements should be explained. A letter should be provided stating copyright authorization if figures have been reproduced from another source.

Measurements and Abbreviations

All measurements must be given in metric system (*Système International d'Unités, SI*). Example: mg/kg, µg/kg, mL, mL/kg, mL/kg/h, mL/kg/min, L/min, mmHg, etc. Statistics and measurements should always be given in numerals, except where the number begins a sentence. When a number does not refer to a unit of measurement, it is spelt out, except where the number is greater than nine.

Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned. Some common abbreviations can be used, such as *iv*, *im*, *po*, and *sc*.

Drugs should be referred to by their generic names, rather than brand names.

Editorial Correspondence

Doç. Dr. Resul YILMAZ

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Üniversite Hastanesi) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

60000 Tokat-TURKIYE

Tel: +90 356 2129500-1056

Faks:+90 356 213 3179

Çağdaş Tıp Dergisi

(Journal of Contemporary Medicine)

<http://www.cagdastipdergisi.com>

email: cagdastipdergisi@gmail.com

Checklist for Manuscripts

Review guide for authors and instructions for submitting manuscripts through the electronic submission, website at <http://www.cagdastipdergisi.com>

Sağlık Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin HPV Aşısı Bilgi Düzeyini Değerlendiren Anket Çalışması [Survey To Assess The Knowledge Level Of Students Of Health Vocational High School] Çiğdem Kunt İşgüder, Gülseren Oktay, Hatice Yılmaz Doğru, İlhan Bahri Delibaş, Asker Zeki Özsoy, Yunus Emre Bulut, Nağihan Yıldız Çelttek	1-7
Sekonder Başağrularının Acil Servise Başvuru Zamanıyla İlişkisi [The relationship between secondary headaches and admission time to the emergency department] Elnare Günel, Gülsen Cıgşar, Hatice Köse Özlece, Nergiz Hüseyinoğlu, Sergülen Aydın	8-12
Lomber Spinal Stenozda Ligamentum Flavum Hipertrofinin Transforming Growth Factor Beta-1 İle İlişkisi [Relationship of ligamentum flavum hypertrophy in lumbar spinal stenosis with transforming growth factor β -1] Deniz Gokpinar, Hatice Kose Ozlece, Orhan Akyuz, Sergulen Aydin, Faik Ilik, Zisan Oncel, Serpil Can	13-16
Risk factors for pleuropulmonary manifestations in rheumatoid arthritis: A pilot study [Romatoid artritte plöropulmoner bulgular için risk faktörleri: Bir pilot çalışma] Prakash Joshi, Abhsihek Agarwal, Ravindra Kumar, Sony Vyas, Sameer Maheshwari, Shahid Abbas	17-22
Physiotherapy Students Learning and Teaching Satisfaction [Fizyoterapi Öğrencileri Öğrenme ve Öğretme Memnuniyeti] Abdul Rhman N. Alghamdi, Saad S. Alzahrani, Amr A. Abdel-aziem	23-35
Demanslı Yaşlılara Uygulanan Sanat Terapi Yönteminin Bilişsel Durum Üzerine Etkisinin İncelenmesi [Investigation of the Impact of Art Therapy Methodology Applied to the Elderly Individuals with Dementia on Cognitive State] Serap Bulduk, Yeliz Dinçer, Esra Usta, Sevgi Bayram	36-41
Major depresif bozukluk ve Panik bozukluk hastalarında üstbilis işlevlerinin değerlendirilmesi [Evaluation of Metacognitive Functions in Major Depressive and Panic Disorder Patients] Filiz Özsoy, Mehmet Murat Kuloğlu	42-49
0-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Düzeyleri Ve Annelere Verilen Ev Kazalarına Yönelik Eğitimin Etkisi [Diagnostic levels of Mothers having Children between the age of 0-6 years about Taking Precautions against Home Accidents and the Effects of Training on Home Accidents] Selen Özakar Akça, Tuğba Çankaya, Zehra Aydın	50-57
Tokat İli Ortaokul ve Lise Öğrencilerinde Sigara İçme Prevalansı ve Etkileyen Faktörler [Smoking Prevalence and Related Factors Among Secondary and High School Students in Tokat Province] Gizem Emekdar, Rıza Çıtıl, Yalçın Önder, Yunus Emre Bulut, Özkan Yaşayanca, Nafia Özlem Kazancı, Ergün Sönmezgöz, Mücahit Eğri	58-66
Otoimmün Tiroid Bezi Hastalıklarında Tükürük Bezi Tutulumunun Tc-99m Mıbı İle Değerlendirilmesi [Detection of the involvement of salivary glands in autoimmune diseases of thyroid gland by using Tc-99m MIBI] Deniz Söylemez ¹ , Gül Gümüşer ² , Ebru Dursun Rüksen ³ , Elvan Sayıt Bilgin ²	67-73
Alt Gastrointestinal Sistem Kanaması İle Takip Edilen İskemik Kolit Vakasına Yaklaşım [The approach of ischemic colitis case followed by the lower gastrointestinal bleeding] Yuksel Altinel, Bahar Busra Ozkan, Ayca Sultan, Serkan Karaman	74-76
Yoğun Bakımda Nadir Bir Komplikasyon: Santral Vende Kalan Kılavuz Tel [A Rare Complication in the ICU: Missed Central Venous Guide Wire] Resul Altuntaş, Hanife Caner, Durdu Mehmet Yavşan, Emine Karataş, Turgut Teke, Kürşat Uzun, Mustafa Göktepe, Mustafa Tosun	77-81
Gebelikte Ortaya Çıkan Subakut Tiroidit [Subacute Thyroiditis During Pregnancy] Canan Yıldız, Mustafa Altay, Murat Dağdeviren	82-84
Sol Sirkumflex Arterden Köken Alan Sağ Koroner Arter Anomalili Hastada Akut Miyokard İnfarktüsü: Olgu Sunumu [Acute Myocardial Infarction in Patient with Anomaly of Right Coronary Artery Originating from Left Circumflex Artery: A Case Report] Özkan Karaca, Mehdi Karasu, Doğukan Yasin Yavuz, Çetin Mirzaoğlu, Orhan Doğdu	85-87
Selim Seyirli Bir Multipl Skleroz Hastasında İnterferon-Alfa Tedavisinin Ardından Sıklaşan Ataklar [Increased frequency of the attacks after the treatment of interferon-alpha in a patient with benign multiple sclerosis.] Orhan Sümbül, Dürdane Aksoy, Betül Çevik, Semiha Kurt	85-87
Multipl Miyelom Hastalarının Bakımında Hemşire-Literatür Taraması [Nursing in care of patients with multiple myeloma- Literature Search] Tuğba Karataş, Sevinç Kutlutürkan	91-96
Fantom Meme Sendromunun Görülme Sıklığı Ve Klinik Özellikleri: Literatür Taraması [Prevalence and Clinical Features of Phantom Breast Syndrome: Literature Review] Dilek Aygin, Sevim Şen	97-106
Pankreatik Steatoz: Tanisi Ve Klinik Önemi [pancreatic steatosis: diagnosis and clinical significance] Murat Dağdeviren, Mustafa Altay, Emre Nalbant	107-112
Emzirmenin Yeniden Başlatılması: Relaksasyon [Resuming Breastfeeding: Relactation] Hava Özkan, Tuğe Sakar	113-117
Tükürük bezi hastalıklarında kullanılan tanı yöntemleri arasında sialendoskopide düşünölmelidir. [Sialendoscopy should also be considered in the diagnosis of salivary gland diseases] Zeki Sezgin	118-119



Sağlık Yüksek Okulu Öğrencilerinin HPV Aşısı Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Evaluating The Knowledge Level Of HPV Vaccine Among The Students Of A Health High School

Çiğdem Kunt İşgüder¹, Gülseren Oktay², Hatice Yılmaz Doğru¹, İlhan Bahri Delibaş¹, Asker Zeki Özsoy¹, Nagihan Yıldız Çelttek², Yunus Emre Bulut³

¹ Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D., Tokat

² Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği A.D., Tokat

³ Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D., Tokat

ÖZ

Amaç: Serviks kanseri gelişmekte olan ülkelerde, hala en ölümcül kanserlerden biridir. Bugün human papilloma virüs (HPV)'ünün serviks kanserine neden olduğu bilinmektedir. Diğer risk faktörleri de viral persistansı artırır karsinogenik süreci hızlandırır. Bu çalışmanın amacı; sağlık yüksek okulu öğrencileri arasında HPV enfeksiyonu ve aşı bilgi düzeyinin belirlenmesi ve elde edilen veriler ışığında hem öğrencilere verilecek eğitim programlarının hem de toplum bilgilendirilmesine yönelik yapılacakların gözden geçirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu'ndaki birinci ve dördüncü sınıf toplam 245 öğrenciye 20 soruluk anket formu verilmiş ve cevaplamaları istenmiştir.

Bulgular: HPV aşısı uygulaması olduğunu bilme oranı birinci sınıflarda %25, dördüncü sınıflarda %90.3 olup, 99 birinci sınıf öğrencisinin ve 11 dördüncü sınıf öğrencisinin aşı konusunda herhangi bir bilgisi olmadığı tespit edildi. Aşının serviks kanserine karşı koruyucu olduğunu bilme oranı birinci sınıflarda % 9.8 iken dördüncü sınıflarda %63.7 idi. HPV aşısı ve enfeksiyonu hakkındaki bilgi düzeyleri sınıflar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($p<0.001$).

Sonuç: Sağlık yüksek okulu öğrencileri, geleceğin sağlık personeli olmaları ve HPV enfeksiyonu ve ilişkili komplikasyonlar açısından risk grubu oluşturmaları nedeniyle, HPV enfeksiyonu ve aşıları konusunda yeterli bilgiye sahip olması gereken önemli bir topluluktur. Ayrıca toplum sağlığı açısından HPV aşısı ve serviks kanser tarama programlarının tanıtılması ülke genelinde sürdürülmeye çalışılsa da yeterli düzeye ulaşamamıştır. Medya organlarının daha aktif katılımıyla bu konuya yönelik önlemlerin süratle alınması gerektiği ve öğrencilere verilecek eğitim programlarının planlanmasında da; bu sonuçların katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenciler, Human papilloma virüs, HPV aşıları

ABSTRACT

Objective: Servix cancer is still one of the most deadly cancer in developing countries. Today it is known that human papilloma virus causes servix cancer. Other risk factors accelerates carcinogenic process by increasing viral persistence. The aim of this study is to determine the knowledge about HPV infection and vaccination in High School of Health and to consider the further educational programs for students and public knowledge.

Material and Methods: A total of 245 students in Gaziosmanpasa University High School of Health at 1st and 4th class were asked to complete the 20 items of questionnaire.

Results: The ratio of knowledge about the existence of HPV vaccination was %25 in 1st class, %90.3 in 4th class, therewithal 99 students in 1st class and 11 in 4th class had no information. Since the ratio of awareness about the protective effects of the vaccine to servix cancer in 1st class was %9.8, %63.7 in 4th. The interclass comparison of the ratio of knowledge about HPV vaccine and infection were significantly different ($p<0.001$).

Conclusion: Students in High School of Health must have sufficient information about HPV infection and vaccination, caused by being the health personnels in future, and creating risks for HPV infections and related complications. Nevertheless, the ongoing definition programs of HPV vaccination and servix cancer screening for public health have not been reached to an adequate level across the country. It was suggested that it is a priority to get precautions about this issue with the active participation of media organizations and to plan future educational programs for students..

Keywords: Students, human paillooma virus, HPV vaccines

Corresponding Author: Çiğdem Kunt İşgüder

Address: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın hastalıkları ve

Doğum Ana Bilim Dalı Tokat-Türkiye

E-mail: cidos_55@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 26-02-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 29-06-2016





Giriş

Tüm dünyada kadın kanserleri arasında serviks kanseri meme ve rektum kanserinden sonra 3. sıradayken; özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kadınlarda en sık görülen ve en fazla ölüme yol açan kanserlerden biridir. Globocan 2012 verilerine göre dünyada her 2 dakikada bir, bir kadın serviks kanseri nedeniyle hayatını kaybetmektedir (1). Ortalama 52 yaşında görülen serviks kanseri 35-39 ve 60-64 yaşlarında iki ayrı dönemde pik yapmaktadır. Ülkemizde tüm yaş grubu kadınlarda görülen kanserler arasında serviks kanseri 9. sırada yer alırken, 25-49 yaş grubundaki kadınlarda ise en sık görülen 3. kanserdir (2).

Servikal kanserlerin %86'sı gelişmekte olan ülkelerde görülür. Kanser tarama ve human papilloma virüs (HPV) aşı programları ile gelişmiş ülkelerde servikal kanserin insidans ve mortalitesinde %75'lik bir azalma olmuştur (3). Ülkemizde de Papanicolaou (PAP) smear, sıvı bazlı tarama sistemi ve HPV DNA taraması ile servikal kanser tarama programları geliştirilmeye çalışılmakta ve taramaların toplum geneline uygulanması için yoğun çaba sarfedilmektedir.

Serviksin transformasyon zonundaki hücrelerde serviks kanseri için prekanseröz displazik değişikliklere yol açan HPV, parvovirus ailesinden çift sarmallı kılıfsız bir DNA virüsüdür. 40' dan fazla tip vulva, vajen, serviks, anüs ve rektumda kansere neden olmakla birlikte en sık tip 16 ve tip 18'in serviks kanserine neden olduğu bilinmektedir (4).

Sağlık yüksek okulu öğrencileri, geleceğin sağlık personeli olmaları ve HPV enfeksiyonu ve ilişkili komplikasyonlar açısından risk grubu oluşturmaları nedeniyle, HPV enfeksiyonu ve aşılı konusunda yeterli bilgiye sahip olması gereken önemli bir topluluğu oluşturmaktadırlar. Bu araştırma ile sağlık yüksek okulu öğrencilerinin HPV enfeksiyonu

ve aşılı ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi planlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmanın evrenini; Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulunda eğitim gören birinci ve son sınıf öğrencileri oluşturmakta olup örneklem seçilmemiştir. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığından onay alınan kesitsel tipteki bu çalışma; Mayıs-Haziran 2015 tarihleri arasında yürütülmüştür. Veri toplama aşamasında öğrencilere araştırmanın amacı aktarılarak sözlü onamları alınmış, sonrasında HPV enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla literatürde yapılmış çalışmalar dikkate alınarak hazırlanmış olan 20 sorudan oluşan anket gözlem altında uygulanmıştır. Bilgi düzeyini sorgulayan soruların tek bir doğru cevabı bulunmaktadır.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics Version 18 paket yazılımı ile değerlendirilmiş, tanımlayıcı veriler sayı, yüzde ve ortalama \pm standart sapma şeklinde sunulmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda Ki-kare testi kullanılmış olup, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya toplamda 245 öğrenci katıldı. Öğrencilerin yaş ortalaması 20.8 ± 2.01 (min: 18- max: 28) idi. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde %80'ini kız, %20'sini erkek öğrenciler ve katılan öğrencilerin çoğunu da birinci sınıf (%53.9) öğrencileri oluşturmaktaydı. Birinci sınıftaki öğrencilerin % 0.77 (n: 1), dördüncü sınıftakilerin ise %3.7 (n:4) evli idi.



Tablo 1. Katılımcıların HPV hastalığı ve HPV aşısı bilgi düzeylerinin sınıfa göre dağılımı

SORU	1.SINIF		4.SINIF		χ^2	p
	n	%	n	%		
1.HPV cinsel yolla bulaşan bir hastalık mıdır?						
Doğru cevap verenler	53	40.2	103	91.2	66.2	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	79	59.8	10	8.8		
2.HPV servis kanserine ve genital siğillere neden olur mu?						
Doğru cevap verenler	48	36.4	102	90.3	72,3	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	84	63.9	11	9.7		
3.Sizce aşı Kimlere yapılmalı?						
Doğru cevap verenler	10	7.6	30	26.5	14.7	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	122	92.4	83	73.5		
4.En erken kaç yaşında yapılabilir?						
Doğru cevap verenler	6	4.5	46	40.7	45.5	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	126	95.5	67	59.3		
5.Aşı uygulaması kaç kez yapılmalı?						
Doğru cevap verenler	7	5.3	43	38.1	38.2	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	125	94.7	70	61.9		
6. Aşının uygulanma şekli nedir?						
Doğru cevap verenler	5	3.8	37	32.7	33.9	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	127	96.2	76	67.3		
7. Aşı serviks kanserine karşı koruyucu mu?						
Doğru cevap verenler	14	10.6	82	7.6	95.5	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	118	89.4	31	27.4		
8.Aşı genital siğil gibi benign olaylara karşı koruyucu mu?						
Doğru cevap verenler	20	15.2	70	61.9	55.4	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	112	84.8	43	38.1		
9.Aşı yapılanlarda smear gerekir mi?						
Doğru cevap verenler	13	9.8	72	63.7	75.6	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	119	90.2	41	36.3		
10.Aşı ödemesi kim tarafından karşılanıyor?						
Doğru cevap verenler	6	4.5	56	49.6	62.9	<0.001
Doğru cevap veremeyenler	126	95.5	57	50.4		
Toplam	132	100.0	113	100.0		



Öğrencilerin HPV hastalığı ve HPV aşısı bilgi düzeylerinin sınıflara göre dağılımı tablo 1’de gösterildi. HPV enfeksiyonu ile ilgili bilgiyi ölçen 1 ve 2 nolu sorularda, sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcut idi ($p<0.001$). “HPV cinsel yolla bulaşan bir hastalık mıdır?” sorusunu birinci sınıfların %40.2’si, dördüncü sınıfların %91.2’si evet diyerek doğru cevaplandırırken, birinci sınıfların %63.9’u ile dördüncü sınıfların %9,7’si “HPV serviks kanserine ve genital siğillere neden olur mu?” sorusuna doğru cevap olan evet cevabını veremedikleri saptandı. HPV aşısı uygulaması olduğunu bilme oranı birinci sınıflarda %25, dördüncü sınıflarda %90.3 olup, 99 birinci sınıf öğrencinin, 11 dördüncü sınıf öğrencinin aşı konusunda herhangi bir bilgisi olmadığı görüldü. Bilgiye ulaşım şekli açısından dersler %55.1 oranında bulunmuş iken medya ve çevre ile (%19.6, %9.8) bilgi edinmenin daha düşük oranda olduğu gözlemlendi. 196 kız öğrenciden yalnızca 2 son sınıf öğrencinin HPV aşısı yaptırdığı ve bunların da bekar olduğu saptandı. Öğrencilerin %50.6’sı HPV aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları için aşı yaptırmadıklarını belirtti. “Aşı kimlere yapılmalı?” sorusuna birinci sınıfların %7.62, dördüncü sınıfların %26.5 oranında kızlara yapılmalıdır yanıtını vermiş olup, “Kaç yaşında uygulanmalı?” sorusu da birinci ve son sınıflarda sırasıyla %4.5, %40.7 oranında doğru cevaplandırıldı. Uygulama sayısı sorulduğunda birinci sınıf %5.3, dördüncü sınıf öğrencilerinin de %38.1 doğru şık olan 3 kez uygulamayı bildikleri görüldü. Benzer olarak uygulama şekli konusunda da bilgi düzeyinin birinci ve dördüncü sınıflarda düşük olduğu saptanmış olup; sırasıyla %3.8 ve %32.7 gibi düşük oranda intramusküler doğru yanıtı alındı. Aşının serviks kanserine karşı koruyucu olduğunu bilme oranı birinci sınıflarda % 9.8 iken dördüncü sınıflarda %63.7 idi. Birinci sınıfların %15.2’si, dördüncü sınıfların %61.9’u “Aşının genital siğil gibi benign olaylara karşı

koruyuculuğu var mı?” sorusuna doğru olan evet cevabını verdiği görülürken, HPV aşısı sonrasında smear kontrolüne devam edilmeli diyen öğrenci sayısı ise 85 (%34.6) olarak bulundu. Aşı ödenmesinin özel olduğu ve devlet tarafından karşılanmadığını bilen dördüncü sınıf öğrenci oranı %49.6 iken birinci sınıflarda bu oran %4.5 idi.

Birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri bilgi düzeyleri açısından karşılaştırıldığında aşının kimlere ve en erken kaç yaşında yapılacağı, kaç kez ve nasıl uygulanacağı, aşının serviks kanserine ve genital siğil ve benign olaylara karşı koruyuculuğu, aşı yapılsa da smear kontrollerine devam edilmesi gerekliliği ve aşı ödemesinin devlet tarafından karşılanmadığı dördüncü sınıf öğrenciler tarafından daha fazla doğrulukla yanıtlandı ($p<0.001$, tablo 1).

Kız ve erkek öğrenciler bilgi düzeyleri açısından karşılaştırıldığında, HPV’nin cinsel yolla bulaşan bir hastalık olduğu ($p<0.05$) ve aşının devlet tarafından karşılanmadığı ($p<0.05$) kız öğrenciler tarafından daha fazla doğrulukla cevaplandırıldığı görüldü.

Tartışma

Türkiye’de jinekolojik kanserler arasında korpuz ve over kanserlerinden sonra en sık görülen 3. kanser olan serviks kanserinin önlenmesi, erken tanı ve tedavisi toplumsal önem arz eder (5). Bu amaçla da risk grubu hastalarına yapılan taramalar sonucunda serviks kanseri büyük oranda önlenebilir hale gelmektedir (6).

HPV virüsünün, bazı yardımcı faktörlerin etkisiyle serviks kanserine yol açtığı günümüzde bilinmektedir. HPV DNA’sı serviks kanserlerinin %99.7’sinde saptanmıştır. (7-8). HPV kontamine yüzeylerden, ciltteki lezyonlardan ve doğum kanalından direkt veya indirekt olarak bulaşabilmesine rağmen, en fazla bulaşma cinsel yolla olmaktadır (9-10). Cinsel olarak aktif herkes onkojenik HPV ile temas riski taşımaktadır (11). 2010 yılında



GATA Hemşirelik Yüksek okulunda okuyan öğrencilerin HPV enfeksiyonu ve aşıları ile ilgili bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla yürütülen çalışmada öğrencilerin HPV'nin cinsel yol ile bulaştığını bilme oranları 1 ve 4. sınıf öğrencileri arasında sırasıyla %13.9 ve %87.3 olarak saptanmıştır (12). Bizim çalışmamızda ise birinci sınıf öğrencilerinin HPV'nin cinsel yolla bulaşan bir hastalık olduğunu bilme oranları GATA hemşirelik yüksek okulu birinci sınıf öğrencilerinkinden yüksek olarak saptandı. Artışın nedenin de yıllar içerisinde HPV ve HPV aşısı ile gerek medya gerekse de diğer toplu iletişim araçlarıyla öğrencilerin daha çok bilgiye ulaşabilmesi olduğu düşünülmektedir. Son sınıf öğrencileri arasında HPV 'nin cinsel yolla bulaşan bir hastalık olduğunu bilme oranları GATA hemşirelik yüksek okulunda okuyan son sınıf öğrencileriyle benzer olarak %91.2 olarak saptandı. Kanada'da 2007 yılında yürütülen bir çalışmada hemşirelerin HPV virus-aşı-servikal kanser ilişkisini bilme oranları %74-77 arasında bulunmuştur (13). Ülkemizde 2009 yılında yapılan bir çalışmada toplum genelinde HPV'nin serviks kanserine neden olduğunu bilmeyen kadınların oranı %55 olarak tespit edilmiştir (14). Aynı oran Belçika'da 2007 yılında yapılan bir çalışmada da %50 olarak raporlanmıştır (15). Bizim çalışmamızda da birinci sınıf öğrencilerin %63.9'unun HPV'nin serviks kanserine ve genital siğillere neden olduğunu bilmediği; ancak verilen eğitimlerin etkisiyle dördüncü sınıf öğrencileri arasında bilmeyenlerin oranının %9.7'e gerilediği saptanmıştır.

Serviks kanseri ve HPV arasındaki ilişki, araştırmacıları serviks kanserini önlemek amacıyla aşı çalışmaları yapmaya yönlendirmiştir. U.S. Food and Drug Administration (FDA) tarafından onaylanmış olan üç aşidan; bivalan aşı HPV 16 ve 18'i, kuadrivalan aşı HPV 6,11,16 ve 18' i kapsamaktadır (16-17). 2014'de onaylanan ve henüz ülkemizde kullanılmayan dokuzlu aşı ise

bunlara ilave olarak beş yüksek riskli HPV tipini (31,33,45,52,58) daha içermektedir (18). Aşı konak hücreleri infekte etmeden, HPV'yi nötralize eden humoral antikorlar oluşturur (19). 2009 yılından itibaren World Health Organization (WHO), serviks kanserinin önlenmesinde HPV aşısı uygulamasını önermektedir (20). Aşı 3 doz halinde 0,2 ve 6. aylarda uygulanır (21,). American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)'e göre aşı ilk cinsel ilişkiden önce uygulandığında % 100'e yakın koruma sağlamaktadır. ACOG 11-12 yaşındaki kızlara rutin olarak aşı yapılmasını (22) ve Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) ise cinsel aktif olsun ya da olmasın 9-26 yaşındaki kadınların aşı yaptırmasını önermektedir (23). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) 2013 yılında her iki aşının da güvenli olduğunu rapor etmiştir ve FIGO verilerine göre 175 milyon dozdan fazla HPV aşısı uygulanmıştır (24). Ülkemizde, Türk Jinekoloji Onkoloji Derneği HPV aşısını önermekte fakat henüz ulusal bir aşı programı bulunmamaktadır (25). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi 2. sınıf öğrencilerinin katıldığı anket çalışmasında; öğrencilerin %75.7'i HPV aşısı uygulaması olduğunu bilmekteydi, ancak %54'ünü kız öğrencilerin oluşturduğu çalışma kapsamında yalnızca 5 kız öğrencinin HPV aşısı olduğu saptanmıştır (26). Bizim çalışmamızda da dördüncü sınıfların HPV aşısı uygulaması olduğunu bilme oranı (%90.3) gerek birinci sınıftan (%25) gerekse de Ege üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinkinden yüksek olarak saptanmıştır. Ancak toplamda %80'ini kız öğrencilerin oluşturduğu çalışma kapsamında sadece 2 kişinin aşı yaptırmış olması ve aşı yaptırmama nedeni olarak da öğrencilerin %50.6'sının HPV aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları için aşıyı yaptırmadıklarını belirtmesi düşündürücüdür. Ayrıca 2013 yılında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri arasında yapılan ve %50'sini kız öğrencilerin oluşturduğu



çalışmada HPV aşısı yaptıran öğrenci olmadığı, kızların %67'si de aşı yaptırmayı düşünmediği ve öğrencilerin %70'inin aşının güvenilirliğinden endişe duymalarını aşı yaptırmama nedeni olarak belirttiği bildirilmiştir (27). Gerek bizim çalışmada gerekse diğer çalışmalarda HPV aşısı yaptıranların sayısının oldukça düşük olması, aşı yaptırmama nedeni olarak da bilgi eksikliğinin ön plana çıkması eğitimin önemini ortaya koymaktadır. Ülkemizde yapılmış bir çalışmada tıp fakültesi 2. sınıf öğrencilerinin yaklaşık yarısının aşı uygulama şeklini ve uygulama sayısını bildikleri saptanırken aşı yaptırmama oranları ise %74,9 olarak saptanmıştır (26). Bizim çalışmamızda ise son sınıf öğrencilerinin aşı uygulama şeklini ve uygulama sayısını bilme oranları birinci sınıf öğrencilerinkinden yüksek olarak saptanmıştı. Ancak tıp fakültesi öğrencilerinin bilgi düzeyinin daha yüksek olması eğitimin önemini ortaya koymaktadır.

Serviks kanserini ortadan kaldırmada sitoloji ile tarama değerlidir. Konvansiyonel PAP smear ve sıvı bazlı sitoloji olmak üzere iki çeşit sitolojik tarama yöntemi mevcuttur. Günümüzde kolay ulaşılabilir ve maliyetinin daha uygun olması nedeniyle servikal kanser taramalarında konvansiyonel PAP smear yöntemi kullanılmaktadır. Smear testi ile lezyon henüz preinvaazif aşamada iken servikal kanserin erken tanısı yapılabilmekte ve bu da prognozu olumlu yönde iyileştirmektedir. PAP smear tarama programını uygulayan toplumlarda servikal kanser sıklığının azaldığı gösterilmiştir (28). Amerikan Kanser Cemiyeti (The American Cancer Society-ACS), Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Cemiyeti (The American Society for Colposcopy and Cervical Pathology -ASCCP) ve Amerikan Klinik Patoloji (American Society for Clinical Pathology -ASCP) cemiyetlerinin 2012'deki klavuzlarında 21 yaş altına tarama önerilmezken, 21-29 yaş arasında ise sitolojik taramanın 3 yılda bir yapılması, sonuçlarda ASCUS saptanırsa HPV DNA testi yapılması, bunlar arasında da yüksek

riskli HPV saptanırsa kolposkopi yapılması önerilmektedir. 30-64 yaş arasında ise sitolojik tarama ve HPV DNA testinin birlikte yapılması (ko-test) ve bu testin 5 yılda bir yapılması önerilmekte; 65 yaş üzerinde ise taramanın sonlandırılabilceği belirtilmektedir. Fakat CIN2,3 veya adenokarsinom nedeniyle histerektomi olanlarda ise taramaya devam edilmesi önerilmektedir (29). Türkiye'de ise Ulusal Tarama Programı kapsamında 30 yaşında itibaren başlanarak her 5 yılda bir HPV ve Pap-smear Testi yapılması ve bu testlerin 65 yaşına kadar devam edilmesi önerilmektedir. Son iki HPV veya pap-smear testi negatif olan 65 yaşındaki kadınlarda taramaya son verilmektedir (30).

Amerikan Kanser Cemiyeti, HPV ile ilgili önerilerini Ocak 2007'de yayınlamış ve "Aşılınmış popülasyonlarda serviks kanserinin taranması aşılınmamış popülasyonlarda olduğu gibi sürdürülmelidir" denmektedir (31). Çalışmamızda da öğrencilerin "Aşı yapılanlarda smear gerekli midir?" sorusunu son sınıf öğrencilerinin (%63.7) birinci sınıf öğrencilerinden (%9.8) daha yüksek oranda doğru cevapladıkları saptanmıştır. Ancak bu oranın Ege Üniversitesinde Tıp Fakültesi öğrencilerin benzer bir soruyu doğru cevaplama oranından daha düşük olması bir kez daha eğitim düzeyinin önemini ortaya çıkarmaktadır (26).

Sonuç

Son sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi birinci sınıf öğrencilerinkinden özellikle bazı sorularda daha yüksek olarak saptansa da; HPV enfeksiyonu ve aşısı açısından sağlık yüksek okulu öğrencilerinin yetersiz bilgi düzeyine sahip oldukları gözlenmiştir. Tüm bireylere eğitim ve danışmanlık verme görev ve sorumluluğuna sahip olan sağlık yüksek okulu mezunları, servikal kanser için primer korumada önemli bir role sahiptir. Öğrencilere



verilecek eğitim programlarının planlanmasına bu sonuçların katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca toplum sağlığı açısından HPV aşısı ve serviks kanser tarama programlarının tanıtılması ülke genelinde sürdürülmeye çalışılsa da yeterli düzeye ulaşamamıştır. HPV insidansının giderek arttığı ülkemizde özellikle medyanın daha aktif katılımıyla bu konuya yönelik alınabilecek önlemler arttırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2013.
2. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kanser İstatistikleri. Ankara, 2016.
3. Quinn M, Babb P, Jones J, Allen E. Effect of screening on incidence of and mortality from cancer of cervix in England: evaluation based on routinely collected statistics. *BMJ* 1999;318(7188):904-908.
4. Erickson BK, Landers EE, Huh WK. Update on vaccination clinical trials for HPV-related disease. *Clin Ther* 2014;36(1):8-16.
5. TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Ankara, 2015.
6. Jacob M, Broekhuizen FF, Castro W, Sellors J. Experience using cryotherapy for treatment of cervical precancerous lesions in low-resource settings. *Int J Gynaecol Obstet* 2005;89(2):13-20.
7. Ayhan A, Dursun P. (eds) Kadın Genital Kanseri Ve HPV Kitabı. Akademi Yayınevi, Ankara, 2010.
8. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, et al. Papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999;189(1):12-9.
9. Milde-Langosch K, Riethdorf S, Löning T. Association of human papillomavirus infection with carcinoma of the cervix uteri and its precursor lesions: theoretical and practical implications. *Virchows Arch* 2000;437(3): 227-33.
10. Stanley MA, Pett MR, Coleman N. HPV: from infection to cancer. *Biochem Soc Trans* 2007; 35(6): 1456-60.
11. Mehmet Ceyhan. HPV AŞILARI. Klinik gelişim dergisi 2012; 25: 36-39.
12. Gülten Güvenç, Aygül Akyüz , Memnun Seven Hemşirelik yüksek okulu öğrencilerinin human papilloma virüs enfeksiyonu ve aşıları ile ilgili bilgi ve tutumlarının belirlenmesi. *Gülhane Tıp Derg* 2012;54:104-110.
13. Duval B, Gilca V, Boulianne N, et al. Cervical cancer prevention by vaccination: nurses' knowledge, attitudes and intentions. *J Adv Nurs* 2009;65(3):499-508.
14. Dursun P, Altuntas B, Kuscü E, Ayhan A. Women's knowledge about human papillomavirus and their acceptance of HPV vaccine. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2009;49(2): 202-6.
15. Donders GG, Gabrovská M, Bellen G, et al. Knowledge of cervix cancer, Human papilloma virus (HPV) and HPV vaccination at the moment of introduction of the vaccine in women in Belgium. *Arch Gynecol Obstet* 2008;277(4):291-298.
16. A human papillomavirus vaccine. *Med Lett Drugs Ther* 2006;48(1241-1242):65-6.
17. Cervarix--a second HPV vaccine. *Med Lett Drugs Ther* 2010;52(1338):37-8.
18. Printz C. FDA approves Gardasil 9 for more types of HPV. *Cancer* 2015;121(8):1156-7.
19. Christensen ND, Cladel NM, Reed CA, et al. Hybrid papillomavirus L1 molecules assemble into virus-like particles that reconstitute conformational epitopes and induce neutralizing antibodies to distinct HPV types. *Virology* 2001;291(2):324-34.
20. World Health Organization. WHO position on HPV vaccines. *Vaccine* 2009;27(52):7236-7.
21. Muñoz N, Kjaer SK, Sigurdsson K, et al. Impact of human papillomavirus (HPV)-6/11/16/18 vaccine on all HPV-associated genital diseases in young women. *J Natl Cancer Inst.* 2010 ;102(5):325-39.
22. American college of Obstetricians and Gynecologists: Committee Opinion No.344. Human papilloma virus Vaccination. *Obstet Gynecol* 108:699, 2006.
23. Centers for Disease Control and Prevention. HPV vaccine [Human papillomavirus (HPV) and the HPV vaccine]. Atlanta(GA):CDC.Available at:<http://www.cdc.gov/nip/vaccine/hpv/>. Retrieved July 26, 2006
24. Draft FIGO HPV Vaccination Safety, July 17th, 2013.
25. <http://www.trsgo.org/menu/157/hpv-asilari>.
26. Ozsaran Z, Demirci S, Aras AB. Tıp fakültesi öğrencileri arasında HPV aşısı düzeyini değerlendiren anket çalışması. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi* 2011;14(2):40-4.
27. Kurt R, Karateke A, Erdem M, et al. Human Papilloma Virus and HPV vaccine knowledge among Mustafa Kemal University Medical Students. *Acta Med Anatol* 2014;2(2):37-41.
28. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer J Clin* 2010; 60(5):277-300.
29. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *J Low Genit Tract Dis* 2012;16(3):175-204.
30. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı, Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları. <http://kanser.gov.tr/Dosya/tarama/serviks.pdf>.
31. Saslow D, Castle PE, Cox JT, et al. American Cancer Society guideline for human papillomavirus (HPV) vaccine use to prevent cervical cancer and its precursors. *CA Cancer J Clin* 2007;57(1):7-28.



Sekonder Baş ağrılarının Acil Servise Başvuru Zamanıyla İlişkisi

The relationship between secondary headaches and admission time to the emergency department

Elnare Günal¹, Gülsen Cıgsar¹, Hatice Köse Özlece², Nergiz Hüseyinoğlu², Sergülen Aydın³

¹ Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Kars, Turkey

² Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Neurology Medicine, Kars, Turkey.

³ Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Kars, Turkey

ÖZ

Amaç: Baş ağrısı acil servislerde görülen en sık şikayetlerdendir. Birincil baş ağrılarına semptomatik yaklaşım gereklidir. Ancak, hayatı tehdit eden ikincil baş ağrılarını en kısa zamanda tanımlamak gereklidir. Çalışmamızda, acil servise başvuru zamanı ile ikincil baş ağrıları arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık. Çalışmanın amacı, başvuru zamanının erken tanı için ipucu verip vermeyeceğini belirlemek.

Materyal ve metod: 1350 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil etme kriterlerine göre 711 hasta çalışmaya alındı ve iki gruba ayrıldı. Uluslararası Baş ağrısı Derneği 2004 kriterlerine göre birincil baş ağrısı tanısı alanlar Grup A içerisine, ikincil baş ağrısı tanısı alanlar Grup B içerisine alındı. 08:00 ile 18:00 arasında baş ağrısı şikayetiyle başvuran hastalar Alt grup 1 içerisine, 18:00 ile 08:00 arasında başvuran hastalar Alt grup 2 içerisine alındı. Çalışmanın amacı, ikincil baş ağrıları ile başvuru zamanı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Bulgular: Yaş, cinsiyet ve başvuru zamanına ilişkin yapılan araştırmada, hiçbir parametre baş ağrısı tipini etkileyen bağımsız faktör olarak değerlendirilmedi (sırasıyla p:0.078, p:0.705 ve p:0.547).

Sonuç: Acil servise baş ağrısıyla başvuran hastaların başvuru zamanı tanı koyma açısından anlamlı bulunmadı.

Anahtar Kelimeler: acil, baş ağrısı

ABSTRACT

Background: Headache is one of the most common problems in emergency services. A symptomatic approach is sufficient for dealing with primary headaches. However, it is vital to identify life-threatening secondary headaches as soon as possible. Our study aimed to investigate the relationship between secondary headaches and the time of admission to the emergency department. The study's objective was to determine whether clues for early diagnosis could be spotted at the time of admission.

Materials and methods: The files of 1,350 patients were investigated retrospectively. According to the inclusion criteria, 711 patients were included in the study and divided into two groups. Those with primary headache diagnoses according to the 2004 criteria of the International Headache Society were included in Group A, while those with secondary headache diagnoses were included in Group B. Patients who contacted emergency services between 08:00 and 18:00 complaining of headache were placed in subgroup 1, while those who made contact between 18:00 and 08:00 were placed in subgroup 2. The aim of the study was to investigate the relationship between secondary headaches and the time of admission.

Results: No parameter acted as an independent factor in affecting headache type based on research regarding the common effect of age, gender, and time of admission (p:0.078, p:0.705, and p:0.547, respectively).

Conclusion: The time that patients contacted emergency services complaining of headache was not significant.

Keywords: emergency, headache

Corresponding Author: ELNARE GÜNAL

Address: Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Emergency

Medicine, Kars, Turkey

E-mail: ekaelish@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 18-11-2015

Kabul Tarihi/Accepted: 01-08-2016





INTRODUCTION

Headache (HA) is one of the problems frequently encountered in emergency services, and it accounts for 1% to 4% of all patients who contact emergency services. HA can be divided into two groups: primary and secondary. Primary HA includes tension headaches, migraine, cluster headaches and other types not related to structural disorders. The causes of secondary HA include head trauma, intracranial masses, vascular and extravascular diseases, substance abuse, metabolic disorders, cranial neuralgia, head and neck diseases, and non-cranial infections (1). These have high mortality and morbidity in the case of missed or late diagnosis.

A generally symptomatic approach is sufficient for those who contact emergency services with primary headache triggered by routine daily activities such as head movements and walking, stress, hunger, bad working and sitting postures, and exhaustion.

However, with regard to secondary headaches, it is vital for life-threatening causes to be ruled out as soon as possible after the patient makes contact with emergency services.

The brain parenchyma is desensitized to pain, and pain originates from large brain vessels, proximal intracranial vessels and the dura mater. Life-threatening secondary HA is linked to increased intracranial pressure syndrome (ICPS) as a result of brain blood flow associated with disruption of cerebral autoregulation or an increased volume of cerebrospinal fluid. It is thought that due to the rise in CO₂ levels in the blood during sleep, blood flow increases as a result of vasodilatation (2). Thus, headaches that are associated with intracranial pressure syndrome can occur at the nighttime. During the day, there are diurnal variations in blood pressure. This remains high from 06:00-12:00 and late morning. It is known that stroke risk is elevated during this time, and stroke is a common cause of secondary headache (3).

During rapid eye movement (REM) sleep, the cardiovascular system is unstable and sympathetic cardiac modulation is stronger (2,4). Indeed, REM sleep could precipitate numerous adverse cardiovascular events such

as arrhythmia, acute myocardial infarction, stroke and sudden cardiac death (5-7). For these reasons, the number of people who contact emergency services may be higher during the night because HA is caused by ICPS and stroke (2-8). Thus, our study investigated the relationship between secondary headaches and the time that patients contacted emergency services to complain of headache to determine whether the time of contact can assist in the identification of clues for early diagnosis.

MATERIALS AND METHODS:

The files of 1,350 patients who contacted the emergency department complaining of HA between 01.12.2012 and 01.12.2013 were investigated retrospectively. According to the inclusion criteria, seven hundred and eleven (711) of these patients were included in the study. The study was approved by the hospital ethics committee and is in compliance with Declaration of Helsinki.

The patients were divided into two groups. Those with a primary HA diagnoses according to the 2004 criteria of the International Headache Society (IHS) (1) were included in Group A, and those with a secondary HA diagnoses were included in Group B.

Patients with life-threatening vascular conditions, subarachnoid and intraparenchymal hemorrhage, and ischemic stroke symptoms were included in the secondary HA group.

Patients were excluded from the study based on the following factors: below 18 years of age; head trauma or unconsciousness; failure to cooperate with the examination; failure to provide anamnesis; substance addiction or medication intoxication; and upper respiratory tract infections such as sinusitis. Subgroup 1 comprised patients who contacted emergency services between 08:00 and 18:00 complaining of a headache. Subgroup 2 comprised patients who made contact with emergency services between 18:00 and 08:00.

Statistical Analysis

Data analysis was completed using the SPSS for Windows 22 (Chicago, IL, USA) packet program. The Kolmogorov-Smirnov test was

used to determine whether the distribution of continuous variables was close to normal. Descriptive statistics of continuous variables were given as mean \pm standard deviation or median (minimum-maximum), while categorical variables were given as a case number and percentage. The significance between group means was investigated using student's t test, while the significance of differences between median values was investigated using the Mann Whitney U test. Categorical variables were assessed using the Pearson's chi-square or Fisher's exact test. Logistic regression analysis was performed to assess the common effect of independent factors. A value of $p < 0.05$ was defined as statistically significant.

RESULTS

Screening was carried out on the patient files of 1350 patients who contacted emergency services complaining of HA on consecutive days over one year. According to the inclusion criteria, seven hundred and eleven (711) of these patients were included in the study. The average age of the patients was 39 years (18–84) with a female/male ratio of 1.24. While 696 patients (97.9%) were found to have primary HA (Group A), 15 patients (2.1%) were found to have secondary HA (Group B).

Of the 696 patients included in Group A, 380 (54.5%) had tension headache, 250 (35.9%) had migraine, and 66 (9.4%) had cluster headaches. Of the patients included in Group B, 13 (86.6%) had stroke, one (6.6%) had an intracranial mass, and one (6.6%) had a subarachnoid hemorrhage. These are known conditions that can lead to the development of a secondary headache.

The average age in Group A was 41.3 ± 19.6 , and the female/male ratio was 386/310. In Group B, the average age was 52.8 ± 18.5 ($p:0.012$), and the female/male ratio was 7/8 (Table 1) (Figure 1). The average age of Group B patients was much higher than the average age of Group A patients ($p:0.012$). While 434 of the 711 patients (61%) contacted emergency services between 08:00 and 18:00 (Subgroup 1), 277 patients (39%) made contact between 18:00 and 08:00 (Subgroup 2)

(Figure 2). Of the 696 patients in Group A, 423 made contact between 08:00 and 18:00 (Subgroup 1), and 273 made contact between 18:00 and 08:00 (subgroup 2). In Group B, 10 of the 15 patients contacted emergency services between 08:00 and 18:00 (Subgroup 1), and 5 patients made contact between 18:00 and 08:00 (Subgroup 2) (Table 2). When the patients were compared in terms of the time they contacted the hospital, there was no statistically significant difference between patients with primary and secondary HA ($p:0.644$).

No parameter acted as an independent factor in affecting headache type based on research regarding the common effect of age, gender, and time of contact with the hospital ($p:0.078$, $p:0.705$, and $p:0.547$, respectively).

Fig 1: Gender distribution chart between groups

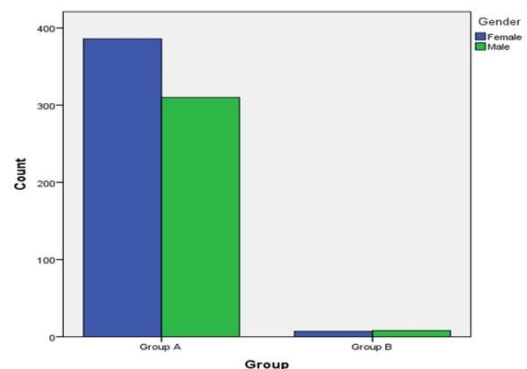
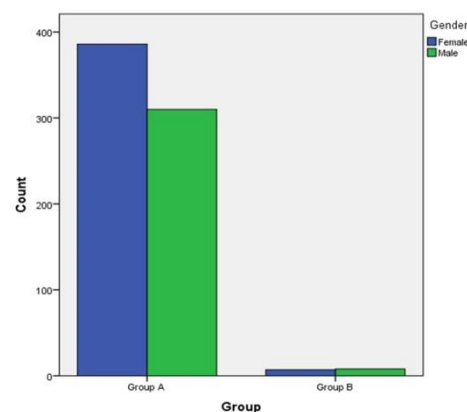


Fig2: Admission time distribution chart between groups



DISCUSSION

Headaches are divided into primary and secondary types. In the general population, secondary HA accounts for 10% of all headaches (2,9). It is very important that the character of the HA be determined from clues in anamnesis and physical examination



because rapid and correct diagnosis is vital if life-threatening secondary HA is suspected.

Table 1: Demographic characteristics of the patients.

Characteristics	Patient number/rate	Group A	Group B	Pvalue
Age (years)	39 (18–84)	41.3+-19.6	52.8+-18.5	p:0.012
Gender (female/male)	1.24	386/310	7/8	p:0.012

Table 2: Statistical analysis of relationship between groups and subgroups.

	Number	Time of contact 08:00–18:00 (Subgrup 1)	Time of contact 18:00–08:00 (Subgrup 2)
Group A	696	423 (60.7%)	273 (39.2%)
Group B	15	10 (66.6%)	5 (33.3%)

Group A: Primary headache; Group B: Secondary headache

Age is an important factor in stroke. It is dangerous and causes visits to the emergency department. It is known that 70% of stroke victims are over the age of 65 (10). While the prevalence of primary headaches like migraine, stress headaches, and cluster headaches reduces with age, the prevalence of secondary headaches increases (11,12). A study by Çiğşar et al. (12) found that the average age of stroke patients was over 61 years. In our study, the average age of patients in Group B was higher than in Group A. As a result, it is important that elderly patients who contact emergency services complaining of HA be evaluated carefully from a neurological standpoint because the HA may relate to a neurological problem (13).

Many studies (14–16) note that stroke is observed slightly more often in men of all age groups. While a study by Efstathiou et al. stated that the percentage of male patients in the hemorrhagic group was 51.2% (17), a study by Mc Call et al. stated that 52.6% of the stroke patients were female (18). In our study, the rate of females to males in Group B was 7/8.

Some studies report that the majority of stroke patients who are found to have secondary headaches contact the hospital during evening and night. Kıyan et al. studied 124 stroke patients and observed that 60.5% of them contacted emergency services during the night (18:00–08:00) (19). This may be due to an increase in CO2 levels at night, which leads to vasodilatation and causes a secondary

headache to develop. It may also be due to unstable sympathetic activity in REM sleep in the early morning. This explains the coincidental increased cardiovascular risk (2–8). On the contrary, another study showed that the blood viscosity reaches its highest value in the morning hours, and the incidence of stroke increases around noon relative to the early morning hours. Endogenous tissue plasminogen activator that regulates the balance between thrombosis and fibrinolysis activity has been shown to be at a minimum in the morning. That could explain the increase in thrombosis and stroke incidence in the morning.

However, in our study, we found no significant difference between primary and secondary HA patients in terms of the time they made contact with emergency services (p:0.064). We found that 66.6% of Group B patients arrived during the day shift (08:00–18:00). There was no statistical difference found between the arrival times of those with primary and those with secondary headaches.

Our study shows that the time contact is made with the hospital is not a warning factor and cannot be used to distinguish primary and secondary HA. Rather than emphasizing the time of initial contact with emergency services, the time that the initial symptoms are evaluated should be carefully assessed and the importance of correct and rapid diagnosis should be remembered.

Limitations

The most important limiting factor of our study is that we could not include all of the patients admitted in 1 year period due to missing files. Also we could not get any information about beginning time of headache because both our study is retrospective and anamneses written on patient files not complete

CONCLUSION

The time the patients made contact with emergency services complaining of HA was not significant. In fact, the time that the initial complaint is evaluated in hospital is more important because patients’ arrival at the hospital may often be delayed due to their



living conditions and other socioeconomic factors. As a result, when it comes to patient assessment, the main focus should be on the time of the initial assessment at the hospital rather than when contact was first established with emergency services.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

1. Headache classification subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd ed. Cephalgia 2004;24:1-160.
2. Cabiddu R, Cerutti S, Viardot G, Werner S, Bianchi AM. Modulation of the sympatho-vagal balance during sleep: Frequency domain study of heart rate variability and respiration. Front Physiol 2012;3:45.
3. James GD, Toledano T, Datz G, Picgering TG. Factors influencing the awake-sleep difference in ambulatory blood pressure: main effects and sex differences. J Hum Hypertens 1995; 9:821-826.
4. Somers VK, Dyken ME, Mark AL. Sympathetic-nerve activity during sleep in normal subjects. N Engl J Med 1993;328:303–7.
5. Portaluppi F, Tiseo R, Smolensky MH, Hermida RC, Ayala DE, Fabbian F. Circadian rhythms and cardiovascular health. J Sleep Med Rev 2012;16:151–66.
6. Lavery CE, Mittleman MA, Cohen MC, Muller JE, Verrier RL. Non uniform nighttime distribution of acute cardiac events: A possible effect of sleep states. J Circulation 1997;96:3321–7.
7. Holty JE, Guilleminault C. REM-related bradyarrhythmia syndrome. J Sleep Med Rev 2011;15:143–51.
8. Tindall GT, Cooper PR, Barrow DL: The Practice of Neurosurgery 1997, Williams&Wilkins.
9. Oguzhan Ç. Serebrovaskuler olayların sınıflandırılması, epidemiyolojisi ve risk faktörleri. Neurology. İstanbul. Nobel Medicine Bookstore 2004;193-4.
10. Fowler MV, Capobianco DJ, Dodick DW. Headache in the elderly. Seminars in PainMedicine 2004;2:123-128.
11. Martins KM, Bordini CA, Bigal ME, Speciali JG. Migraine in the elderly: A comparison with migraine in young adults. J Headache 2006;46:312-316.
12. Çırsar G, User NN. Acil Servise Başvuran Akut İnmeli Hastaların Analizi. J Kafkas Med Sci 2015;5(1):6-12.
13. Tanganelli P. Secondary headaches in the elderly. J Neurol Sci 2010;31:73-76.
14. Hakbilir O, Cete Y, Goksu E, Akyol C, Kılıçaslan İ. İnme populasyonunun demografik özellikleri ve geç acil servis başvurularının yeni tedavi yaklaşımları üzerine etkisi. J Turkish Emerg Med 2006;6 (3):132-138.
15. Keskin O, Kalemoglu M, Deniz T. Akut inme hastalarında acil müdahileyi etkileyen faktörler. J Turkish Emerg Med 2004;4:160-164.
16. Keskin O, Kalemoglu M, UlusoyE, Uzun H, Yıldırım İ. Investigation the reasons for the delay in the pre-hospital acute stroke patients. Nobel Medicus Online journal <http://www.nobelmedicus.com/contents/200511/14-17.htm>.
17. Efstathiou SP, Tsioulos DI, Zacharos ID, Tsiakou AG, Mitromaras AG, Mastorantonakis SE, et al. A new classification tool for clinical differentiation between haemorrhagic and ischemic stroke. J InternMed 2002; 252:121-9.
18. McCall SJ, MusgraveSD, Potter JF, Hale R, Clark AB, Mamas MA, et al. The shock index predicts acute mortality outcomes in stroke. J Int Cardiol 2015;182:523–527.
19. Kıyan S, Ozsarac M, Ersel M, Aksoy E. Acil servise başvuran akut iskemik inmeli 124 hastanın geriye yönelik 1 yıllık incelenmesi. J AEM 2009;8:3.



Lomber Spinal Stenozda Ligamentum Flavum Hipertrofisinin Transforming Growth Factor Beta-1 ile İlişkisi

Relationship of ligamentum flavum hypertrophy in lumbar spinal stenosis with transforming growth factor β -1

Deniz Gökpinar¹, Hatice Köse Ozlece², Orhan Akyüz¹, Sergülen Aydın³, Faik İlik⁴, Zişan Oncel⁵, Serpil Can⁶

1 Kars State Hospital, Department of Neurosurgery, Kars, Turkey.

2 Trakya University, Medical Faculty, Department of Neurology, Edirne, Turkey.

3 Kafkas University, Medical Faculty, Department of Family Medicine, Kars, Turkey.

4 Mevlana University, Medical Faculty, Department of Neurology, Konya, Turkey.

5 Kafkas University, Medical Faculty, Department of Medical Biology, Kars, Turkey.

6 Kafkas University, Medical Faculty, Department of Physiology, Kars, Turkey

ÖZ

Amaç: Lomber spinal stenoz yaşlılardaki bel ağrısının en sık görülen sebebidir. Lomber spinal kanal stenozu faset eklemlerinin kemik proliferasyonu ve ligamentum flavum hipertrofisini içeren posterior kanaldaki dejeneratif değişiklikler sonucu gelişir. Biz bu çalışma ile lomber spinal kanal stenozunda ligamentum flavum hipertrofisinin stenoz yerindeki bu potent sitokin olan TGF- β 1'in yükselen konsantrasyonu tarafından yönlendirilebileceğini göstererek literatüre katkı sağlamayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda lomber disk hernisi ve lomber spinal dar kanal hastalarından cerrahi girişim esnasında alınan ligamentum flavum örneklerindeki TGF- β 1 konsantrasyonu ölçülmüştür. Ayrıca bu hastalardaki ligamentum flavum kalınlığı lomber manyetik rezonans görüntüleme-doku kalınlığı ortalaması alınarak saptanmış ve hastalarda tüm bu sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Her iki gruptan elde edilen ligamentum flavum kalınlıkları lomber disk hernisi grubunda 3.46 ± 1 mm, ve lomber spinal stenozda 5.63 ± 1.35 mm olarak bulunmuştur. İstatistiksel olarak farklar anlamlı bulunmuş ($p=0.000$). Transforming Growth Factor Beta-1 grup ortalamaları standart sapmaları ile HNP'de 1676.47 ± 642 pg/g, ve lomber spinal stenozda 6816.68 ± 5147.57 pg/g olarak bulunmuştur. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.000$).

Sonuç: Çalışmamızda, lomber spinal stenozda ligamentum flavum hipertrofisine TGF- β 1'in etkisinin olabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ligamentum Flavum Hipertrofisi, lomber spinal stenoz, TGF- β 1.

ABSTRACT

Aim: Lumbar spinal stenosis is the most common cause of low back pain in the elderly. Lumbar spinal canal stenosis develops as a result of degenerative changes in the posterior canal including bone proliferation of the facet joints and ligamentum flavum hypertrophy. With this study, We aimed to contribute to the literature by demonstrating that ligamentum flavum hypertrophy in lumbar spinal stenosis may be directed by increased concentrations of TGF- β 1, at the stenosis site.

Materials and Methods: In our study, TGF- β 1 concentrations in the ligamentum flavum samples taken from patients with lumbar disk hernia and lumbar spinal stenosis during surgical intervention. In addition, thickness of ligamentum flavum in these patients was calculated by averaging the lumbar MRI-tissue thickness, and all these results were statistically compared among the patients.

Results: Ligamentum flavum thickness values in two groups were 3.46 ± 1 mm in lumbar disk hernia and 5.63 ± 1.35 mm in lumbar spinal stenosis and the differences were statistically significant ($p<0.001$). Group averages of Transforming Growth Factor β -1 with standard deviations were 1676.47 ± 642 pg/g in lumbar disk hernia and 6816.68 ± 5147.57 pg/g in lumbar spinal stenosis. The average difference in these results was considered statistically significant ($p<0.001$).

Conclusion: In conclusion, we demonstrated in our study that TGF- β 1 has an effect on ligamentum flavum hypertrophy in lumbar spinal stenosis.

Keywords: Ligamentum flavum hypertrophy, lumbar spinal stenosis, TGF- β 1

Corresponding Author: Hatice Köse Ozlece

Address Trakya University, Medical Faculty, Department of Neurology,

Edirne, Turkey.

E-mail: haticekse@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 29-02-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 02-05-2016





INTRODUCTION

Today low back pain is a major and common community problem requiring admission to clinics (1). Lumbar spinal stenosis a condition very commonly seen in the elderly, and ranks first among the causes of lumbar spinal surgeries (2,3). It is classified into two groups based on its etiology: congenital and acquired (4-8). Narrowing of spinal canal is generally a result of age-related degeneration; however, it can be seen in congenital disorders of spinal canal such as achondroplasia, scoliosis and congenital narrow canal (3,5,9). Acquired spinal canal stenosis can be secondary to facet joint hypertrophy, increased thickness of ligamentum flavum, protrusion of intervertebral disk, or spondylolisthesis (5-7,9-14). Lumbar spinal stenosis is mostly seen at the L4-L5 level followed by L3-4 and L2-3 levels (1,15,16). Its diagnosis is based on the canal diameter (10). Lumbar spinal canal stenosis develops as a result of degenerative changes in the posterior canal including bone proliferation of the facet joints and ligamentum flavum hypertrophy (17).

Ligamentum flavum hypertrophy is known to be associated with aging process, or with degenerative changes secondary to mechanical instability (18-21). Ligamentum flavum hypertrophy is a characteristic feature of lumbar spinal stenosis which results in cauda equina or nerve root compression (17,20-22). As a factor mimicking chondrocytes and fibroblasts causing extracellular matrix proteins, Transforming Growth Factor-beta (1 TGF- β) has recently drawn attention (17). TGF β is the multifunctional growth factor involved in synthesis, differentiation and proliferation of extracellular matrix proteins (20). Increased collagen content was reported to cause ligamentum flavum hypertrophy. During recent years, many investigators shown that TGF- β 1 also increases collagen synthesis in soft tissues. The mechanical stress causing collagen synthesis was reported to work in vitro via TGF- β 1 in mesenchymal cells and soft muscle cells (17).

While some authors reported that hypertrophic ligamentum flavum plays an

important role in lumbar spinal canal stenosis pathogenesis, whereas others mention the contrary (17). Studies have long been focused on histological or morphological changes. Biological mechanisms of ligamentum flavum hypertrophy in lumbar spinal stenosis are still unknown (20). With this study, we aimed to contribute to the literature by demonstrating that ligamentum flavum hypertrophy in lumbar spinal stenosis may be directed by increased concentrations of TGF- β 1, at the stenosis site.

MATERIAL and METHOD

In our study, patients admitted to Adnan Menderes University Faculty of Medicine Hospital Neurosurgery Clinic between 2001 and 2005, diagnosed with lumbar disk hernia and lumbar spinal stenosis with surgical treatment indication were included and 39 ligamentum flavum biopsies were used. 18 of these were of HNP cases and 21 were of lumbar spinal stenosis cases. Of the HNP cases, 11 were males and 7 were females and of the lumbar spinal stenosis 13 were males and 8 were females.

Radiculopathy findings were predominant in patients with lumbar disk hernia, neurogenic claudication and radiculopathy were predominant in patients diagnosed with lumbar spinal stenosis. During the surgical intervention ligamentum flavum was removed carefully with all folds, and placed at -85°C without delay.

From patients ligamentum flavum samples for measurement of TGF- β 1 concentrations were taken during the surgical intervention, and analyzed using Enzyme Linked-Immuno-Sorbent Assay (ELISA) method. TGF- β 1 in ligamentum flavum was determined using immunohistochemical method.

Measurement of Ligamentum Flavum Thickness

Ligamentum flavum thickness measurements were made at the section in which the thickness of ligamentum flavum is the highest in the axial T1-weighted magnetic resonance imaging, using calipers and the scale on the film.

Ligamentum flavum samples obtained during the surgical intervention could be



measured with an accuracy to 0.01 mm on its thickest point using calipers. In our study, the average of both values was calculated. Biochemical and radiological results were compared for two cases.

Taking and Storing Tissue Samples

During the operations of patients, ligamentum flavum was removed with all folds, and placed in a deep freezer at -85°C without delay. Immediately after tissue homogenization, tissue supernatants were frozen in eppendorf tubes at -85°C. All works were completed in 2 weeks.

Tissue homogenization was performed using tissue homogenization buffer so as to be 1:10 (w/v). Tissue homogenization buffer (1mM, pH:7.4) was prepared using phenylmethylsulfonylfluoride (C7H7F025, Sigma, Cat. No. P-7626), di-natriumhydrogenphosphate-dihydrate (Na2HP04.2H2O, MERCK, Cat.No.K25979680), potassiumdihydrogenphosphate (H2KP04. MERCK, Cat. No. A986373), ethylenediaminetetraacetic asid-disodium salt (Na2EDTA) (C10H14N2O8Na2.2H2O, Sigma, Cat. No. E-1644).

Transforming Growth Factor β1 (TGF β1)

TGF β1 determination was performed using BIOSOURCE Immunoassay commercial kit (Cat. No: KAC1688/KAC1689). Measurement principle of the kit is based on ELISA method. Wells in the microplate contained in the kit are pre-coated with TGF-β1-specific monoclonal antibodies. After the samples and the standards which come with the kit are prepared, they are placed into the wells, and the second biotinylated antibody is added. After the first incubation step, it will bind to immobilized antibody with the TGF-β1 portion, and to the biotinylated antibody with the other portion. After the excess antibodies are removed via washing step, Streptavidin-Peroxidase enzyme is added. After the second incubation step, unbound enzyme is removed, the substrate solution is added so that the enzyme bound to the antibody develops color. The intensity of this color is directly proportional to the amount of TGF-β1 present. TGF-β1 amounts were determined directly from the microplate reader and then tissue amounts were found by calculation.

Wholes (lumbar disk hernia and lumbar spinal stenosis) were considered dependent variables, and age, TGF-β1 amount and thickness were considered independent variables. Average values of the two groups were evaluated from non-parametric tests using Kruskal-Wallis Variance Analysis. A p value of 0.05 was considered significant. When a significant difference is found between groups, Mann-Whitney U Test was applied using Bonferroni correction to determine the group from which the difference originates. The tests were performed using SPSS 11.0 software.

RESULTS

Average ages in the groups with standard deviations were 49± 13 in lumbar disk hernia and 62±9 in lumbar spinal stenosis. The average age difference were found statistically significant (p<0.001)

Ligamentum flavum thicknesses were 3.46±1 mm in lumbar disk hernia, and 5.63±1.35 mm in lumbar spinal stenosis (Table 1). The differences were statistically significant (p<0.001).

Table 1: Average of ligamentum flavum thicknesses the groups with standard deviations.

Diagnosis	Average of ligamentum flavum thicknesses	N	Standart Deviations
HNP	3,4611	18	1,01236
Lumbar Stenosis	5,6381	21	1,34925

Group averages of TGF-β1with standard deviations were 1676.47±642 pg/g and 6816.68±5147.57 pg/g in lumbar spinal stenosis (Table 2). The mean difference for these results was considered statistically significant (p<0.001).

DISCUSSION

The ligamentum flavum hypertrophy is a pathological process, which has an important role in the etiology of the lumbar spinal stenosis (23,24). Despite the ligamentum flavum hypertrophy was frequently



investigated previously via histological and morphological approaches, the responsible biochemical changes are still not clarified. TGF-β1 is an important growth factor responsible for the synthesis of extracellular matrix proteins and also for the cell differentiation and proliferation. It is emphasized that this growth factor, which involves in the physiological and pathological processes of many tissues and organs, may also associate with the hypertrophy of the ligamentum flavum (24).

Table 2: Averages of Transforming Growth Factor B-1 (pg/g) with standard deviations.

Diagnosis	Averages of Transforming Growth Factor B-1	N	Standart deviations
HNP	1676,4656	18	642,02202
Lumbar Stenosis	6816,6848	21	5147,57652

In our study, the thickness of the ligamentum flavum is measured among two groups of patients with lumbar spinal stenosis and lumbar disc hernia. The thickness of the ligamentum flavum was found significantly higher in patients with lumbar spinal stenosis.

In recent years, the likely association of the ligamentum flavum hypertrophy with TGF-β1 levels was asserted. In a study conducted by Park et al., which compared the lumbar spinal stenosis and lumbar disc hernias, the levels of the TGF-β1 were found significantly higher in the patients with lumbar spinal stenosis (24). In another experimental study, it was revealed that the ligamentum flavum hypertrophy is associated with TGF-β1 expression (25). In our study too, the TGF-β1 concentrations were found significantly higher among the patients with lumbar spinal stenosis in comparison to other two groups, which is consistent with the existing literature. These findings indicate that the TGF-β1 levels - which substantially induce the synthesis of the extracellular collagen - may play a role in the ligamentum flavum hypertrophy-pathogenesis.

In conclusion, increased concentrations of TGF-β in the ligamentum flavum might be a possible pathogenesis for ligamentum flavum hypertrophy in spinal stenosis. This result may guide for further studies regarding the

prophylaxis and novel therapeutic approaches of lumbar spinal stenosis, which can be currently treated only with decompressive surgery.

REFERENCES

1. Chung SS, Lee CS, Kim SH et al. Effect of low back posture on the morphology of the spinal canal. *Skeletal Radiology* 2000;29:217-223.
2. Benoist M. Natural history of the aging spine. *Eur. Spine J* 2003;12:86-89.
3. Jayakumar PN, Devi BI, Bhat DI et al. Thoracic cord compression due to ossified hypertrophied ligamentum flavum. *Neurology India* 2002;50:286-289.
4. Aydın Y, Ziyal İM, Duman H et al. Clinical and radiological results of lumbar microdiscectomy technique with preserving of ligamentum flavum comparing to standard microdiscectomy technique. *Surg Neurol* 2002;57:5-14.
5. Epstein NE. Symptomatic lumbar spinal stenosis. *Surg Neurol* 1998;50:3-10.
6. Honsraj KK, O’Leary PF, Commisa FP et al. Decompression, fusion and instrumentation surgery for complex lumbar spinal stenosis. *Clin Orthop Relat Res* 2001;(384):18-25.
7. Kalbarezyk A, Lukes A, Seiler R W. Surgical treatment of lumbar spinal stenosis in elderly. *Acta Neurochirurgica* 1998;140:637-641.
8. Kucich U, Rosenbloom JC, Herrick DJ et al. Signaling events required for transforming growth factor-p stimulation of connective tissue growth factor expression by cultured human lung fibroblasts. *Arch Biochem Biophys* 2001;395:103-112.
9. Carano RA, Filvaroff EH. Angiogenesis and bone repair. *Drug Discov Today* 2003;8(21):980-9.
10. Brock M, Ramsbacher J. Lumbar spinal stenosis. *Crit Rev Neurosurg* 1998;8:333-337.
11. Goh KJ, Khalifa W, Anslow P et al. The clinical syndrome associated with lumbar spinal stenosis. *Eur Neuro* 2004;52:242-249.
12. Grossman RG, Loftus CM. Spinal instability. Second Edition. *Principles of Neurosurgery*. Philadelphia: 1999.
13. Hering S, Jost C, Schulz H et al. Circulating transforming growth factor beta1 (TGFbeta1) is elevated by extensive exercise. *Eur J Appl Physiol*. 2002;86(5):406-10.
14. Kim S L, Lim RD. Spinal stenosis. *Pis Mon* 2004;51:6-17.
15. Bridwell K H, DeWold R L, Lubicky J P et al. Spinal stenosis. *The Textbook of Spinal Surgery*, Philadelphia: 1991.
16. Inoue T, Okada H, Kobayashi T et al. TGF-β1 and HGF coordinately facilitate collagen turnover in subepithelial mesenchyme, and *Biophysical Research Communications* 2002;297: 255-260.
17. Goldman R. Growth factors and chronic wound healing: Past, present, and future. *ADV Skin Wound Care* 2004;17:24-35.
18. Daniels JT, Schultz GS, Blalock TD et al. Mediation of transforming growth factor pi stimulated matrix contraction by fibroblasts: A role for connective tissue growth factor in contractile scarring. *Am J Pathol* 2003;163(5):2043-52.
19. Franklin JT. Therapeutic approaches to organ fibrosis. *Int J Biochem Cell Biol*. 1997;29(1):79-89.
20. Greenberg MS. Spinal vertebra ve spinal kord. *Birinci Baskı. Nörosirürrii Elkitabı*. İstanbul, 1996;42:488-492.
21. Kaye AH, Black PM, Popovic EA. Decompressive lumbar laminectomy. *Operative Neurosurgery*: London, 2000.
22. Giles LGF. Mechanisms of neurovascular compression within the spinal and intervertebral canals. *J Manipulative Physiol Ther* 2000;23(2):107-11.
23. Nakatani T, Marui T, Hitora T et al. Mechanical stretching force promotes collagen synthesis by cultured cells from human ligamentum flavum via transforming growth factor [beta] 1. *J Orthop Res* 2002;20(6):1380-6.
24. Park J B, Chang H, Lee J K. Quantitative analysis of transforming growth factor- beta 1 in ligamentum flavum of lumbar spinal stenosis and disc herniation. *Spine* 2001;26:492-495.
25. Löhr M, Hampf JA, Lee JY et al. Hypertrophy of the lumbar ligamentum flavum is associated with inflammation-related TGF-β expression. *Acta Neurochirurgica* 2011;153(1):134-4.



Romatoid artritte plöropulmoner bulgular için risk faktörleri: Bir pilot çalışma

Risk factors for pleuropulmonary manifestations in rheumatoid arthritis: A pilot study

Prakash Joshi¹, Abhishek Agarwal¹, Ravindra Kumar², Sony Vyas¹, Sameer Maheshwari¹, Shahid Abbas¹

¹ Department of Medicine, Sri Aurobindo Medical College and PG Institute, Indore, Madhya Pradesh, India
² Central Research Laboratory, Sri Aurobindo Medical College and PG Institute, Indore, Madhya Pradesh India.

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, romatoid artrit (RA) pulmoner bulguların gelişiminde olası plöropulmoner bulguların paternini ve olası risk faktörlerini belirlemektir.

Yöntem: Toplam 70 romatoid artrit hastası alındı. Akciğer değerlendirmesi, medikal öykü, göğüs röntgeni, solunum fonksiyon testi (SFT), göğsün yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografisi ve spirometri ile yapıldı.

Bulgular: Yetmiş hastanın 38'inde akciğer komplikasyonları görüldü. Bunların 35'inde SFT anormaldi. SFT'de restriktif patern 22 hastada ve obstrüktif patern 9 hastada görüldü. Yaşlılık, hastalık süresi, nabız sayısı, solunum sayısı ve romatoid faktör, RA'lı hastalarda anormal SFT ile ilişkili bulundu ($p < 0.05$). RA hastalarında anormal SFT gelişimi için bağımsız risk faktörü olarak hastalık süresi ve romatoid faktör belirlendi.

Sonuç: Hastalık süresi ve romatoid faktör, akciğer hastalığının bağımsız risk faktörüdür..

Anahtar Kelimeler: İnterstiyel Akciğer Hastalığı, Romatoid artrit, Romatoid faktör, Spirometri, Plöropulmoner

ABSTRACT

Background and Aim: The aim of study was to find out the pattern of pleuropulmonary manifestations and possible risk factors for the development of pulmonary manifestations in rheumatoid arthritis.

Methods: A total of 70 rheumatoid arthritis patients were recruited. Pulmonary evaluation was done including medical history, Chest x-ray, Pulmonary Function Test, High-Resolution Computerized Tomography of chest and Spirometry.

Results: Out of 70 patient's pulmonary complications was seen in 38 patients out of whom 35 patients had abnormal PFT. Restrictive and obstructive pattern on PFT was seen in 22 and 9 patients respectively. Older age, duration of illness, pulse rate, respiratory rate and rheumatoid factor were found significantly associated with abnormal PFT in RA patients ($p < 0.05$). Duration of illness and rheumatoid factor were observed as independent risk factor for the development of abnormal PFT in RA patients.

Conclusion: Duration of illness and rheumatoid factor were identified as independent risk factor of lung disease.

Keywords: Interstitial Lung Disease, Pleuropulmonary, Rheumatoid arthritis, Rheumatoid factor, Spirometry

Corresponding Author: Prakash Joshi

Address: Department of Medicine, Sri Aurobindo Medical College and PG Institute, Indore Ujjain Highway, Indore, Madhya Pradesh, India 453111

E-mail: drprakashjoshi2010@gmail.com

Phone: +919981106145

Başvuru Tarihi/Received: 02-03-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 10-05-2016



Introduction

Rheumatoid arthritis (RA) is a disabling autoimmune inflammatory disease of unknown cause that may affect numerous tissues and organs, but predominantly attacks synovial joints, chiefly affecting the peripheral joints in a symmetrical pattern. It manifests as inflammatory arthritis of multiple joints and produces a wide variety of extra-articular manifestations that affects 1-2% of the general population and increases with advancing age.¹ The disease is commonly seen in women; however, thoracic manifestations (2-54%) occur more commonly in males (5:1). Pulmonary disease occurring in RA a case report was first broadcasted by Ellman and Ball in 1948. Pleuropulmonary involvement often occurs after joint involvement in 85% of cases and in patients with high serum rheumatoid factor titers.² Variety of pleuropulmonary manifestations are associated with RA and 7% of the RA patients died due to pleuropulmonary manifestations.³ Pleural diseases is associated with subcutaneous nodules, interstitial lung disease (ILD), and pericarditis, often in seropositive males.² Voluminous literature is available reporting the incidence of pleuropulmonary complications in rheumatoid arthritis however the data from central India is lacking. With this background, we undertook this study to determine the occurrence and spectrum of pleuropulmonary manifestation in RA patients from central India and associated risk factor for the same.

MATERIAL AND METHODS

Study design: This prospective cross sectional pilot study was done in the Department of Medicine, Sri Aurobindo Medical College and PG Institute, Indore, India from October 2012 to September 2014. Prior ethical clearance was taken from the

Institutional ethical committee before conducting this study.

Subjects: Patients of both sexes and more than 16 years of age satisfying the 1987 or 2010 American College of Rheumatology (ACR) classification criteria for RA^{4,5} were included in the study. Patients with a history of RA before 2010 were diagnosed by 1987 criterion whereas patients diagnosed after 2010 were selected according to ACR/EULAR 2010 criterion.

Patients with history of smoking, pulmonary malignancy, sputum positive pulmonary tuberculosis were excluded as these are well known risk factors for pleuropulmonary complication. Patients with other possible reasons for obstructive and restrictive disorders (occupational and environmental exposures, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, obesity (BMI>35 kg/m²) were also excluded from the study. Written informed consent was taken from all patients.

Clinical assessments: Pre-tested semi-structured questionnaire for all patients, included demographic data, occupational history, presenting symptoms like cough, sputum production, dyspnea, wheeze and meticulous examination was filled to look for signs suggestive of respiratory system involvement. Pulmonary function test was done in all patients using Spirometer test (CareFusion MasterScreen™ PFT system, USA). Baseline spirometry was executed for all patients and in those with evidence of an obstructive defect, two puffs of short acting beta-agonist bronchodilator was administered and the test was repeated after 15-20 minutes in order to look for signs of reversibility in spirometry parameters. We were not able to perform diffusion capacity of lung for carbon monoxide (DLCO) due to certain limitations.

Chest X-ray was done to rule out underlying lung disease. High resolution computed tomography (HRCT) chest was performed in only those individuals who have abnormal PFT. HRCT chest performed to look for lung parenchymal abnormalities like airspace consolidation, ground-glass opacity (GGO), reticulation, honeycombing, nodules etc. were assessed. HRCT findings can differentiate usual interstitial pneumonia (UIP) and bronchiolitis obliterans with organizing pneumonia (BOOP) on the basis of traction bronchiectasis, interlobular septal thickening, and intralobular reticular which are more prevalent in UIP than in BOOP whereas lung parenchymal nodules and peripheral distribution are more prevalent in BOOP than in UIP6.

Laboratory measurements: All the routine blood investigations were done as per standard protocol. Complete blood count was performed on automated Sysmex Kx-21(Transasia-Japan). Erythrocyte sedimentation rate(ESR) was measured using Wintrobe Method. IgM Rheumatoid factor titers was measured by quantitative turbidimetric immunoassay for Rheumatoid factors(Tulip, India) kit on an automated turbidimetric analyzer. Anti Anti-cyclic citrullinated peptide (Anti-CCP) Antibody was measured using automated chemiluminescence analyzer (Elecsys 2010 Systems, Hitachi, Japan).

Statistical analysis: Fisher exact test was used to see the difference in frequency of discrete variable in two groups. Independent sample t test was applied to see the difference in mean of quantitative data in between two groups. Multinomial logistic regression analysis was performed using backward stepwise method to see the independent risk factor associated with pulmonary manifestation in RA patients taking RA

patients without pulmonary manifestation as a control group.

RESULT

A total of 70 patients with a history of rheumatoid arthritis following exclusion and inclusion criterion were recruited for the study. Out of which 15 patients were diagnosed using 2010 ACR/EULAR criterion and rest of 55 cases were already diagnosed as RA before 2010 by 1987 criterion.

Mean age of patients was 48.2 ± 12.6 years and mean duration of disease was 11.1 ± 7.0 years. There was female preponderance of the rheumatoid arthritis as 54(77.1%) were female in present study.

Rheumatoid factor positivity with a mean of 47.62 ± 28.98 IU/ml were seen in 67(95.7%) cases Anti-

CCP antibodies was done in only 15 patients who were diagnosed as per 2010 ACR/EULAR criterion, and found positive in 14 patients. Out of these 14 patients anti- CCP was > 300 U/ml in 8 patients.

Pulmonary manifestations was observed in 38 case, among them dyspnea was the most common presenting symptom which was present in 18(25.7%) cases followed by cough(n=8) and wheezing(n=4) (Table 1). Coarse crepitation was present in 10(14.2%) cases whereas sign of pleural effusion and rhonchi was present in 3(4.2%) patients each.

Chest X ray was done in 70 cases which were found abnormal in only 18(25.7%) cases. Pulmonary function test was done by spirometry in 66 patients as 4 patients refused to do so. PFT test revealed the presence of restrictive pattern in 22 cases, obstructive pattern in 9 cases while mixed pattern was seen in 2 cases. 26 (48%) of the 54 women

and 7 (43%) of the 16 men had an abnormal PFT.

Table 1: Demographic, Clinical and Biochemical profile of patients according to PFT findings

Parameter	Abnormal PFT (33)	Normal PFT(33)	P value
Age(years)	51.58±12.74	44.03±11.9	0.016
Sex (Female:Male)	26:7	28:5	0.751
Duration of Illness (years)	14.52±6.71	7.24±5.5	<0.0001
Cough	7(21.2%)	0(0.0%)	0.005
Dyspnea	19(57.6%)	1(3.0%)	<0.0001
Wheezes	4(12.2%)	0(0.0%)	0.113
Chest Pain	4(12.2%)	0(0.0%)	0.113
Pulse rate(per min)	83.0±5.69	77.88±8.58	0.006
Respiratory Rate(Per min)	15.67±3.43	14.24±1.71	0.037
Hemoglobin(g/dl)	10.41±2.32	10.55±20.6	0.799
ESR(mm per min)	25.59±11.23	21.97±7.1	0.125
Rheumatoid factor(IU/ml)	56.97±33.42	40.56±22.82	0.027

Clinical and biochemical profile in patients with normal and abnormal PFT was compared and we observed that there was a significant difference in age, duration of illness, occurrence of cough and dyspnea, pulse rate, respiratory rate and rheumatoid factor in between two groups(Table 21). No significant difference in clinical and biochemical profile except respiratory rate was observed between obstructive and restrictive pattern of PFT (Table 2).

Table 2: Demographic and Biochemical profile of patients according to PFT findings

Parameter	Restrictive(22)	Obstructive(9)	P value
Age(years)	49.23±13.65	53.44±6.74	0.387
Sex (Female: Male)	19:3	6:3	0.320
Duration of Illness(years)	12.91±6.85	16.11±4.1	0.204
Pulse rate(per min)	82.32±6.2	84.44±4.33	0.361
Respiratory Rate(Per min)	14.95±2.93	17.78±4.17	0.040
Hemoglobin(g/dl)	9.86±2.3	11.44±2.2	0.095

ESR(mm per min)	27.90±12.53	20.22±7.10	0.098
Rheumatoid factor(IU/ml)	54.40±32.80	52.11±17.85	0.847

High resolution computed tomography (HRCT) chest was performed in patients having abnormal PFT. 13(39.4%) out of 33 patients had abnormal high resolution computed tomography (HRCT) chest and usual interstitial pneumonia (UIP) were seen in 10(30.3%) whereas bronchiolitis obliterans with organizing pneumonia (BOOP) associated with UIP seen in 2(6.1%) and pleural effusion in 1(3.03%). In 10 patients of UIP, predominant ground glass opacity was seen in 4, thickened interlobular septum seen in 5, traction bronchiectasis seen in 6, pulmonary nodule and honey combing was seen in 1 patient each.

To see the independent risk factor associated with development of pulmonary complication in RA patients multinomial logistic regression analysis was performed using backward setpwise model and taking RA patients with normal PFT as a control. Duration of illness (OR =1.278, 95% CI=1.121-1.4569), and rheumatoid factor(OR= 1.030, 95% CI=1.003-1.059) were found independent risk factor for pulmonary complication in RA pateints (Table 3).

Table 3: Multinomial regression analysis of the patients

Parameter	ExpB (OR)	P value	95% confidence interval
Duration of Illness	1.278	<0.0001	1.121-1.456
Rheumatoid factor	1.030	0.030	1.003-1.059

Patient were treated with DMARDS(methotrexate based) where as those patients showing pulmonary fibrosis were switched

over to leflunamide 20 mg od and perfenidone 200 mg bd.

DISCUSSION

Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic multi-system disease of unknown cause. ACR had given two classification systems in 1987 and 2010 respectively for characterizing RA. ACR 2010 classification criteria was used to pick up patients with early RA and those with undifferentiated arthritis who are potential candidates to develop RA, so that treatment can be started early to prevent erosions. This criterion can over diagnose case of RA and its sensitivity is more than specificity. Whereas, 1987 criteria include radiographic erosions, rheumatoid nodules which may take years to develop, so it may underdiagnose cases of RA and its specificity is more than sensitivity.

In the present study, rheumatoid factor positivity is found in 96% cases. Similar to our study, RA factor was positive in 83.3% and 87.5% patients in studies done by Raniga et al⁶ and Prasad et al⁷ respectively.

A variety of pulmonary manifestations are associated with RA. In our study total 35 38 patients had pleura-pulmonary complications but only 18(25.7%) patients had abnormal chest X-ray. In the study conducted by Raniga et al⁶, chest radiograph abnormalities were detected in 13.33% whereas abnormal chest x-ray was found only in 5.6% of patients by Panda et al.⁸

Restrictive pattern of PFT was seen in 22(31.4%) patients whereas obstructive pattern was seen in 9(12.8%) patients. In contrast to our study; Prasad et al⁷ observed restrictive pattern in 52.9% patients and obstructive pattern in 11.8 % patients. As compared to our study, Prasad et al⁸ found greater percentage of restrictive lung disease,

probably because their study included only patients who manifest with pleuropulmonary symptoms. Spirometric abnormalities seen in 26.6% of the patients by Rangia et al.⁶

Similar to our study, previous studies also reported interstitial lung disease as most common pleuropulmonary disease associated with RA.^{6,7,8,9,10} Based on the HRCT findings, pulmonary involvement was detected in 13 out of 33 patients having abnormal PFT. Our findings are apparently less than that of some other studies (49%¹⁰, 48%¹¹, 67.3%¹² and 63%¹³). This is probably attributed to the fact that we had excluded smokers were from our study. Saag et al¹⁴ also reported that smoking was the most consistent independent risk factor predicting the development of ILD in RA.

RA-associated pulmonary diseases appear to be more common in the setting of older age¹⁰, disease severity^{16,17,18}, rheumatoid factor¹⁹, and male sex²⁰. In present study, the duration of illness and rheumatoid factor were independent risk factors for the development of pulmonary complications associated with RA.

There were certain limitations of the study. Firstly this pilot study has small sample size and therefore we were not able to designate the prevalence of pleuropulmonary complications of rheumatoid arthritis. Secondly due to being cross sectional observation study we have selected patients who were diagnosed using either 1987 or 2010 criterion which may bias patient's selection. To conclude the result of our study, pleuropulmonary complication affected significant proportion of the patients with RA and one of the common causes of morbidity and mortality. Duration of illness and RF factor were identified as independent risk factor of lung disease as determined by PFTs. Further

larger studies are needed to confirm these findings.

REFERENCES:

1. Klareskog, L, Catrina, AI, Paget, S. Rheumatoid arthritis. *Lancet* 2009; 373:659-672.
2. Sidhu HS, Bhatnagar G, Bhogal P, Riordan R. Imaging features of the pleuropulmonary manifestations of rheumatoid arthritis: pearls and pitfall. *J Clin Imaging Sci.* 2011; 1:32.
3. Boers M, Dijkmans B, Gabriel S, Maradit-Kremers H, O'Dell J, Pincus T. Making an impact on mortality in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2004; 50:1734-9.
4. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31:315-24.
5. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO 3rd et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2010; 69:1580-8.
6. American Thoracic Society. Idiopathic pulmonary fibrosis: diagnosis and treatment. International consensus statement. American Thoracic Society (ATS), and the European Respiratory Society (ERS). *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;161(2 Pt 1):646-64.
7. Raniga S, Sharma P, Kaur G, Arora A, Khalasi Y, Vohra PA. Interstitial Lung Disease (ILD) In Rheumatoid Arthritis (Ra)-A Study of Thirty Cases. *Indian J Radiol Imag* 2006; 16:4:835-839
8. Prasad R, Kant S, Garg R, Verma S, Sanjay, DasS. Pleuropulmonary manifestations in rheumatoid arthritis. *Internet J PulmonMed.* 2006; 8:2
9. Panda S, Dash AK, Taranikanti M. Pleuropulmonary complications of Rheumatoid Arthritis. *Int J Biomed Res.* 2012; 3:277-280
10. Youssef AA, Machaly SA, El-Dosoky ME, El-Maghraby NM. Respiratory symptoms in rheumatoid arthritis: relation to pulmonary abnormalities detected by high-resolution CT and pulmonary functional testing. *Rheumatol Int.* 2012; 32:1985-95.
11. Zrour SH, Touzi M, Bejia I, Golli M, Rouatbi N, Sakly N, et al. Correlations between high resolution computed tomography of the chest and clinical function in patients with rheumatoid arthritis. Prospective study in 75 patients. *Joint Bone Spine* 2005; 72(1):41-47
12. Karazincir S, Akog'lu S, Gu'ler H, Balci A, Babayig'it C, Eg'ilmez E. The evaluation of early pulmonary involvement with high resolution computerized tomography in asymptomatic and non-smoker patients with rheumatoid arthritis. *Tuberk Toraks* 2009; 57(1):14-21.
13. Bilgici A, Ulusoy H, Kuru O, Celenk C, Unsal M, Danaci M. Pulmonary involvement in rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int.* 2005; 25:429-435.
14. Kanat F, Levendoglu F, Teke T. Radiological and functional assessment of pulmonary involvement in the rheumatoid arthritis patients. *Rheumatol Int* 2007; 27:459-466.
15. Saag KG, Kolluri S, Koehnke RK, Georgou TA, Rachow JW, Hunninghake GW, et al. Rheumatoid arthritis lung disease. Determinant of radiographic and physiologic abnormalities. *Arthritis Rheum* 1996; 39:1711-1719.
16. Koduri G, Norton S, Young A, Cox N, Davies P, Devlin J et al. Interstitial lung disease has a poor prognosis in rheumatoid arthritis: results from an inception cohort. *Rheumatology* 2010; 49:1483-1489.
17. Bongartz T, Nannini C, Medina-Velasquez YF, Achenbach SJ, Crowson CS, Ryu JH, et al. Incidence and mortality of interstitial lung disease in rheumatoid arthritis: a population-based study. *Arthritis Rheum.* 2010; 62:1583-91.
18. Chen J, Shi Y, Wang X, Huang H, Ascherman D. Asymptomatic preclinical rheumatoid arthritis-associated interstitial lung disease. *Clin Dev Immunol.* 2013; 2013:406927.
19. Terasaki H, Fujimoto K, Hayabuchi N, Ogoh Y, Fukuda T, Müller NL. Respiratory symptoms in rheumatoid arthritis: relation between high resolution CT findings and functional impairment. *Radiat Med* 2004; 22:179-185
20. Pappas DA, Giles JT, Connors G, Lechtzin N, Bathon JM, Danoff SK. Respiratory symptoms and disease characteristics as predictors of pulmonary function abnormalities in patients with rheumatoid arthritis: an observational cohort study. *Arthritis Res Ther* 2010; 12:R104.
21. Shidara K, Hoshi D, Inoue E, Yamada T, Nakajima A, Taniguchi A, et al. Incidence of and risk factors for interstitial pneumonia in patients with rheumatoid arthritis in a large Japanese observational cohort, IORRA. *Mod Rheumatol* 2010; 20:280-286.



Fizyoterapi Öğrencileri Öğrenme ve Öğretme Memnuniyeti

Physiotherapy Students Learning and Teaching Satisfaction

Abdul Rhman N. Alghamdi,¹ Saad S. Alzahrani,² Amr A. Abdel-aziem^{3,4}

¹ Associate professor of family medicine, Faculty of Applied Medical Sciences, Taif University, KSA

² Professor of family medicine, Faculty of medicine, Taif University, KSA

³ Assistant professor of Biomechanics, Faculty of Physical Therapy, Cairo University, Giza, Egypt

⁴ Associate professor of physical Therapy, Faculty of Applied Medical Sciences, Taif University, KSA

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, fizyoterapi öğrencilerinin Taif Üniversitesi (Suudi Arabistan Krallığı) Uygulamalı Tıp Bilimleri Fakültesi öğrenim ve öğretim sürecinden memnuniyetini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür.

Yöntemler: Kesitsel bir çalışma yapılmıştır. Toplam 132 fizyoterapi lisans öğrencisi, 5 nokta Likert ölçeğiyle beş farklı kategoriye bölünmüş 36 sorudan oluşan bir anketi doldurdu. Öğrenme ve öğretme memnuniyeti kategorileri şunlardı: değerlendirme yöntemleri, akademik danışmanlık, öğretim ve öğrenme stratejileri, öğretmenin ve derslerin değerlendirilmesi, klinik eğitim. Öğrencilerin anlaşma derecesinin anlamlılık seviyesini belirlemek için ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrenci ödevlerinde ve testlerinde usulsüzlük kontrol mekanizması ile ilgili sorular hariç, anketin diğer tüm maddelerinde 'Bazen doğru' seçeneği için ki-kare testi istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) olduğunu gösterdi. Öğretim elemanlarının çalışma saatleri, öğretim elemanlarının bilimsel yardımı sayesinde öğrencilerini elde ettiği faydaların boyutu 'Katılıyorum' seçimi için istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) bulundu. Anketin beş kategorisindeki anlaşma derecesi orta olmuştur. Bulgular, her 10 katılımcının yaklaşık 6'sının beş öğrenme ve öğretme süreci kategorisinden memnun olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç: Fizyoterapi öğrencilerinin öğrenme ve öğretme süreçlerinin geliştirilmesi için çok sayıda strateji gerektiren fizyoterapi departmanında öğrenme ve öğretme süreçlerinde 'orta' düzeyde öğrenci tatmin seviyesi uyumu vardı.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci memnuniyeti, öğrenme, öğretim, fizyoterapi

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to evaluate the physiotherapy students' satisfaction with learning and teaching process of faculty of applied medical sciences, Taif University, KSA.

Methods: A cross-sectional study was conducted. A total of 132 undergraduate physiotherapy students completed a questionnaire consisted of 36 questions divided into five different categories through a 5-point Likert's scale. These categories of learning and teaching satisfaction are evaluation methods, academic advising, teaching and learning strategies, evaluation of teacher and courses, clinical training. Chi-square test was used to determine the significant level of the student degree of agreement.

Results: Chi-square analysis revealed that all the items of the questionnaire were statistically significant ($p < 0.05$) for the choice "True sometimes" except questions related the mechanism of fraud control in the students' duties and tests, the office hours provided by the teaching staff, and the extent of benefits gained by students through scientific help of teaching staff were statistically significant ($p < 0.05$) for the choice "Agree". The degree of agreement of the five categories of questionnaire was fair. The results revealed that about 6 out of every 10 respondents were found satisfied with the five categories of learning and teaching process.

Conclusion: The students' satisfaction level was "fair" degree of agreement with learning and teaching process in the physiotherapy department that requires several strategies to improve the learning and teaching process of the physiotherapy students.

Keywords: Student satisfaction, learning, teaching, physiotherapy

Corresponding Author: Dr. Amr Almaz Abdel-aziem

Address: Assistant professor of Biomechanics, Faculty of Physical Therapy,

Cairo University, Giza, Egypt

E-mail: amralmaz@yahoo.com; amralmaz74@gmail.com

Phone: +201006229996

Başvuru Tarihi/Received: 17-03-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 22-05-2016





Introduction

Evaluation of the student satisfaction level has been found to be one of the factors that affect the quality, effectiveness of the universities program, student recruitment, retention, outcomes and graduate rate [1]. The higher the level of student satisfaction in the educational environment, the higher the likelihood the student will stay at the educational institution and recommend it to the others. So, student satisfaction has been considered as indicator of institutional effectiveness and student outcomes [2, 3].

Understanding the factors that contribute to student satisfaction may lead to improvement of education level [4, 5]. Previous studies have shown that student satisfaction have a positive effect on student motivation, retention, recruiting effects and increase the amount of fund [6]. The student's positive feeling and satisfaction are associated with the student's academic and social experiences that acquired at the learning institution [7-9].

As the students considered as consumers of higher education services, the academic institutions work to secure the students satisfaction that to enroll new students [10]. Higher learning/education institutions aim to satisfy their customers to conserve and increase profits. Likewise the institutions existence depend on satisfying admitted students, trying to meet the needs of the increasing number of students and the required quality they at this level of education [1]. The success of the academic institutions is dependent on the student satisfaction that helps the institutions to detect their strength and the areas that need improvement [11]. In today's international educational market, the institutions can gain student satisfaction by providing high level of education service that

is considered as an integral part in securing a sustainable competitive advantage [12].

How teaching become effectiveness is point of discussion in the higher education community [13]. The effective teaching can be defined as that which produces beneficial and purposeful learning by the using of appropriate procedures [14]. Moreover, the effective teaching is defined as the creation of situations in which proper learning occurs those situations help the teachers to do more effectively [13].

The profession of physiotherapy has shown profound development at the last few decades and most of universities worldwide had started physiotherapy program and professionals had been recognized as independent practitioners as far as movement disorders are concerned [15, 16]. Many researches have focused on whether or not students are legal judges of the degree of teaching effectiveness. The students' opinions and feedback are both rational and reliable sources of evidence [13, 17, 18].

Researches in the level of students' satisfaction with regard to learning and teaching process in saudi universities still few. Therefore, this study was conducted to examine the learning and teaching satisfaction among physiotherapy department students of taif university, KSA.

Materials and Methods

A cross-sectional design was used to understand the factors which influence the students learning and teaching satisfaction. Data were collected as part of routine teaching evaluations conducted at the physical therapy department, faculty of applied medical sciences, taif university through the academic year 2015-2016. The

total of 185 questionnaires were sent to the students and out of them 132 were received. Undergraduate students of physical therapy department have been enrolled in the study. The participant’s distribution and characteristics are shown in [table 1](#).

This study was approved by the Research Ethics Committees of the Faculty of Applied Medical Sciences, Taif University. The names of students answered the questionnaire were also kept anonymous. All data were kept confidential.

Table 1. The participants’ distribution and characteristics

Year	Total number of students	Percentage	Number of male student	Percentage	Number of female student	Percentage
2 nd year	76	57.58%	41	31.06%	35	26.52%
3 rd year	23	17.42%	9	6.82%	14	10.61%
4 th year	33	25%	16	12.12%	17	12.88%

The data had been collected using the learning and teaching satisfactions questionnaires (N=36 items) which include items in five different categories; Satisfaction with the teaching and learning strategies, evaluation methods of the students’ performance, academic advising, evaluation of teacher and courses, clinical training. All items in the learning and teaching satisfactions questionnaire that consists of five points are typically “Likert type item” [19]. The score of the five points reflect the degree of agreement with a statement in ascending array: 1 means strongly disagree; 2 means disagree; 3 means true sometimes; 4 means agree; and 5 means strongly agree. A Likert scale made up of many Likert type items

measured by the same agreement grades number [20]. The summation of agreement scores on all such Likert type items in the questionnaire results in data on a Likert scale, also sometime it is termed summative scale [21]. The arrangement of categories according to Likert scale is shown in [table 2](#).

Statistical analysis

Analyses were done by using SPSS.16 version (SPSS Inc., Chicago, IL) to determine the frequencies and significance of each question of the questionnaire by using Chi-square test to determine the student learning and teaching satisfaction in the physical therapy program. A p value of less than 0.05 was considered as significant.

Table 2. The maximum and minimum values of Likert scale.

No.	Degree of agreement	Range
1.	Very high	From 4.2 to 5
2.	High	From 3.4 to less than 4.2
3.	Fair	From 2.6 to less than 3.4
4.	Weak	From 1.8 to less than 2.6
5.	Very weak	From 1 to less than 1.8

Results

All the completed questionnaires (N=132) collected during the academic year 2015-2016 were subjected to statistical analysis. The questionnaire included in the sample had an average enrollment of 132 students and an average response rate was 71.4%. All the course evaluation items utilized a 5- point response scale, ranging from 5= strongly agree to 1=strongly disagree.

Chi-square analysis revealed that all the items of the questionnaire were statistically significant for the choice “True sometimes” ($p < 0.05$) except questions related the mechanism of fraud control in the students’ duties and tests, the office hours provided by the teaching staff, and the extent of benefits gained by students through scientific help of

teaching staff were statistically significant for the choice “Agree” ($p < 0.05$). The degree of agreement of the five categories of questionnaire was “Fair”.

Satisfaction with the teaching and learning strategies

As shown in [table 3](#), the cumulative satisfaction evaluated for the category “Teaching and learning strategies” was found to be 60.10%. The remaining 39.90 % of these students were unsatisfied. Within this domain, the highest rate (68.6%) of satisfaction was for the time provided by the member of the teaching staff of the office hours and the lowest satisfaction rate (52.60%) was for the item of the what available from the program, the coordination and balance of burden-school students.

Table 3. Teaching and learning strategies

No.	Item	Satisfied (%)	Dissatisfied (%)
1.	Satisfaction with the office hours provided by the teaching staff.	68.60	31.40
2.	Satisfaction with the methods used to help the students scientifically.	54.80	45.20
3.	Satisfaction with the extent of benefits gained by students through scientific help of teaching staff.	58.60	41.40
4.	Satisfaction with the coordination and balance of teaching loads of the students.	52.60	47.40
5.	Satisfaction with the quality of the education tools available to students in the program.	58.60	41.40
6.	Satisfaction with the methods and strategies used in the education program.	58.20	41.80
7.	Satisfaction with the mechanism of coordination of the various courses to ensure equality among students.	60.80	39.20
8.	Satisfaction with the keenness of a faculty member at the completion of the course curriculum.	67.20	32.80
9.	Satisfaction with what is being offered to the students from the new research in the area of specialization.	61.40	38.60
Total		60.10	39.90

Satisfaction with the evaluation methods of the students’ performance

The cumulative satisfaction evaluated for the category “Evaluation methods” was found to be 62.45% . The remaining 37.55 % of these students were unsatisfied, is illustrated in [table 4](#). Within this domain, the highest rate (75.20%) of satisfaction was for the mechanism of fraud in the students’ duties and tests and the lowest satisfaction rate (54.00%) was for the item of the satisfaction with the tests materials, review, and repair process.

Satisfaction with the academic advising

The cumulative satisfaction evaluated for the category “Academic advising” was found to be 57.83%. The remaining 42.17 % of these students were unsatisfied, as illustrated in [table 5](#). Within this domain, the highest rate (63.40%) of satisfaction was for explaining the requirements of courses at the beginning of the semester was helpful for the students and the lowest satisfaction rate (53.00%) was for the item of the satisfaction with the benefits of the orientation program for the new students.

Table 4. Evaluation methods of the students’ performance

No.	Item	Satisfie (%)	Dissatisfied (%)
1.	Satisfaction with the mechanism and methods of student assessment.	60.20	39.80
2.	Satisfaction with the results of the student assessment to the program.	60.40	39.60
3.	Satisfaction with the mechanism of fraud control in the students’ duties and tests.	75.20	24.80
4.	Satisfaction with the tests materials, methods of results review, and correction of answer sheet.	54.00	47.00
Total		62.45	37.55

Table 5. Evaluation of academic advising

No.	Item	Satisfied (%)	Dissatisfied (%)
1.	Satisfaction with the communication with students, alumni and recruiters.	59.00	41.00
2.	Satisfaction with the academic advising program.	61.60	38.40
3.	Satisfaction with the benefits of the orientation program for the new students.	53.00	47.00
4.	Explaining the requirements of courses at the beginning of the semester was helpful for the students.	63.40	36.60
5.	Satisfaction with the contribution of the university guide to facilitate the work and functions of students.	57.40	42.60
6.	Satisfaction with the contribution of the college guide to facilitate the work and functions of students.	57.40	42.60
7.	Satisfaction with the contribution of section guide to facilitate the work and functioning of students.	55.80	44.20
8.	Satisfaction with the contribution of the student guide directing students to deal with the university environment.	55.00	45.00
Total		57.83	42.17

Satisfaction with the evaluation of teachers and courses

As shown in [table 6](#), the cumulative satisfaction evaluated for the category “Evaluation of teachers and courses” was found to be 60.10%. The remaining 39.90 % of these students were unsatisfied. Within this domain, the highest rate (67.60%) of satisfaction was for the extent of excellence faculty members of the academic and practical and professional experiences and the lowest satisfaction rate (50.70%) was for the item of the satisfaction with the methods of courses evaluation by the students.

Satisfaction with the clinical training

The cumulative satisfaction evaluated for the category “Clinical training” was found to be 58.27%. The remaining 41.73 % of these students were unsatisfied, as shown in [table 7](#).

Within this domain, the highest rate (60.60%) of satisfaction was for the participation of hospital expertise in clinical training and the lowest satisfaction rate (54.80%) was for the item of the mechanisms of preparation of the students for hospital clinical training.

Overall satisfaction with all categories

The overall satisfaction with all five categories was shown in [table 8](#). The mean percentage of overall satisfaction for these categories was 59.75%, denoting a moderate level of satisfaction (Fair). Around 40 % of students were overall unsatisfied with all categories of learning and teaching process. The highest rate (62.45%) of satisfaction of the students was with the category of methods of the students’ performance, while the lowest rate (57.83%) of satisfaction of these students was with the category of academic advising.

Table 6. Evaluation of teachers and courses

No.	Item	Satisfied (%)	Dissatisfied (%)
1.	Satisfaction with the eligibility of teaching assistants and lecturers to teach.	62.80	37.20
2.	Satisfaction with the methods of courses evaluation by the students.	50.70	49.30
3.	Satisfaction with the methods of teachers, teaching assistants and lecturers evaluation by the students.	62.20	38.80
4.	Satisfaction with the contribution in the evaluation of scientific and practical training courses.	61.40	38.60
5.	Satisfaction with the extent of improving the quality of theoretical and practical courses.	59.20	40.80
6.	Satisfaction with the ability of the faculty member in the educational process.	67.00	33.00
7.	Satisfaction with the tools available to students to express the difficulties they face with a faculty member	56.80	43.20
8.	Satisfaction with the extent of the positive spirit of the faculty members toward students.	61.20	38.80
9.	Satisfaction with the excellence of faculty members in academic, practical and professional experiences	67.60	32.40
Total		60.10	39.90



Table 7. Evaluation of clinical training

No.	Item	Satisfied (%)	Dissatisfied (%)
1.	Satisfaction with the participation of hospital expertise in clinical training.	60.60	39.40
2.	Satisfaction with the experience of the students in hospital clinical training.	59.00	41.00
3.	Satisfaction with the benefits gained by the students during hospital clinical training.	57.80	42.20
4.	Satisfaction with the mechanisms of preparation of the students for hospital clinical training.	54.80	45.20
5.	Satisfaction with the suitability of clinical training situations for training goals.	57.80	42.20
6.	Satisfaction with the benefits gained by the students from the supervisors in the clinical training sites	59.60	40.40
Total		58.27	41.73

Table 8. Overall satisfaction with the five main categories

No.	Categories	Satisfied (%)	Dissatisfied (%)
1.	Teaching and learning strategies	60.10	39.90
2.	Evaluation methods of the students' performance	62.45	37.55
3.	Academic advising	57.83	42.17
4.	Teachers and courses.	60.10	39.90
5.	Clinical training	58.27	41.73
Total		59.75	40.25

Discussion

This study was conducted to evaluate the level of satisfaction with the learning and teaching quality among physiotherapy department students of Taif University. In the last years the concept of quality has been recognized in service sector and new concept in the education sector and now the universities are also concentrating and making efforts to gain student satisfaction by delivering quality of teaching services [22]. However, the measurement of the student satisfaction level based on their perception is not an easy task because of complexity and many factors involved in this process. However, to some extent we can a little

understanding about the quality of teaching methods and strategies provided by their institution [16].

The overall satisfaction level of all categories (teaching and learning strategies, evaluation methods of the students' performance, academic advising, evaluation of teachers and courses, and clinical training) of the current study was around 60% that is slightly less than the international universities as 70% of the students have positive relations with the teaching quality at their institutions [23].

The National Commission for Academic Accreditation and Assessment (NCAAA) has



adopted the student questionnaire as one of the effective approach to manage the quality of courses offered at the Quality of Higher Education Institutions (HEIs). The university and faculty administrators used the results of this evaluation surveys to enhance the course quality in each program of study. Moreover, the results of this evaluation used by the educational policy planners to understand the students view that help in decisions making about the continuous improvements of the quality of higher education [24, 25].

Regarding the teaching and learning strategies, and evaluation of teachers and courses the statistical analysis revealed fair degree of students satisfaction level with the methods of teaching, teacher performance and quality of courses, so it is still in need for further improvement. The teaching approach can be categorized into two group namely; teacher-centered approach and a responsive, cooperative learner-centered approach.

Huba and Freed [26], reported that in teacher-centered approach, the knowledge transmitted from teacher to students, the students are passive receivers. Emphasis is more on acquisition of knowledge. Giving and evaluation of information is the main role of the teacher. The students learning level is assessed by achieved scores of examination. The aim of teaching process is to cover all topics of the curriculum. The information delivery happens mainly through lecture, assignments and examinations.

Learner-centered approach is centered on creating a learning environment that facilitates and promotes learning level of students [27]. The teacher acts as a coach and students' knowledge enhancement is through collecting information, synthesizing and integrating to promoting skill, decisive thinking and problem solving. This process learns students and teachers together. The

teacher plays two roles the first one as a coach and the second as facilitator of using and communication of knowledge that make the students able to solve emerging issues and problems in real life situations [26]. It may be suggested that in-service trainings are organized especially for the lecturers not having had any pedagogic formation.

Higher education faculties strive to have more effective teaching so that the students can learn better, and may discover methods to improve their teaching career. Sahana and Vijila [28] stated that there are different methods that teachers can use them in the classroom that depend on students' numbers and nature in addition to available facilities. The various methods and techniques that used to improve the teaching process have been explained in the following paragraph.

The lecture is an oral presentation given by a lecturer, teacher or speaker to the students. The higher education institutions consider the lecture as a backbone in teaching and training. This method is economic, that can be introduced to a large group of students, the teaching material can be arranged and the teacher controls the time. Benson et al. [29] provides evidence that the students may care the lecture material than textbooks. Introducing lecture is not a simple process to stand in front of the students and deliver what you know. The lecture presentation is a form of communication by the voice, gesture, movement, facial expression, and eye contact. The teacher can either complete or reduce the lecture content [30]. McCarthy [31] stated that the lecture method that presents factual material in direct, logical manner, and contains experience which inspires, stimulates thinking to open discussion is useful for large groups. Moreover, Sullivan and McIntosh [32] reported that by planning and effective presentation techniques, the lecture will be a



highly effective and interactive for the students.

The lecture is a situation in which there is a difference of opinion, it is suitable for discussing method of teaching. Brainstorming is a slackly form of discussion for generating opinions without participants engaged in non-productive analysis. It is a very helpful technique for problem solving, decision making, creative thinking, team building, and develops the listening skills. The written assignments help in organization of knowledge, assimilation of facts and better examinations preparation. It emphasizes on learner work and the method that helps both teaching and learning processes. Moreover, written assignments help in organization of knowledge, assimilation of facts and better preparation of examinations. It emphasizes on individual work and the method that helps both teaching and learning processes [33].

The satisfaction of the evaluation methods revealed fair degree of agreement that needs to be improved by reassessing the use of oral presentation, group tasks, online tasks, and multiple choice exams. These methods must be considered in different ways according to the program or curriculum types. Written exams that depend on students' knowledge could be replaced by practical exams, to which the students respond more positively. The undergraduate physiotherapy students responded positively to practical exams involving standardized patients [34]. This result support the findings that higher proportions of coursework assignment rather than final exams are associated with higher student grades, and higher quality learning [35]. An immediate concern regarding any increase in practical exams and written assignment would be associated with increasing in teacher workload. This need not to be the case for written assignment, however, there was a greater increase in the

final marks of the students when teacher assessment for assignment (graded) was reported with periodic peer-assessment of assignment (non-graded) [36].

For the satisfaction level of academic advising, the result of the current study was slightly low than the findings of Eduljee and Michaud [37] who showed that the overall level of satisfaction with academic advising was over 60%. Moreover, they observed that students who spent long time in the advising sessions and frequent meet their advisor tended to have greater level of satisfaction with advising. While 57.83% of students were satisfied with the level of advising of academic advising they received, there is still room for improvement. Soria [38] reported that if students are dissatisfied with academic advising, they are unlikely to deal with their academic advisors with warm regard, which affect the integration of the students with the campus life negatively, developing mentoring relationships, or develop a sense of belonging with the institution. Gudep [39] indicates that advisors should be honest with their students about academic schedule and strategies, job opportunities, and scholarship tracks, which would go a long way in creating a good advising environment. The academic advisors must meet with their students on a regular way to assist and answer all academic, programmatic, personal questions.

Clinical education is experiential learning that involves learning clinical skills in the workplace. It is the best way to develop clinical reasoning expertise of the beginners [40]. It helps in the socialization of health professions in a practice community. Moreover, it provides opportunities for students to make the integration between the theoretical knowledge and practical training [41-43].



The satisfaction level of clinical training shows that about 6 out of every 10 students were satisfied with the quality of clinical training in the hospital. This fair level of satisfaction can be explained by the findings of Delany and Bragge [44] who reported that there is some lack of harmony between the students and their clinical educators in understanding the concept of learning and teaching. Students defined their role to establish the knowledge gaps and gain the relevant skills and knowledge. The educators' role is to impart the information and incrementally build the student knowledge. This concept of knowledge transmission model of teaching is not always compatible with the dynamic and adaptive concept of learning of the students. Clinical training satisfaction was (58.27%) is in line with other studies [45, 46].

Delany and Bragge [44] described a key of recommendations can be used to improve the quality of clinical education introduced to our students, these recommendations firstly seeking harmony between students' and educators' description and understanding of their role in clinical education setting. The practical strategies are: 1) condense the preparation of students prior to the beginning of the clinical experience in the communication, 2) ensure the clinical education is dynamic and linked to the progressive learning needs of students, 3) increase the interdisciplinary sources of learning for students on the situations of clinical training, for example, encouraging students to attend team meetings of other professions within the clinical environment, 4) provide clear framework of clinical training so that students will be able to independently identify their progress in the training situation. Secondly, for educators, must focus on the structure and content of information that is important to students. To facilitate a more

student-centered conception of teaching there are three key practical strategies; 1) encourage student to participation in continuing education forums that discuss principles of learning and clinical education in clinical situations, 2) review the goals and processes of clinical education in relation to students expectations, 3) evaluate the teaching practices on the basis of their effect on student sufficiency.

The usage of education technologies can provide solution of the identified problems of the current study. Technology can take on several roles in education, such as role of resources, delivery system, or productivity. Computer programs were found to be most effective in supporting student centered learning if the programs can provide scaffolds for students with special needs, support factual knowledge acquisition, and emphasize the capacity of technology in creating new learning experiences for students [47]. Studies showed that teachers' role as facilitator for student learning had a higher effect than as disseminator of knowledge or modeling processes [48, 49]. In this context our college started to apply elearning system to improve the students' satisfaction level of learning and teaching process and achieves the learning outcomes of the program.

There are some limitations of this study. Firstly, the reliability of students' satisfaction questionnaire was not tested for reliability. Secondly, this study was limited to only one college offering the physiotherapy program. Thirdly, the infrastructure is very important constitute in learning and teaching process. However, it is not evaluated in this study. Fourthly, the data was collected only by quantitative methods and it may be valuable to reveal different findings if it can be enriched with qualitative methods. Lastly, the expansion of the sample and the application of five points in 36-point Likert scale in 180



individuals is weak point. So, collecting data from more and diverse settings may further increase the generalizability of such results. The strength points of this study were the used questionnaire included a large number of questions that covered most issues of teaching and learning process in addition to the relatively high response rate.

Recommendations

For teachers, they need to promote their teaching capabilities by attending training courses about effective presentation and communications with the students. The teachers must move toward students-centered approach and encourage the students to participate in the learning process that is called active learning. So, the teachers act as a facilitator not the prime mover of the course. Moreover, usage of different evaluation methods will ensure the equality between students. Finally, the simulation education will be helpful to improve the satisfaction level of clinical training. It enhances the clinical experience and decreases the clinical education burden by removing initial therapeutic practice from the clinical setting.

For students, they must visit their academic advisors at regular time to overcome any academic or programmatic problems. They must attend the discussion forums to develop harmony between students and teachers. Moreover, the students must visit their teachers at the office hours to answer any questions related to the teaching courses.

For researchers, it is needed to conduct further study include others colleges as a part

of the development process of physiotherapy profession. Further researches are needed to revise the curriculum to keep it with the latest developments in the physiotherapy field.

Conclusion

The students' opinions and satisfaction level may have a great role in identifying positive and negative areas and implementation of the required corrections of the curriculum education. The findings of the present study demonstrated that the satisfaction level of physiotherapy student with the teaching and learning process was fair that needs procedures of improvement and solve the most critical problems. This approach ensures that the students' voice is fully incorporated in improving the quality of learning and the institution understands the students' requirements.

Acknowledgement

We would like to thank Dr. Waleed Mohamed Aboelmeaty, Assistant Professor, Faculty of Education, Mansura University, Egypt, for helping in statistical analysis. We also thank the students for participation and teaching staff of physiotherapy department who shared in data collection.

Conflicts of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Funding/support

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

References

1. DeShields OW, Kara A, Kaynak E. Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. *Inter J Edu Manage* 2005;19(2): 128-139.
2. Aitken N. College student performance, satisfaction, and retention: Specification and estimation of a structural model. *J Higher Edu* 1982;53(1):32-50.
3. Astin A, Korn W, Green K. Retaining and satisfying students. *Edu Record* 1987;68(1):36-42.



4. Baykal U, Sokmen S, Korkmaz S, Akgun E. Determining student satisfaction in a nursing college. *Nurse Edu Today* 2005;25(5):255-262.
5. Velsch HP, LaVan H. Inter-relationships between organizational commitment and job characteristics, job satisfaction, professional behavior, and organizational climate. *Hum Relations* 1981;34(12):1079-1089.
6. Borden VM. Segmenting student markets with a student satisfaction and priorities survey. *Res Higher Edu* 1995;36(1):73-136.
7. Betz EL, Menne JW, Starr AM, Klingensmith, John E. A dimensional analysis of college student satisfaction. *Measure Evaluat Guid* 1971;4(2):99-106.
8. Elliot KM, Shin D. Student satisfaction; An alternative approach to assessing this important concept. *J Higher Edu Policy Manage* 2002;24(2): 2002.
9. Aldridge S, Rowley J. Measuring customer satisfaction. *Qual Assur Edu* 1998;6(4):197-204.
10. Thomas EH, Galambos N. What satisfies students? Mining student-opinion data with regression and decision tree analysis". *Res Higher Edu* 2004;45(3):251-269.
11. Hameed Amina, AmjadShehla. Students' satisfaction in higher learning institutions: a case study of COMSATS Abbottabad, Pakistan. *Ir J Manage Studies* 2011;4:63-77.
12. Hsun H, Wayne B, Anne-Marie H. Strategic marketing of educational institutions. Paper presented at the ANZMAC 2010: Doing more with less: Proceedings of the 2010 Australian and New Zealand Marketing Academy Conference. 2012.
13. Braskamp LA, Ory JC. Assessing faculty work: Enhancing individual and instructional performance. San Francisco, CA: Jossey- Bass, 1994.
14. Centra JA. Reflective faculty evaluation. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1993.
15. Butt BZ, Rehman K. A study examining the student satisfaction in higher education, Pakistan: *Procedia Social and Behavioral sciences* 2010;2:2446-5450.
16. College BC. Understanding student satisfaction. Issue paper, 2003;3(1), ISSN 1492-3718.
17. Arreola RA. Developing a comprehensive faculty evaluation system. Bolton, MA: Anker Publishing, 1995.
18. Pratt D. Reconceptualizing the evaluation of teaching in higher education. *Higher Edu* 1997;34:23-44.
19. Gravestock. P, Gregor-Greenleaf E. Student Course Evaluations: Research, Models and Trend. Higher Education Quality Council of Ontario, Toronto, 2008.
20. Grace-Martin K. Can Likert Scale Data ever be Continuous?" http://www.articlealley.com/print_670606_22.htm, 2010.
21. Wikipedia, Likert Scale. http://en.wikipedia.org/wiki/Likert_scale.
22. Cheng YC, Tam MM. Multi-models of quality in education. *Qual Assurance Edu* 1997;5:22-31.
23. Bhatti ZM, Javed A. Evaluation of overall satisfaction level among the students of physiotherapy (under graduate and post graduate) enrolled in different physiotherapy institute of the Pakistan. 2012;1(2):36-42.
24. Arun Vijay S. Appraisal of students ratings as a measure to manage the quality of higher education in india: an Institutional study using Six Sigma model approach. *Inter J Qual Research* 2013;7(3):3-14.
25. Rubaish A, Wosornu L, Dwivedi SN. Appraisal of using global student rating items in quality management of higher education in saudi arabian university. *iBusiness* 2012; 4(1):1-9.
26. Huba ME, Freed JE. Learner-centered assessment on campuses: shifting focus from teaching to learning. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon pp.108, 2000.
27. McCombs BL, Whisler JS. The Learner-centered classroom and school strategies for increased student motivation and achievement. San Francisco: Jossey Bass Publishers, 1997.
28. Sahana A, Vijila. An analysis of competency of management teachers in using different teaching methods in affiliated colleges in Bengaluru. *J Res Method Edu* 2015;5(3):08-16.
29. Benson L, Schroeder P, Lantz C, Bird M. Student Perceptions of Effective Professors. Retrieved 2009, from www.usfca.edu/ess/sym2001/PDFbooks.
30. Davis BG. Tools for Teaching. Jossey-Bass Publishers: San Francisco, 1993.
31. McCarthy P. Common Teaching Methods. 1992; Retrieved July 24, 2009, from <http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip/comteach.htm>
32. Sullivan, McIntosh. Delivering Effective Lectures. 1996; Retrieved 2009 July from [hpp://cte.umdj.edu/traditional_teaching/traditional_Lecture.cfm](http://cte.umdj.edu/traditional_teaching/traditional_Lecture.cfm).
33. Kochkar SK. Methods and techniques of Teaching. New Delhi: Sterling, 2000.
34. Wilson WJ, Bennison A, Arnott W, Hughes C, Isles R, Strong J. Perception of assessment among undergraduate and postgraduate students of four health science disciplines. *Inter J Allied Health Sci Practice*, 2014;12(2):1-8.
35. Gibbs G, Simpson C. Conditions under which assessment supports students' learning. *Learn Teach Higher Edu* 2004;5(1):5-31.
36. Forbes D, Spence J. An experiment in assessment for a large class. In: Smith R, ed. Innovations in engineering education. London: Ellis Horwood; 1991.
37. Eduljee NB, Michaud RG. Student perception and levels of satisfaction about academic advising. *International Journal of Psychosocial Research*, 2014;3(1):1-12.
38. Soria KM. Advising satisfaction: Implications for first year students' sense of belonging and student retention. 2012; *The Mentor: An academic Advising Journal*, Retrieved March 26, 2014 from <http://dus.psu.edu/mentor/2012/10/advising-satisfaction/>
39. Gudep VK. Issues and challenges in academic advising: A multivariate study of students' attitudes toward academic advising in United Arab Emirates (UAE). *Contemp Manage Res* 2007;3(2):151-172.
40. Ryan S, Higgs J. Teaching and learning clinical reasoning. In: Higgs J, Jones M, Loftus S, Christensen N, editors. *Clinical reasoning in the health professions*. 3rd ed. Amsterdam: Elsevier. pp 379-387, 2008.
41. Kilminster S, Jolly B. Effective supervision in clinical practice settings: A literature review. *Med Edu* 2000;34:827-840.
42. Bryant P, Hartley S, Coppola W, Berlin A, Modell M, Murray E. Clinical exposure during clinical method attachments in general practice. *Med Edu* 2003;37:790-793.
43. Spencer J. ABC of learning and teaching in medicine. *Br Med J* 2003;326:591-594.
44. Delany C, Bragge P. A study of physiotherapy students' and clinical educators' perceptions of learning and teaching. *Medical Teacher*. 2009;31:e402-e411.
45. Hauer RK, Wachter RM, McCulloch CE, Garmen A, Woo GA, Auerbach AD. Effects of hospitalist attending physicians on trainee satisfaction with teaching and with internal medicine rotations. *Arch Intern Med* 2004; 164(17):1866-1871.
46. Xu G, Wolfson P, Robeson M, Rodgers J, Veloski JJ, Brigham TP. Students' satisfaction and perception of attending physicians' and residents' teaching role. *Am J Surgery*. 1995;176:46-48.



47. Pedersen S, Liu M. Teachers' beliefs about issues in the implementation of a student-centered learning environment. *Edu Technology Res Develop.* 2003;51(2):57-76.
48. Dekker R, Elshout-Mohr M. Teacher interventions aimed at mathematical level raising during collaborative learning, *Edu Studies in Math.* 2004;56:39-65.
49. Stonewater JK. Inquiry teaching and learning: The best math class study, *School Sci Math.* 2005;105(1):36-47.



Demanslı Yaşlılara Uygulanan Sanat Terapi Yönteminin Bilişsel Durum Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Investigation of the Impact of Art Therapy Methodology Applied to the Elderly Individuals with Dementia on Cognitive State

Serap Bulduk¹, Yeliz Dinçer¹, Esra Usta¹, Sevgi Bayram²

1 Düzce Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Yaşlı Bakımı Programı

2 Düzce Üniversitesi Gölyaka Meslek Yüksek Okulu, Grafik Tasarım Bölümü

ÖZ

Amaç: Demans küresel olarak önemli sağlık problemlerinden biridir. Demansta tedavi seçeneklerinin ve etkinliğinin sınırlı olması, farmakolojik olmayan müdahaleler ile yaşam kalitesinin artırılması konusundaki çalışmaları yönlendirmiştir. Bunlardan biri olan sanat terapisinin demanslı yaşlıların duyu durum ve bilişsel özellikleri üzerinde ki etkileri çeşitli çalışmaların kapsamında incelenmiştir. Bu doğrultuda bu çalışma yaşlılara yönelik yürütülecek olan sanat terapi yönteminin hafif demansı olan yaşlıların bilişsel durumu üzerine etkisini incelemek amacı ile yarı-deneyssel olarak hafif demansı olan 16 yaşlı birey yürütülmüştür.

Gereç ve Yöntem: Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan "Bireysel Bilgi Formu" ve "Standardize Mini Mental Test" (MMT) kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada, bu sanat eğitimi almış olan bir araştırmacı tarafından resim, heykel, nesne-canlı resmi boyama, kolaj vb. teknikler kullanılarak "Sanat Terapisi" uygulanmıştır.

Bulgular ve Sonuç: Katılımcıların yaş ortalaması $73,0 \pm 7,70$ 'dir. Yaşlıların sanat terapisi etkinliği öncesi MMT puan ortalaması yaklaşık 21 puan, etkinlikten üç ay sonrası ise 20 puandır. Bu puanlar MMT için hafif demans referans aralığındadır ve etkinlik sonrasında anlamlı bir değişim olmamıştır. Yaşlıların üç ay sonraki MMT puanlarının değişmemiş olması hastalığın ilerleyici özelliği göz önünde bulundurularak makul bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Sanat terapisi demanslı yaşlı bireylerle küçük gruplar halinde düzenli olarak sürdürüldüğünde onların sosyalleşmeleri adına önemli bir kazançtır.

Anahtar Kelimeler: Demans, Sanat Terapisi, Bilişsel

ABSTRACT

Purpose: Dementia is one of the most important health problems on a global scale. The fact that the treatment options and their effectiveness led to studies about enhancing the quality of life through non-pharmacological interventions. The impacts of the art therapy, one of such interventions, on the mood and cognitive features of the elderly with dementia has been investigated within the scope of various studies. In line with this, this study was conducted on 16 elderly individuals with slight dementia in order to investigate the impact of art therapy technique that is applied to the elderly on the cognitive state of elderly individuals with slight dementia as a quasi-experimental study.

Material and method: The data of the study was collected through "Individual Information Form", which was prepared by the researchers and the "Standardized Mini-Mental Test" (SMMT). During the study, "Art Therapy" was implemented by a researcher who received education on art using such techniques as painting, sculpture, painting objects-living things, collage, etc.

Conclusion: The average age of the participants is 73.0 ± 7.70 . The mean score of the elderly from the SMMT before art therapy implementation is 21, while this figure is 20 three months after the implementation. These scores are in the reference interval of slight dementia For the SMMT and no significant change was observed following the implementation. Considering the progressive feature of the disease, the fact that the SMMT scores of the elderly did not regularly in small groups of elderly individuals with dementia, it becomes a significant acquisition for their socialization.

Keywords: Dementia, Art Therapy, Cognitive Competence

Corresponding Author: Esra USTA

Address: Düzce Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Yaşlı

Bakımı Programı Düzce- Türkiye

E-mail: esrakilikloglu@duzce.edu.tr

Başvuru Tarihi/Received: 16-02-2015

Kabul Tarihi/Accepted: 09-02-2016





GİRİŞ

Küresel olarak 36 milyon kişiyi etkileyen demans, önemli sağlık problemlerinden biridir. Demansın global prevalansının 2030 yılında 66 milyon ile iki katına, 2050 yılında 115 milyon ile üç katına çıkması beklenmektedir (1). Demanslı kişiler ve bakım vericilerinin yaşadığı en üzücü klinik özellikler nöropsikiyatrik semptomlardır. Apati, depresyon, sanrılar, halüsinasyonlar, saldırganlık, psikomotor ajitasyon, uygunsuz cinsel davranışlar ve uyku kalitesinin düşüklüğü yaygın olarak görülmekte ve zamanla da artma eğilimi göstermektedir (2, 3). Bu hızlı bilişsel düşüş, günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemekte, yaşam kalitesini düşürmekte, hastanede kalış süresini uzatmaktadır (3,4). Diğer taraftan, demansta tedavi seçeneklerinin ve etkinliğinin sınırlı olduğu gösterilmektedir. Demansta farmakolojik olmayan birçok müdahalenin yaşam kalitesini arttırdığına yönelik kanıtlar vardır. Bu kanıtlar içinde sanat terapisinin yararlı olabildiğine yönelik kanıtlarda bulunmaktadır (5).

Sanat terapisi, sanat materyallerinin kullanıldığı dışavurumcu bir terapi biçimi olarak belirtilmektedir. Yaratıcı sürecin psikolojik yönünü özellikle farklı sanat materyallerinin duygusal özelliklerini anlama ile geleneksel psikoterapötik teori ve tekniklerin birleşiminden oluşmaktadır. Sanat terapisinin tıbbi amaçlı kullanılması ile kişilerde çeşitli zihinsel tasvirlerin yeniden hatırlanması ve dışı vurumunun sağlanması amaçlanmaktadır (3, 4, 6,7).

Sanat terapisi günlük bakım/yatılı bakım ortamındaki yaşlıların duygu durum ve bilişsel özellikleri üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Bir klinik veya bakım ortamında demanslı hastalar ile sanat terapisi genellikle küçük gruplar ile sanat terapisti, sanatçılar ya da kolaylaştırıcı kişiler tarafından yürütülebilir. Demanslı hastalarla yürütülen sanat terapisi, hafıza kaybı

olan bireylerin durumlarına ilişkin psikolojik ve manevi sorunlarını çözmelerini, düşünmelerini, kişilik ve öz-değer duygularının bazı bölümlerini geri kazanmalarını sağlayabilmektedir (4). Sanat terapisinin sonuçları çeşitli çalışmalarda kalitatif veya kantitatif olarak değerlendirilmiştir. Gözlemler sanat terapisinin dikkati (8,9), benlik saygısını, fiziksel yeterliliği, zihinsel keskinliği, sosyalliği (8), dinginliği (9), iletişimi (8,10,11) ve olumlu duygu durumunu artırdığını (9,10,12); anksiyete (12) ajitasyon, depresyonu ve stresle ilişki davranışları (13) zalttığını göstermiştir. Türkiye’de yaşlılara yönelik yürütülen sanat terapisinin etkinliğinin değerlendirildiği araştırmalar oldukça azdır. Özdemir ve Akdemir (14) çalışmalarında çoklu duyuşsal uyaran yönteminin bilişsel durum üzerine etkisini MMT (Mini Mental Test) ile değerlendirmiş ve olumlu yönde anlamlı olduğu saptamıştır. Bu çalışma yaşlılara yönelik yürütülecek olan sanat terapi yönteminin hafif demansı olan yaşlıların bilişsel durumu üzerine etkisini incelemek amacı ile yarı-deneysel olarak planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi:

Bu çalışma, yarı deneysel tasarımına sahip olup, tek araştırma grubu kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem:

Araştırmada Düzce İlinde Aile ve Sosyal Politikalar Müdürlüğü’ne bağlı ve toplam 111 yaşlı bireyin bulunduğu tek kurum olan bir huzurevi seçilmiştir. Bu yaşlıların yaklaşık olarak yarısı rehabilitasyon bölümündedir. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan 16 yaşlı birey çalışma kapsamına alınmıştır.



Çalışmaya alınma kriterleri;

- Hafif düzeyde demansı olmak,
- İletişime açık olmak,
- Sanat terapisi etkinliklerine katılmaya istekli olmak.

Veri Toplama Araçları:

Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan “Bireysel Bilgi Formu” ve “Standardize Mini Mental Test” (MMT) kullanılarak toplanmıştır. Mini Mental Test Güngen ve arkadaşları (15) tarafından hafif demans hastalarında geçerlilik-güvenilirliği yapılmış, puan aralığı 0-30 arasında değişen, eşik değeri 23/24 olan bir ölçüm aracıdır. Yönelim, kayıt-hafıza, dikkat-hesap, hatırlama, lisan yeteneklerini test eder. Veri toplama formları hastalarla yapılan yüz yüze görüşmeler ile yaklaşık olarak 20-35 dakikalık bir sürede toplanmıştır. Çalışmada sanat terapisi ile duygusal uyaran verilme yönteminin bilişsel durum üzerine etkisi girişim öncesi, girişimden üç ay sonra yapılan ölçümlerde MMT kullanılarak değerlendirilmiştir.

Sanat Terapisi Etkinlikleri:

Çalışmada, araştırmacılar içinde yer alan üniversitede grafik tasarımı bölümü öğretim görevlisi tarafından resim, heykel, nesne-canlı resmi boyama, kolaj vb. teknikler kullanılarak “Sanat Terapisi” uygulanmıştır. Çalışmada uygulamalar için kurumda hobi odası olarak düzenlenen bir oda kullanılmış olup sanatsal çalışmalar 24.02.2014-12.05.2014 tarihleri arasında her hafta bir tam gün olacak şekilde yürütülmüştür.

Verilerin değerlendirilmesi:

Çalışmadan elde edilen veriler kodlanarak bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra bir istatistik programıyla değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma

veya ortanca [çeyreklikler arası genişlik]; kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile gösterilmiştir. Örneklem grubunun öntest ve sontest puanları arasında bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla parametrik olmayan Wilcoxon-işaretli-sıralama testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için güven aralığı <0,05 olarak belirlenmiştir.

Etik Konular:

Araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın yapılacağı kurumdan resmi, katılımcılardan sözlü onam alınmıştır.

BULGULAR

Yaş ortalaması 73,0±7.70 olan yaşlıların, %62,5'i kadın, %50'si bekâr ve %68,8'inin çocuğu vardır. %43,8'i okur-yazar olup, sadece %12,5'si ilköğretim mezundur ve eğitim görenlerin toplam eğitim süreleri ise 3,33±2,12 yıldır. Yaşlıların %75'i erişkinlik döneminde aktif olarak çalışma hayatında yer almışlardır. Çalışan yaşlıların çalışma yılı ortalaması 18,5±13,29 yıldır. Ortalama huzur evinde kalış süreleri 28,63±20,18 ay olan yaşlıların %56,3'ünün sosyal güvencesi bulunmaktadır (Tablo 1).

Yaşlıların sağlık durumları kendilerine sorulduğunda; %11'i bir ya da daha fazla sağlık sorunu olduğunu ve en çok eklem-kas ağrısı (%37,5), diyabet (%37,5) ve hipertansiyon (%18,8) hastalıklarının olduğunu bildirmiştir. Mevcut kronik hastalıkları doğrultusunda %68,8'inin düzenli ilaç kullandığı ve en çok alınan ilaçların antidiyabetik (%37,5), analjezik (%41,7) ve antihipertansif ilaçlar (%18,8) olduğu belirlenmiştir. (Tablo 2).

Yaşlıların %81,3'ü kurum içerisinde boş vakitlerini değerlendirdiklerini bildirmiştir. Boş vakitlerini değerlendirmede yaptıkları aktiviteler arasında spor yapma (%37,5), el işi yapma (%25), kitap okuma (%12,5), müzik dinleme (% 18,8), ibadet etme (%12,5),



bulmaca çözüme (%6,3), televizyon izleme (%12,5) ve boyama yapma (%12,5) yer almaktadır. Sağ ve sol el kullanımı açısından yaşlıların tamamı aktif olarak sağ ellerini kullanmaktadırlar.

Tablo 1. Yaşlıların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=16)

Sosyo-Demografik Özellikler	n	%	
Cinsiyet	Kadın	10	62,5
	Erkek	6	37,5
Yaş (Ort±SS yıl)	73,0±7,70	(Min-Max: 60 - 88)	
Medeni Durum	Bekar	8	50
	Evli	1	6,3
	Dul	7	43,8
Çocuk Durumu	Var	11	68,8
	Yok	5	31,3
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	7	43,8
	Okur-yazar	7	43,8
	İlköğretim mezunu	2	12,5
Eğitim Süresi(Ort±SS yıl)	3,33±2,12 Yıl	(Min-Max: 1-8)	
Aktif Çalışma	Evet	12	75,0
	Hayır	4	25,0
Çalışma Süresi(Ort±SS yıl)	18,5±13,29	(Min-Max: 5 - 43)	
Huzurevinde Kalma Süresi (Ort±SS ay)	28,63±20,18	(Min-Max: 5 - 72)	
Sosyal Güvence	Var	9	56,3
	Yok	5	43,8

Örneklem grubunun ön test ve sanat terapi sonrası son testten aldıkları yönelim, kayıt-hafıza, dikkat-hesap, hatırlama, lisan yetenek alanı puanları ve MMT toplam puan ortalamaları Tablo 3'de verilmiştir. Grubun ön test MMT puan ortalaması 20,63 olup standart sapması 3,40'dır. Grubun son test MMT puan ortalaması ise 19,75 standart sapması 4,86'dır. Yaşlıların yönelim, kayıt-hafıza, hatırlama, lisan yetenek alanı ve MMT toplam son test puan ortalamalarında düşüş olduğu, dikkat-hesap yetenek alanından aldıkları son test puan ortalamalarında ise bir artış olduğu belirlendi (Tablo 3).

Yaşlıların ön test-son test MMT puanları arasındaki farkı test etmek amacıyla yapılan Wilcoxon işaretli sıralama testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir. Test sonuçlarına göre sadece MMT yönelim yetenek alanında son test puan ortancasının ön test puan ortancasına göre daha düşük olduğu, diğer MMT yetenek alanları ve toplam MMT puan ortancalarında herhangi bir değişimin olmadığı görüldü ve sonuçta ön test-son test puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna varılmıştır ($p>0,05$).

Tablo 2. Yaşlıların Sağlık Sorunları ve Kullandığı İlaçların Dağılımı (n=16)

Sağlık Sorunları ve Kullanılan İlaçlar	n	%	
Sağlık Sorununun Olması	Evet	11	68,8
	Hayır	5	31,3
Diyabet	Evet	4	25,0
	Hayır	12	75,0
Hipertansiyon	Evet	3	18,8
	Hayır	13	81,3
Eklem ve Kas Ağrısı	Evet	6	37,5
	Hayır	10	62,5
Uyku Sorunu	Evet	1	6,3
	Hayır	15	93,8
Solunum Problemleri	Evet	1	6,3
	Hayır	15	93,8
Düzenli İlaç Kullanımı	Evet	11	68,8
	Hayır	5	31,3
Antihipertansif İlaçlar	Evet	3	18,8
	Hayır	13	81,3
Antidiyabetik İlaçlar	Evet	6	37,5
	Hayır	10	62,5
Analjezik İlaçlar	Evet	5	41,7
	Hayır	7	58,3
Uyku İlacı	Evet	1	6,3
	Hayır	15	93,8
KOAİ ilacı	Evet	1	6,3
	Hayır	15	93,8

TARTIŞMA

Bu çalışmanın genel amacı demanslı hasta bakımının temel niteliklerinden biri olan yaşam kalitesini sürdürecektir terapötik ortamın sağlanmasıdır (2). Bu doğrultuda sanat terapisi, günlük bakım/yatılı bakım



ortamındaki demanslı yaşlıların duyu durum ve bilişsel özellikleri üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu ile ilgili sonuçların ağırlıklı olarak ortaya konulduğu psikoterapötik bir tekniktir. Buradan yola çıkılarak bu çalışma bir huzurevinde hafif demans hastalarına yönelik yürütülen sanat terapisinin bilişsel durumları üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla 16 yaşlı bireyde gerçekleştirilmiştir. Sanat terapisinde kullanılan pek çok yöntem olmakla birlikte bu çalışmada resimsel sanat terapisi tercih edilmiştir. Nitekim resimsel sanat terapisinin psikopatolojik durumlarda kullanımının daha yaygın olduğu belirtilmektedir (7).

Tablo 3. Yaşlıların Ön test-Son test MMT Puanları

MMT Yetenek Alanları	MMT Öntest*	MMTSontest*
Yönelim	8,06±2,14	7,38±2,03
Kayıt-hafıza	2,88±0,34	2,69±0,60
Dikkat-hesap	0,25±0,58	0,63±1,36
Hatırlama	2,06±1,06	1,81±1,11
Lisan	7,38±0,96	7,25±1,44
MMT Toplam	20,63±3,40	19,75±4,86

*Ortalama±Standart Sapma

Çalışmanın yapıldığı kurumda bulunan yaşlılar içinde çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan yaşlı sayısının yetersizliği nedeniyle çalışma sadece 16 yaşlı birey ile yürütülmüştür. Bunun en önemli nedeni huzurevindeki yaşlı profiline, çoğunlukla ağır demans durumunda yaşlılardan oluşması ve yaşlıların çalışmaya katılma konusundaki istekliliklerinin az olmasıdır. Diğer taraftan çalışmaya katılan yaşlıların büyük çoğunluğu (%81) kurum içerisinde boş vakitlerini değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Bu aktiviteler arasında ise sanatsal etkinlik olarak kabul dileyebilecek müzik dinleme (%18), boyama yapma (%13) da yer almaktadır. Ancak bu etkinlikler yaşlıların kendi kendilerine organize ettikleri ve herhangi bir

danışman tarafından düzenli olarak sürdürülmeyen aktivitelerdir.

Tablo 4. Yaşlıların Öntest-Sontest MMT Puanlarının Karşılaştırılması

Örneklem Grubu	Ortanca[Çeyreklikler arası genişlik]	z	p
Yönelim Ön test	8,50[2,75]	-	
Yönelim Son test	8,00[4,0]	1,933	0,05
Kayıt-hafıza Ön test	3,00[0,0]	-1732	0,08
Kayıt-hafıza Son test	3,00[0,75]		
Dikkat-hesap Ön test	0,00[0,0]	-	
Dikkat-hesap Son test	0,00[0,75]	1,342	0,18
Hatırlama Ön test	2,00[1,75]	-	
Hatırlama Son test	2,00[2,00]	0,877	0,38
Lisan Ön test	7,00[1,00]	-	
Lisan Son test	7,00[2,75]	0,229	0,82
MMT Ön test	21,50[4,75]	-	
MMT Son test	21,50[8,75]	0,949	0,34

Ayrıca yaşlıların yaşlılık ile ilgili algılamalarının olumsuz olmasının da çalışmaya katılım konusundaki istekliliği olumsuz bir şekilde etkilemiş olabileceği düşünülmüştür. Bazı yaşlılar “Yaşlılık deyince aklınıza ilk ne geliyor?” sorusuna verdikleri cevaplar ile olumsuz duygularını şu şekilde ifade etmiştir. “Yaşlılık ömrümü bitirdi, dünyadan hiç umudum yok” (MA, Kadın, 74 yaşında), “Yaşlılık buruk bir acı, aynı kivi gibi” (HY, Kadın, 68 yaşında), “Yaşlılık deyince aklıma ilk ölüm geliyor” (İA, Erkek, 88 yaşında), “Halsizlik, yorgunluk, çok yorgunum bir şey yapacak gücüm yok” (SE, Kadın, 81 yaşında), “Yaşlılık deyince aklıma ilk gençlik geliyor, keşke genç olabilseydim”(HM, Erkek, 77 yaşında).

Yaşlıların sanat terapisi etkinliği öncesi MMT puan ortalaması yaklaşık 21 puan, etkinlikten üç ay sonrası ise 20 puandır. Bu puanlar MMT için hafif demans referans aralığındadır ve etkinlik sonrasında anlamlı bir değişim olmamıştır. Yaşlıların MMT alt boyutları açısından yönelim, kayıt-hafıza, hatırlama, lisan puan ortalamalarında düşüş



olduğu, dikkat-hesap yetenek alanından aldıkları son test puan ortalamalarında ise bir artış olduğu belirlenmiştir. Ancak bu değişimler açısından da anlamlı bir fark bulunmamıştır. Özdemir ve Akdemir (14) çalışmalarında çoklu uyaran yöntemi ile yürütülen sanat terapisinin yaşlıların müdahale öncesi (19 puan) MMT puanlarına göre müdahale bittikten hemen sonra (28 puan) ve üç hafta sonrasında (27 puan) anlamlı olarak artmış olduğunu saptamıştır. Söz konusu çalışmada ölçümlerin yapıldığı süreler, sanat terapisinin etkinliğinin ölçümsel anlamda değerlendirilebileceği süreler açısından oldukça kısadır. Bu çalışmada en az kısa dönem sonuçlarını ortaya koymak adına üç ay sonra izlemsel ölçümler yapılmıştır. Yaşlıların üç ay sonraki MMT puanlarının değişmemiş olması hastalığın ilerleyici özelliği göz önünde bulundurularak makul bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Benzer şekilde Viola ve arkadaşları (16) orta düzey Alzheimer ve demans hastalarında sanat terapisini de içeren multidisipliner bilişsel rehabilitasyon programının etkinliğini değerlendirmiş (öncesi 23, sonrası 23) ve bilişsel özellikler bakımından deney grubunun sabit olduğunu, hafıza alt boyutunda anlamlılık sınırında bir azalma, dikkat alt boyutunda anlamlılık sınırında bir artış olduğunu belirlemişlerdir. Rusted ve arkadaşları (10) demanslı hastalarda sanat terapisinin etkinliğinin değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmalarında bilişsel durum, hafıza ve dikkat üzerinde etkinlikten 1 ay ve 3 ay sonrasında anlamlı bir değişim olmadığını göstermişlerdir. Bu bulgulardan farklı bir şekilde Hattori ve arkadaşlarının (17) orta düzey Alzheimer hastalarında yaptıkları çalışmalarında sanat terapisinin bilişsel ve psikososyal etkileri kontrollü olarak incelenmiş etkinlik öncesi ve sonrası MMT sonuçlarında anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak sanat terapisi demans hastalarında yaşam kalitesini yükseltmek için

önerilen bir yöntemdir. Sanat terapisi yaşlı bireylerle küçük gruplar halinde düzenli olarak sürdürüldüğünde onların sosyalleşmeleri adına önemli bir kazançtır. Bu çalışmanın sınırlılıkları, çalışma verilerinin çalışmaya katılan 16 yaşlı bireyi yansıtmaması, çalışmada tek grup üzerinden sanat terapisinin etkinliğinin değerlendirilmesi, sadece hafif düzeydeki demanslı yaşlıların alınması ve test yöntemi olarak sadece nicel yöntemlerin kullanılmasıdır. Gelecekte sanat terapisinin Türkiye’de yaşayan yaşlılardaki sonuçlarını ortaya koyacak kontrollü ve uzun dönem izlemli çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization and Alzheimer’s Disease International. Dementia: A public health priority, [http://www.who.int/mental_health/publications/dementiareport2012/en/Accessed October 22, 2012](http://www.who.int/mental_health/publications/dementiareport2012/en/Accessed%20October%2022,%202012).
2. Akyar I. Demanslı hasta bakımı ve bakım modelleri. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2007; 79-88.
3. McMaster M. Integrating nature into group art therapy interventions for clients with Dementia. Presented in Partial Fulfillment of the Requirements For the Degree of Master of Arts. Concordia University 2013, Montreal, Quebec, Canada.
4. Baines P. Quality demantia care: nurturing the hearth: creativity, art therapy and dementia. The Quality Dementia Care Series 2007; No: 3.
5. Chancellor B, Duncan A, Chatterjee A. Art therapy for Alzheimer’s Disease and other dementias. Journal of Alzheimer’s Disease 2014; 39:1-11.
6. Aydın B. Tıbbi sanat terapisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2012; 4 (1): 69-83.
7. Utaş Akhan L. Psikopatolojik sanat ve psikiyatrik tedavide sanatın kullanılışı. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi 2012; 2(2): 132-135.
8. McFadden SH, Basting AD. Healthy aging persons and their brains: Promoting resilience through creative engagement. Clin GeriatrMed 2010; 26: 149-161.
9. Peisah C, Lawrence G, Reutens S. Creative solutions for severe dementia with BPSD: A case of art therapy used in an inpatient and residential care setting. Int Psychogeriatrics 2011; 23: 1011-1013.
10. Rusted J, Sheppard L, Waller D. A multicentre randomized control group trial on the use of art therapy for older people with dementia. Group Analysis 2006; 39 (4): 517-536.
11. Meguro M, Meguro K. Activated thalamic glucose metabolism after combined donepezil and psychosocial intervention. Br J Neurosci Nurs 2010; 6: 176-180.
12. Safar LT, Press DZ. Art and the brain: Effects of dementia on art production in art therapy. Art Therapy 2011; 28: 96-103.
13. Mimica N, Kalinić D. Art therapy may be beneficial for reducing stress-related behaviours in people with dementia-case report. Psychiatr Danub 2011; 23 (1): 125-128.
14. Özdemir L, Akdemir N. Hafif Alzheimer hastalarına uygulanan çoklu duyuşsal uyaran yönteminin kognitif durum üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 1-11.
15. Güngen C, Ertan T, Eker E ve ark. Reliability and validity of the standardized Mini Mental State Examination in the diagnosis of mild dementia in Turkish population. Turk Psikiyatri Derg 2002;13:273-81.
16. Viola LF, Nunes PV, Yassuda MS et al. Effects of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer’s disease. Clinics 2011; 66 (8): 1395-1400.
17. Hattori H, Hattori C, Hokao C et al. Controlled study on the cognitive and psychological effect of coloring and drawing in mild Alzheimer’s disease patients. Geriatr Gerontol Int 2011; 11: 431-437.



Major Depresif Bozukluk ve Panik Bozukluk Hastalarında Üstbilgi İşlevlerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Metacognitive Functions in Major Depressive and Panic Disorder Patients

Uzm.Dr. Filiz ÖZSOY¹, Prof. Dr. Mehmet Murat KULOĞLU²

1 Tokat Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Hastanesi, Tokat

2 Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Antalya

ÖZET

Amaç: Major Depresif Bozukluk (MDB) ve Panik bozukluk (PB) tanısı alan hastaların üstbilgi işlevlerinin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal-Metod: Çalışmaya DSM-IV-TR'ye göre MDB ve PB tanılı 50'şer hasta ile yaş, cinsiyet açısından eşleştirilmiş geçmiş ve şimdiki öyküsünde psikiyatrik ve nörolojik hastalığı olmayan 50 sağlıklı kontrol alındı. Hasta ve kontrol grubuna DSM-IV Eksen-I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Ölçeği (SCID-I), Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu, Üstbilgi Ölçeği-30 (ÜBÖ), MDB hasta grubuna ek olarak ise Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), PB hastalarına ek olarak Panik Agorafobi Ölçeği (PAÖ) ile Durumluluk ve Süreklilik Kaygı ölçeği (STAI-I ve STAI-II) uygulandı.

Bulgular: Hem MDB hem de PB hastalarında, üstbilgi toplam puanları kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulundu. MDB hastalarında; üstbilginin bilişsel güven ile kontrol edilemezlik ve tehlike alt boyutları, PB hastalarında ise; kontrol edilemezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı alt boyutları kontrol grubuna göre anlamlı yüksek idi. Ek olarak; MDB hastalarında BDÖ puanları ile üstbilgi olumlu inanç, PB hastalarında ise STAI-II ile bilişsel farkındalık alt boyutu arasında pozitif korelasyon saptanırken, PAÖ'nin sağlık konusunda endişelenmeyi değerlendiren soruları ile kontrol edilemezlik ve tehlike alt boyutu arasında ise negatif korelasyon saptandı.

Sonuç: Çalışmamız; MDB ve PB hasta grupları ile sağlıklı kontrol grubunun ÜBÖ parametreleri açısından farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu farklılıklar ile MDB ve PB hastalıklarının nedensel ilişkisini saptamaya yönelik daha fazla sayıda çalışmaya gereksinim vardır.

Anahtar kelimeler: Major depresif bozukluk, panik bozukluk, üstbilgi.

ABSTRACT

Objective: The aim of the present study was to evaluate metacognitive functions and clinical features of patients with Major Depressive Disorder (MDD) and Panic Disorder (PD) diagnosis via comparing them to control group.

Methods: Fifty patients with diagnosis of MDD and fifty patients with diagnosis of PD who were applied to Firat University Hospital, Mental Health and Disorders Polyclinic and evaluated there, and who met the study criteria were included in the study along with 50 age- and gender-matched healthy people as control who had no current or previous psychiatric and neurological disorders. Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SCID-I), Sociodemographic and Clinical Data Form were applied to both patient and control groups while Metacognitive-30 Scale (MCQ), Beck Depression Scale and Beck Anxiety Scale were applied to MDD patient group, and Panic Agoraphobia Scale and The State-Trait Anxiety Inventory Scales were applied to PD patient group only.

Results: Total MCQ scores of MDD and PD patients were significantly higher than that of control group. Positive beliefs about worry, negative beliefs about worry concerning uncontrollability and danger dimensions of metacognition were higher in MDD patients while negative beliefs about worry concerning uncontrollability and danger and cognitive confidence dimensions were higher in PD patients. In addition, positive correlations were found between Beck Depression Scale score and positive beliefs about worry dimension in MDD patients, and between STAI-II scores and cognitive confidence dimension in PD patients.

Conclusion: The results of the present study revealed differences in terms of Metacognitive-30 Scale parameters between MDD and PD patient groups and control group. Further studies are needed to illuminate the causality relationship between these differences and MDD and PD diseases.

Key Words: Major depressive disorder, panic disorder, metacognition.

Corresponding Author:

Address: Tokat Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Hastanesi, Tokat

E-mail: flzkoseoglu82@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 12-04-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 14-04-2016



GİRİŞ

Üstbilgiş (metacognition), bilişleri kontrol eden, düzenleyen, değerlendiren üst düzey bilişsel yapı, bilgi ve süreçler olarak tanımlanabilir. Üstbilgiş, kişinin kendi zihnindeki olay ve işlevlerin farkında olmasını, zihin olaylarını ve işlevlerini amaçlı yönlendirebilmesini içeren bir üst sistemdir (1). Üstbilgiş sistemi, insanın bilişsel süreçlerinin işlevsel ve uyuma yönelik çalışmasında büyük rol oynar. Dolayısıyla bu sistemde meydana gelebilecek herhangi bir sapmanın, pek çok psikopatolojinin gelişmesi ve sürmesinde önemli bir faktör olacağı düşünülmektedir (2). Bu yaklaşıma göre, psikolojik bozukluklardaki bazı işlevsel olmayan düşünce ve başa çıkma tarzlarına üstbilgişsel bir takım işlevler yol açmaktadır. Bu önermeye göre, kişiler olayları değerlendirmelerini etkileyen düşünceleri (işlevsel olmayan bilişleri) hakkında bir takım olumlu ve olumsuz inançlara (üstbilgişlere) sahiptirler. Bu tarzdaki üstbilgişler kişinin uyuma yönelik olmayan tepki tarzları geliştirmelerine yol açmaktadır (3).

Üstbilgişin psikiyatrik hastalıklardaki önemi anlaşıldıkça yapılan çalışmalar da artmaktadır (4, 5, 13-30). ÜBÖ ile yapılan bir çalışmada; negatif üst bilişsel inanışlar nedeniyle anksiyete ve depresyon semptomlarının sürdüğü, strese maruz kalma ile üst bilişsel inanışların değiştiği ve üst bilişin travmatik deneyimleri kontrol edebilme, günlük sorunlarla başedebilmede etkili olduğu gösterilmiştir (4). Perseküsyon sanrıları ve işitsel halüsinasyonu olan psikotik hastalar ile PB hastalarında ÜBÖ kullanılarak yapılan çalışmada ise; işitsel halüsinasyonu olan hastalarda üstbilgiş skorları diğer iki grup ve kontrol grubuna kıyasla oldukça yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada yine PB hastaları ve perseküsyon sanrıları olan psikotik hastalarda ÜBÖ skorları kontrol grubundan yüksek bulunmuştur (5).

Çalışmamızda; MDB ve PB hastalarında üstbilgişsel işlevlerin sağlıklı kontrol grubuyla farklılıkları ile hastalıkların ortaya çıkışı ve seyrini ne derece etkilediğini incelemeyi amaçladık.

YÖNTEM

Çalışmaya Alınma Ölçütleri

Çalışmaya Fırat Üniversitesi Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne ayaktan başvuran ya da psi-

kiyatri servisine yatarak tedavi gören ve DSM-IV Eksen-I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Ölçeği (SCID-I) ile MDB ve PB tanılı 50'şer hasta ile 50 sağlıklı kontrol alındı. Hasta grubu 18-65 yaşları arasında, öz bildirim ölçekleri kullanılacağı için en az okur-yazar olan ve zeka geriliği olmayan, şimdi ya da geçmişinde beyin fonksiyonlarını etkileyebilecek düzeyde herhangi bir nörolojik veya sistemik hastalığı olmayan MDB ve PB hastaları arasından seçildi. Kontrol grubu ise hasta grupları ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş, geçmiş veya şimdiki öyküsünde psikiyatrik bir hastalık tablosu veya mental retardasyonu, psikoaktif madde kötüye kullanımı ve beyin fonksiyonlarını etkileyebilecek düzeyde herhangi bir nörolojik veya sistemik hastalığı olmayan kişiler arasından seçildi.

Çalışmaya alınan tüm hastalar ve sağlıklı kontrol grubuna, çalışmanın amacı ve yöntemi hakkında sözel ve yazılı bilgi verildikten sonra yazılı onamları alındı. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındıktan sonra çalışmaya başlandı.

Veri Toplama Araçları

ÜstBiliş Ölçeği-30 (ÜBÖ)

Cartwright-Hatton ve Wells tarafından geliştirilen ÜBÖ, kavramsal olarak birbirinden farklı, fakat birbiriyle ilişki içinde olan beş faktörden oluşmaktadır. Bu beş faktör, (1) olumlu inanç, (2) bilişsel güven, (3) kontrol edilemezlik ve tehlike, (4) bilişsel farkındalık ve (5) kontrol ihtiyacı şeklindedir (3). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Tosun ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (6).

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), hastanın yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçmektedir. Toplam 21 sorudan oluşur. Her madde 0-3 arasında giderek artan puan alır. Toplam puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini gösterir. Alınabilecek en yüksek puan ise 63'tür (7). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Ulusoy ve arkadaşları (8) tarafından yapılmıştır.

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Hastada depresyon yönünden riski belirlemek ve depresif belirtilerin düzeyini ve şiddetini ölçmek amacıyla yapılır. Toplam 21 sorudan oluşur. Her madde 0-3 arasında giderek artan puan alır ve toplam puan bunların toplanması ile elde edilir. Toplam 0-63 arasında değişebilir. Alınan puan ne kadar yüksekse depresyonun şiddeti o derece fazla olarak yorumlanır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli (9) tarafından yapılmıştır.

Panik Agorafobi Ölçeği (PAÖ)

Panik bozukluğu tanısı almış olan hastalarda panik ataklarını, fobik kaçınmayı, beklenti anksiyetesini, sosyal ilişkilerde kısıtlamayı, bedensel hastalık inancını göz önüne alarak alt bölümler halinde şiddet derecelendirmektedir. Panik atağın özelliklerini (3 soru ve puanlamaya alınmayan 1 soru), agorafobi ya da kaçınma davranışını (3 soru), beklenti anksiyetesi (2 soru), yeti yitimini (3 soru), sağlık konusunda endişeyi (2 soru) değerlendirmektedir. Ölçek, Bandelow tarafından geliştirilmiştir (10). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Tural ve arkadaşlarınca (11) yapılmıştır.

Durumluk - Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-I ve STAI-II)

Durumluk ve sürekli kaygı seviyelerini ayrı ayrı saptamak amacıyla geliştirilmiştir. STAI-I ve STAI-II, kısa ifadelerden oluşan bir öz değerlendirme anketidir ve yirmişer maddelik iki ölçekten oluşmaktadır. STAI-I bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini betimlemesini; içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak cevaplamasını gerektirir. STAI-II ise bireyin genellikle nasıl hissettiğini betimlemesini gerektirir. Türkiye'de testin geçerliği ve güvenilirliği Öner N ve LeCompte A tarafından yapılmıştır. Her iki ölçekten elde edilebilecek toplam puan 20 ile 80 arasında değişmektedir. Puanın yüksek olması kaygı seviyesinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (12).

İstatistiksel Değerlendirme

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için, SPSS (Statistical Package for Social

Sciences) for Windows 15 programı kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmelerde; değişkenler arasındaki ilişkilerin analizi ile hasta ve kontrol gruplarının sosyodemografik özellikleri için ki-kare testi, kullanılan ölçekler yönünden hasta ve kontrol gruplarından elde edilen puanlar arasındaki farkların değerlendirilmesi için t-testi (parametric test) kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin incelenmesi için Pearson Korelasyon analizlerinden yararlanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan MDB hasta grubunun %41.1'i (n=39) kadın, %20.0'ı (n=11) erkek, PB hasta grubunun %31.6 (n=30) kadın, %36.4 (n=20) erkekti. Kontrol grubunun ise %27.4 (n=26) kadın, %43.6 (n=24) erkekti. Hasta grubunun yaş ortalaması MDB için 36.74 ± 12.48 , PB ise 33.6 ± 11.14 . Kontrol grubunun yaş ortalaması ise 32.38 ± 10.65 idi. MDB ve PB hasta grupları ile sağlıklı kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 1). Ayrıca; hastalıkların toplam süresi ve başlangıç yaşı açısından da anlamlı farklılık saptanmadı.

	32.38±10.65	36.74±12.48	33.6±11.14
Yaş			
Cins (E/K)	24/26	11/39	20/30
Eğitim Durumu			
Okuryazar ve ilkököl	8	17	10
Ortaokul	7	6	3
Lise	20	16	20
Üniversite	15	11	17
Medeni Durum	36	27	
Evli	14	16	26
Bekar	-	2	20
Boşanmış	-	5	3
Dul			1
MDB başlangıç yaş ortalaması:	30.78±10.39		
MDB hastalığın toplam süresi:	6.08±5.83		
PB başlangıç yaş ortalaması:	28.84±9.59		
PB hastalığın toplam süresi:	4.90±4.64		

* $p > 0.05$, Tüm değişkenlerde hasta ve kontrol gruplarının karşılaştırılması

ÜBÖ toplam puanları, hasta gruplarında sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup ($p < 0.05$), hastaların toplam puanları sağlıklı kontrollerden yüksekti. ÜBÖ alt bo-

yutları açısından kıyaslandığında; bilişsel güven, MDB hastalarında istatistiksel olarak anlamlı olup ($p=0.04$), bu alt boyuta ait puanlar kontrol grubu ve PB hastalarına kıyasla yüksek saptandı. Kontrol edilmezlik ve tehlike, PB hastalarında puanlar daha yüksek olmakla beraber, hem MDB ($p=0.008$) hem de PB hastalarında ($p<0.000$) istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Kontrol ihtiyacı alt boyutu, PB hastalarında kontrol grubu ve MDB hastalarına kıyasla anlamlı idi ($p=0.005$). Hasta ve kontrol grubunun ÜBÖ sonuçlarına ait veriler Tablo 2’te verilmiştir.

Hasta ve kontrol grubunun korelasyon analizleri:

BDÖ ile ÜBÖ total puanları arasında pozitif yönde anlamlılık saptandı. ÜBÖ alt boyutları ile kıyaslandığında; olumlu inanç, bilişsel güven ile kontrol edilmezlik ve tehlike alt boyutları ile BDÖ arasında pozitif yönde anlamlılık saptandı ($p<0.05$). ÜBÖ ile BDÖ ve BAÖ arasındaki korelasyon sonuçlarına ait veriler Tablo 3’te verilmiştir.

PB hastalarında ise STAI-II ölçeği ile hem ÜBÖ total puanları hem de kontrol edilmezlik ve tehlike, bilişsel farkındalık ile kontrol ihtiyacı arasında pozitif korelasyon saptandı. PAÖ’nin yeti yitimini değerlendiren soruları ile üstbilişin kontrol ihtiyacı alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlılık

saptanırken, PAÖ’nin sağlık konusunda endişeyi değerlendiren soruları ile kontrol edilmezlik ve tehlike alt boyutu arasında negatif korelasyon saptandı. ÜBÖ ile STAI-I, STAI-II ve PAÖ arasındaki korelasyon sonuçlarına ait veriler Tablo 4’de verilmiştir.

TARTIŞMA

Çalışmamızda, MDB ve PB hastalarının ÜBÖ toplam puanları kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulundu. MDB hastalarında; olumlu inanç ile kontrol edilmezlik ve tehlike alt boyutları, PB hastalarında ise; kontrol edilmezlik ve tehlike ile bilişsel farkındalık alt boyutları kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti. Ayrıca MDB hastalarında BDÖ puanları ile ÜBÖ bilişsel güven arasında pozitif korelasyon saptandı. PB hastalarında ise STAI-II puanları ile ÜBÖ kontrol ihtiyacı alt boyutu arasında pozitif korelasyon, PAÖ sağlık konusunda endişelenmeyi değerlendiren soruları ile ÜBÖ kontrol edilmezlik ve tehlike arasında negatif, yeti yitimini değerlendiren soruları ile kontrol ihtiyacı arasında ise pozitif korelasyon saptandı.

Üstbilişin psikiyatrik hastalıklardaki önemi anlaşıldıkça yapılan çalışmalar da artmaktadır (4, 5, 13-15). Yılmaz ve ark. (4) anksiyete ve depresif semptomlarla üstbilişin ilişkisini inceledikleri çalışmalarında; negatif üstbilişsel inanışlar

Tablo 2. Hasta ve kontrol grubunun ÜBÖ sonuçları.

ÜBÖ	Kontrol (n:50)	MDB (n:50)	PB (n:50)	Hasta gruplarının kıyaslanması	İstatistik	
					F	P
Total puan	71.22±14.67	78.2±13.99	79.66±13.96	MDB=PB>kontrol	5.033	0.008*
Olumlu inanç	14.26±1.23	13.48±1.14	13.00±1.23	MDB=PB=kontrol	1.126	0.326
Bilişsel güven	12.52±1.09	10.02±1.49	14.48±1.92	MDB>PB=kontrol	5.221	0.006*
Kontrol edilmezlik ve tehlike	17.24±1.29	19.80±1.21	21.52±1.08	PB>MDB>kontrol	13.004	<0.000*
Bilişsel farkındalık	16.20±1.21	16.82±0.93	17.26±1.19	MDB=PB=kontrol	0.908	0.405
Kontrol ihtiyacı	11.54±0.98	12.88±0.87	13.64±0.91	PB>MDB=kontrol	5.289	0.006*

* $p<0.05$

Tablo 3. ÜBÖ ile BDÖ ve BAÖ Korelasyonu

	Total puan	Olumlu inanç	Bilişsel güven	Kontrol edilmezlik ve tehlike	Bilişsel farkındalık	Kontrol ihtiyacı
BDÖ	0.427*	0.367*	0.379*	0.422*	0.020	0.163
BAÖ	0.042	-0.091	0.108	0.077	-0.037	-0.030

* $p<0.05$

Tablo.4. ÜBÖ ile STAI-I, STAI-II ve PAÖ Korelasyonları

ÜBÖ	STAI-I	STAI-II	PAÖ					
			Toplam Puanı	A alt başlığı	B alt başlığı	C alt başlığı	D alt başlığı	E alt başlığı
Total puan	0.125	0.377**	-0.059	-0.058	-0.012	-0.011	0.185	0.150
Olumlu inanç	0,079	0.173	-0.058	-0.105	-0.018	-0.032	0.195	-0.170
Bilişsel güven	0,039	-0.012	-0.096	-0.024	-0.031	-0.082	0.109	-0.114
Kontrol edilmezlik ve tehlike	0.159	0.409**	0.050	0.196	-0.037	0.028	0.200	-0.288*
Bilişsel farkındalık	0.020	0.320*	0.021	0.048	0.021	-0.016	0.071	-0.053
Kontrol ihtiyacı	0.150	0.386**	0.191	0.160	0.111	0.193	0.311*	-0.199

*p<0.05, **p<0.01

nedeniyle anksiyete ve depresyon semptomlarının sürdüğü, strese maruz kalma ile üstbilişsel inanışların değiştiği ve üstbilişin travmatik deneyimleri kontrol edebilme, günlük sorunlarla başedebilmede etkisi olduğunu bildirmişlerdir. Morrison ve Wells (5), işitsel halüsinasyonu olan hastalarda ÜBÖ skorlarını perseküsyon sanrıları, PB olan hastalar ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak yüksek bulmuşlardır. Aynı çalışmada PB hastaları ve perseküsyon sanrıları olan psikotik hastalarda ÜBÖ skorları kontrol grubundan yüksek çıkmıştır. Rahimi ve ark. (13) OKB hastalarında ÜBÖ total skorlarını kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulmuşlardır. Yine Nelson ve ark. (14) çalışmalarında OKB hastalarının ÜBÖ skorlarını kontrollere göre yüksek olarak değerlendirmişlerdir. Barkus ve ark. (15) ise prepsikotik süreçteki hastaların metakognitif testlerinin total puanlarında yükseklik saptamışlardır. Çalışmamızda da; MDB ve PB hasta gruplarında üstbiliş total skorları sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak yüksek bulundu. Her iki hastalık grubu kendi aralarında total puanlar açısından kıyaslandığında ise anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Üstbilişin alt boyutları açısından incelendiğinde; çalışmamızda hem MDB hem de PB hastalarında tüm alt boyutların puanları sağlıklı kontrollerden yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar MDB için kontrol edilmezlik ve tehlike ile bilişsel güven, PB için ise kontrol edilmezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı alt boyutlarında saptandı. Hem MDB hem de PB hastalarında anlamlı olarak yüksek değerlendirdiğimiz kontrol edilmezlik ve tehlike; her konuda sürekli

endişelenmek, endişe verici düşüncelerin engellenmeye çalışılsa da devam edip etmediği sorgulanır. Ayrıca BDÖ ile kontrol edilmezlik ve tehlike arasında pozitif korelasyon saptadık. PB hastalarında ise kontrol edilmezlik ve tehlike ile STAI-II arasında pozitif korelasyon saptanırken, PAÖ'nin sağlık konusunda endişelenmeyi değerlendiren soruları ile negatif korelasyon saptandı. Bu alt boyutun MDB hastalarında olan anlamlılığı, içinde bulunulan zamana ya da geleceğe ilişkin karamsar düşünceleri, kendileri, diğer insanlar ve gelecekleri hakkındaki olumsuz düşüncelerine ters düşen kanıtları görmezden gelme ve ufak aksilikleri abartma gibi bulgularla ilişkili olabileceği ve bu düşüncelerin hastalığın şiddetinin artması ile daha da arttığı şeklinde yorumlanabilir. PB hastalarında bu sonuçlar; kalp krizi geçirme, felç olma, bayılma, kontrolünü yitireceği ya da delireceği, çoğu kez de öleceği biçimindeki korkuların yani anksiyete ve korkuyu bedensel belirtilerde abartılı yaşamaları ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca, PB hastalarının genel kaygı düzeylerinin artması ile beraber hayatın her alanında yaşadıkları endişelerin arttığı, sağlık konusunda yaşadıkları endişelerin artması ile hayatın başka alanlarında yaşanan kaygılarının nispeten azaldığı şeklinde yorumlanmıştır. Kontrol edilmezlik ve tehlikenin hem MDB hem de PB hastalarında istatistiksel olarak anlamlı değerlendirilmesi daha önce yapılan pek çok çalışmanın sonuçlarıyla benzer niteliktedir (16-20). Cucchi ve ark. (16) OKB hastalarında kontrol edilmezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı alt boyutlarını anlamlı olarak yüksek saptamış olup, hastaların

endişelenmek konusunda sağlıklı kontrollerden daha olumsuz inanışlarının olduğu da vurgulanmıştır. Morritz ve ark. (17) OKB ve şizofreni hastalarında; üstbilgin kontrol edilmezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı alt boyutunun daha yüksek olmasından yola çıkarak obsesyon ve halüsinasyonların benzer üstbilgin çarpıtmalarla oluşabileceğini öne sürmüşlerdir. Ek olarak, hastalarda depresif ve negatif belirtilerin şiddetlenmesi ile bilişsel güvenin azalması arasında pozitif ilişki de saptamışlardır. Önen ve ark. (18) OKB hastalarının ÜBÖ total skorlarını ve bilişsel farkındalık, kontrol edilmezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı alt boyutlarını sağlıklı kontrollerden anlamlı olarak yüksek değerlendirmişlerdir. Ayrıca, içgörüsü iyi olan hastaların içgörüsü zayıf olanlara göre ÜBÖ puanları daha yüksek bulunmuştur. Sica ve ark. (19) OKB hastalarında kontrol edilmezlik ve tehlike alt boyutunun obsesif kompulsif semptomlar ve patolojik endişe ile ilişkisini ve kontrol ihtiyacı alt boyutunun ise hastaların ritüelleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Yine Barahmand (20), YAB hastalarında olumlu inançlar, OKB hastalarında kontrol edilmezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı, depresif bozukluk hastalarında ise bilişsel güven alt boyutunu kontrol grubundan yüksek değerlendirmiştir.

Çalışmamızda, üstbilgin bilişsel güven olarak adlandırılan ve kişilerin hafızalarına olan güvensizliklerini ya da yaşadıkları hafıza problemlerini, unutkanlıklarını değerlendiren alt boyutu; MDB hastalarında anlamlı olarak yüksek değerlendirilmiştir. Bu sonuç, MDB hastalarının hafızalarına olan güvensizlikleri ve bazen de bunama ile karışacak düzeyde yaşadıkları unutkanlıkları ile ilişkili olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca, MDB hastalığının şiddetini değerlendirmemize yardımcı olan BDÖ ile bilişsel güven alt boyutu arasında da pozitif korelasyon saptadık. Bu durum, hastalığın şiddetinin artması ile hafıza sorunlarının arttığı ve hastaların hafızalarına olan güvenlerinin azaldığını düşündürmüştür. PB hastalarında ise STAI-II ölçeği ve bilişsel güven alt boyutu arasında istatistiksel olarak pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, hastaların genel kaygı düzeylerinin artmasının, hafıza sorunlarını ortaya çıkardığı veya varolan hafıza problemlerini arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Hermans ve ark. (21) OKB hastalarında; üstbilgin bilişsel güven, kontrol edilmezlik ve tehlike ve olumlu inanç alt boyutunu anlamlı olarak yüksek değerlendirmişlerdir. Bu sonuç da, hastaların hafızalarına olan güvensizlikleri ve sonucunda kuşku, kontrol ihtiyacı ve obsesyonların ortaya çıkmasıyla ilişkilendirilmiştir. Lee ve ark. (22) MDB hastalarının yaşadıkları hafıza problemleri ve tanı konduğu andan itibaren nöropsikolojik testlerinde bozulma olduğunu ortaya koymuşlardır. McDermott ve ark. (23) çalışmalarında, MDB hastalığın şiddetinin artması ile sözel bellek ve hafıza problemlerinin arttığını vurgulamışlardır. Khodarahimi ve ark. (24) koroner arter hastalarında; depresif semptomlarla hafıza problemlerinin ilişkisi ve depresyonun şiddeti arttıkça hafıza problemlerinin de arttığını göstermişlerdir. Yine Soderstrom ve ark. (25) depresyon ve üstbilgin arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında; hafif depresyonu olan hastaların orta düzeyde depresyonu olan hastalardan daha iyi bir hafıza performansına sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Üstbilgin olumlu inanç ya da endişelenmek konusunda olumlu inanç olarak da adlandırılan alt boyutu; endişelenmenin kişinin kendisi için olumlu ya da kurtarıcı bir durum olup olmadığını sorgulamaktadır. Bizim sonuçlarımıza göre, PB hastalarında olumlu inançta sağlıklı kontrollerden anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu durum, PB hastalarının endişelenmeyi kendileri için olumlu ya da kurtarıcı bir durum olarak görmediklerini düşündürmüştür. Yine Nieto ve ark. (26) YAB ve OKB tanıli hastalarda; ÜBÖ olumlu inanç alt boyutunda sağlıklı kontrollere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptamamıştır. Benzer şekilde, Cuchii ve ark. (16) PB ve OKB hastalarında yaptıkları çalışmalarında, olumlu inanç alt boyutunu anlamlı olarak değerlendirmemişlerdir.

Çalışmamızda MDB hastalarında ise BDÖ ile olumlu inanç arasında pozitif korelasyon saptandı. Bu sonuçla, MDB'da hastalığın şiddeti arttıkça hastaların endişelenmeyi bir kaçış ya da problemlerden kurtulma yolu olarak gördükleri, yani hastaların endişelenmek hakkında olumlu bir inanışlarının geliştiği düşünülebilir. Yılmaz (27) üstbilgin kaygı ve depresif belirtilerin gelişmesine olan katkısını incelediği tez çalışmasın-

da; depresif bozukluk hastalarında üstbiliş total skorlarının yüksek olduğu ve endişelenmekle ilgili olumlu inançların da depresif belirtiler şiddetlendikçe arttığını saptamıştır. Ayrıca, bilişsel güvensizlik arttıkça günlük hayatta yaşanan sorunların artması ve beraberinde kaygı düzeylerinin de arttığı vurgulanmıştır. Papageorgiou ve ark. (28) depresyonun üstbilişsel modelini; depresyon hastalarında hastalığın devam etmesinde önemli olan ve tedavide de odaklanması gereken tekrarlayıcı ve inatçı olumsuz ruminasyonlar şeklinde vurgulamışlardır.

Çalışmamızda kişilerin aklından geçenlerle uğraşmaları ve düşüncelerini sürekli gözden geçirip takip etmelerinin değerlendirildiği bilişsel farkındalık alt boyutu; MDB hastalarında istatistiksel olarak anlamlı değildi. PB hastalarında ise, STAI-II ile bilişsel farkındalık arasında pozitif korelasyon mevcuttu. Bu sonuçla PB hastalarının genel kaygı düzeyleri arttıkça, zihinlerinin tekrar panik atağı geçirmekle ve atak geçirirlerse olabilecek olumsuz sonuçlarla meşgul olduğu düşünülebilir. Safancı (29) tez çalışmasında; endişeye dair olumlu inançların sürekli kaygı, endişe ve sosyal kaygı ve kaçınma değişkenleriyle anlamlı ve pozitif yönde ilişkili olduğunu bildirmiştir. Ayrıca beraberinde, bilişsel farkındalık alt boyutunun sürekli kaygı, endişe ve sosyal kaçınma ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve düşünceleri kontrol etme ihtiyacının ise depresyonla pozitif, endişeyle ise negatif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Yine Grotte (30) OKB hastalarında; obsesyonlarla bilişsel farkındalığın ve bunun da sorumluluk ve mükemmeliyetçilik duygusu ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Kontrol ihtiyacı olarak adlandırılan alt boyutta; işleri sürdürebilmek için düşüncelerin sürekli kontrol edilmesi gerektiği ve belli konuların düşünülmesinin kötülüğüne olan inançlar sorgulanmaktadır. Çalışmamızda MDB hastalarında kontrol ihtiyacını istatistik olarak anlamlı değerlendirmedik, PB hastalarında ise anlamlı olarak

yüksek değerlendirdik. Bu sonucun, PB hastalarının bir felaketi (kontrolünü kaybetme, delirme, felç olma ya da ölme gibi) önlemek için yaşadıkları kaygıların yüksekliği ile ilişkili olduğunu düşündürmüştür. Ayrıca, PAÖ'nin yeti yitimini değerlendiren soruları ile kontrol ihtiyacı arasında da pozitif korelasyon saptadık. Bu da hastalığın şiddetinin artması ve hastalığa bağlı işlevselliğin azalması ile hastaların daha fazla düşünceleri ile uğraştıkları şeklinde yorumlanabilir. Myers ve Wells (31), OKB hastalarında kontrol ihtiyacı ile kontrol edilmezlik ve tehlike alt boyutlarını anlamlı yüksek olarak bulmuşlardır. Hermans ve ark. (32) OKB hastalarında kontrol edilmezlik ve tehlike ile kontrol ihtiyacı alt boyutlarını anlamlı yüksek değerlendirmişlerdir. Morrison ve ark. (33) PB hastalarında, endişelenmek hakkındaki olumlu inançlar ve kontrol ihtiyacı alt boyutunu kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulmuşlardır. Garcia-Montes ve ark. (34) OKB hastalarında kontrol ihtiyacı alt boyutunu diğer anksiyete bozukluğu olan hastalardan ve sağlıklı kontrol grubundan anlamlı yüksek olarak değerlendirmişlerdir. Diğer bir çalışmada da; OKB ve YAB hastalarında kontrol edilmezlik ve tehlike ile düşünceleri kontrol ihtiyacı alt boyutlarının yüksek skorları temel metakognitif çarpıtmalar olarak düşünülmüştür. Ayrıca, düşünceleri kontrol ihtiyacı ile anksiyetenin ilişkili olduğu da saptanmıştır (35).

Çalışmamızın en önemli sınırlılığı; değerlendirmelerin hastaların kendilerinin doldurdukları ölçeklerle yapılıyor olmasıdır. Ayrıca çalışmanın kesitsel olması, örneklem sayısının yeterli olmasının da kısıtlılık oluşturduğunu söyleyebiliriz. Bu durum çalışmamızda elde ettiğimiz bulguları yorumlamayı ve genellemeyi kısıtlamaktadır. Bulgularımızın önem kazanabilmesi için daha büyük örneklem gruplarında daha ileri araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Crick F. Şaşkırtan Varsayım. Say 5 (Çeviren) s. 151, Ankara, TÜBİTAK Yayınları, 2000.
2. Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ 30. Behav Res Ther 2004; 42:385-396.

3. Cartwright-Hatton S, Wells A. Beliefs about worry and intrusions: the metacognitions questionnaire and its correlates. *J Anxiety Disord* 1997; 11:279-296.
4. Yılmaz E, Gençöz T, Wells A. The temporal precedence of metacognition in the development of anxiety and depression symptoms in the context of life-stress: a prospective study. *J Anxiety Disord* 2011; 25:389-396.
5. Morrison AP, Wells A. A comparison of metacognitions in patients with hallucinations, delusions, panic disorder, and non-patient controls. *Behav Res Ther* 2003; 41:251-256.
6. Tosun A, Irak M. Üst-Biliş-Ölçeği Türkçe uyarlaması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; 19:67-80.
7. Avcı M. Beck Anksiyete Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Anabilim Dalı, 1995.
8. Ulusoy M, Şahin NH, Erkmen H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. *J Cognit Psychother* 1988; 12:163-172.
9. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin Üniversite Öğrencileri için Geçerliliği, Güvenirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7-13.
10. Bandelow B. Assessing the efficacy of treatments for panic disorder and agoraphobia. II. The Panic and Agoraphobia Scale. *Int Clin Psychopharmacol* 1995; 10:73-81.
11. Tural Ü, Fidaner H, Alkın T ve ark. Panik ve agorafobi ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2000; 11:29-39.
12. Öner N, Le Compte A. Süreksiz Durumluluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. 1. Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1983, p. 1-26.
13. Rahimi C, Haghghi M. Responsibility attitudes in obsessive-compulsive patients: the contributions of meta-cognitive beliefs and worry. *Iran J Med Sci* 2010; 35:195.
14. Nelson TO, Stuart RB, Howard C, Crowley M. Metacognition and clinical psychology: a preliminary framework for research and practice. *Clin Psychol Psychother* 1999; 6:73-9.
15. Barkus E, Stirling J, French P, Morrison A, Bentall R, Lewis S. Distress and metacognition in psychosis prone individuals: comparing high schizotypy to the at-risk mental state. *J Nerv Mental Disease* 2010; 198:99-104.
16. Cuchii M, Vittoria B, Daniele C, Ricci L, Conca V, Ronchi P, Smeraldi E. An exploratory study on metacognition in obsessive-compulsive disorder and panic disorder. *Comp Psych* 2012;546-53.
17. Morritz S, Peters Maerten JV, Laroı F, Lincoln MT. Metacognitive beliefs in obsessive compulsive patients: A comparison with healthy and schizophrenia participants. *Cognit Neuropsych* 2010; 6:15.
18. Önen S, Uğurlu KG, Çayköylü A. The Relationship between metacognitions and insight in obsessive-compulsive disorder. *Comp Psych* 2013 (Baskıda).
19. Sica C, Steketee G, Ghisi M, Chiri LR, Franceschini S. Metacognitive beliefs and strategies predict worry, obsessive-compulsive symptoms and coping styles: a preliminary prospective study on an Italian nonclinical sample. *Clin Psychol Psychother* 2007; 14:258-68.
20. Barahmand U. Meta-cognitive profiles in anxiety disorders. *Psych Res* 2009, p. 240-243.
21. Hermans D, Engelen U, Grouwels L, Joos E, Lemmens J, Pieters G. Cognitive confidence in obsessive-compulsive disorder: Distrusting perception, attention and memory. *Behav Res Ther* 2008, p. 98-113.
22. Lee R, Hermens D, Porter M, Redoblado-Hodge M. A meta-analysis of cognitive deficits in first-episode Major Depressive Disorder. *J Affect Disord* 2012, p. 113-124.
23. McDermott LM, Ebmeier KP. A meta-analysis of depression severity and cognitive function. *J Affect Disord* 2009; 119:1-8.
24. Khodarahimi S, Rasti A. The roles of implicit memory bias, depression, and metacognitions in men and women with coronary artery disease. *Am J Men's Health* 2012; 6:519-527.
25. Soderstrom N, Davalos D, Vasques S. Metacognition and depressive realism: Evidence for the level-of-depression account. *Cognit Neuropsych* 2011; 16:461.
26. Nieto PA, Delgado RM, Mateos LL, Bueno N. Cognitive control and anxiety disorders: metacognitive beliefs and strategies of control thought in GAD and OCD. *Clin and Health* 2010; 21:159-166.
27. Yılmaz AE. Examination of metacognitive factors in relation to anxiety and depressive symptoms: a cross-cultural study. Uzmanlık Tezi, Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, 2007.
28. Papageorgiou C, Wells A. An empirical test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cognit Ther Res* 2003; 27:261-273.
29. Safrançı B. The association between metacognitions and psychological symptoms: moderator role of coping strategies Uzmanlık Tezi, Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, 2010.
30. Grotte T. Metacognitions, responsibility, and perfectionism in obsessive-compulsive disorder. *Norwegian Uni Sci Technol* 2011; 39.
31. Myers SG, Wells A. Obsessive-compulsive symptoms: the contribution of metacognitions and responsibility. *J Anxiety Disord* 2005; 19:806-17.
32. Morrison AP, Wells A, Nothard S. Cognitive factors in predisposition to auditory and visual hallucinations. *Br J Clin Psychol* 2000; 41:251-6.
33. Hermans D, Martens K, de Cort K, Pieters G, Eelen P. Reality monitoring and metacognitive beliefs related to cognitive confidence in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 2003; 41:383-401.
34. García-Montes JM, Pérez-Álvarez M, Balbuena CS, Garcelán SP and Cangas AJ. Metacognitions in patients with hallucinations and obsessive-compulsive disorder: the superstition factor. *Behav Res Ther* 2006; 44:1091-1104.
35. Reuven-Magrıl O, Roseman M, Liberman N and Dar R. Manipulating meta-cognitives beliefs about the difficult to suppress scratching: Implications for obsessive-compulsive disorder. *Int J Cognit Ther* 2009; 2:143-151.



0-6 Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Düzeyleri Ve Annelere Verilen Ev Kazalarına Yönelik Eğitimin Etkisi

Diagnostic levels of Mothers having Children between the age of 0-6 years about Taking Precautions against Home Accidents and the Effects of Training on Home Accidents

Selen ÖZAKAR AKÇA¹, Tuğba ÇANKAYA² Zehra AYDIN¹

¹ Hitit Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Samsun Cad., 19000, Çorum

² Hitit Üniversitesi Erol Ölçek Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Kliniği

ÖZ

Amaç: 0-6 yaş arası çocukların karşılaştıkları kazalar, önemli sağlık sorunlarındandır. Temel olarak çocukları kazalardan korumak yetişkinlerin sorumluluğundadır. Bu çalışma ile 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin ev kazalarından korumaya yönelik güvenlik önlemlerine ilişkin tutumlarını tanılamak ve bu konu ile ilgili verilen eğitimin annelerin bilgi düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma Çorum ilinde 20.11.14-03.03.15 tarihleri arasında yapılmış, anaokuluna devam eden 0-6 yaş arası çocuğu olan, çalışmaya katılmaya istekli 200 anne araştırmannın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma verileri Soru Formu, Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği uygulanarak toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya 0-6 yaş grubu çocuğu olan 200 anne katılmış olup, annelerin yaş ortalaması 33.11±5.22'dir. Annelerin gelir seviyesi, aile tipi ve çocuğun önceden kaza geçirme durumu ile ölçekten alınan ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (p < 0.01). Annelerin Eğitim Öncesi (EÖ) ölçek puan ortalaması 70.95±13.41 iken Eğitim sonrası (ES) ölçek puan ortalaması 151.72±61.67'dir. EÖ ve ES ölçek puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p < 0.001) belirlenmiştir.

Sonuç: Çocukları kaza geçiren annelerin bu kazalar sonucunda deneyim kazandıkları ve annelere verilen ev kazalarından korunmaya yönelik eğitimin, annelerin bu konudaki bilgi düzeylerinde artışa neden olduğu belirlenmiştir. Annelerin ev kazalarını önleyebilecekleri konusunda farkındalıklarının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: 0-6 yaş çocuk, anne, eğitim, ev kazaları

ABSTRACT

Objective: Accidents encountered by 0-6 years old children are one of the major health problems. Basically it is the responsibility of adults to protect children from accidents. This study was designed and carried out to determine the attitude of mothers with 0-6 years old children towards safety measures taken against home accidents and the effects of home accidents training on mothers' knowledge level.

Method: The study has been carried out in the city of Çorum in Turkey between the dates of 20.11.14-03.03.15. 200 mothers who had kindergarten children in the age group of 0-6 and who agreed to take part in the study were included and constituted the study sample. The data of the study was collected by using Questionnaire Survey Data and applying the Scale for Identification of the Safety Measures Taken by Mothers to Prevent Home Accidents of Children in the 0-6 age group.

Results: 200 mothers who have children in the age of 0-6 participated in the study and had an average age of 33.11±5.22. It was determined that there is a statistically significant difference between the income level of mothers, family type, accident status of children and the obtained point average from the scale (p < 0.01). While the scale point average before training (BT) was 70.95±13.41 the point average after training (AT) has been identified as 151.72±61.67. It was determined that the difference of point averages between BT and AT is statistically significant (p < 0.001).

Conclusion: The training for the prevention of home accidents provided to mothers has led to an increase in knowledge on this topic and it has been determined that mothers whose children had an accident before have gained experience as a result of those accidents. Therefore it is highly recommended to increase the awareness of mothers on the prevention of home accidents.

Keywords: 0-6 years old children, mother, training, home accidents

Corresponding Author: Yrd. Doç. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA

Address: Hitit Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu/ ÇORUM-Türkiye

E-mail: selenozakar@hotmail.com, selenozakar@gmail.com,

selenozakar@hitit.edu.tr

Phone: +903642230732-3513

Başvuru Tarihi/Received: 19-05-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 13-06-2016





GİRİŞ:

GİRİŞ:

Kaza; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından bireyin iradesi dışında süratle etki yapan; dış bir güç tarafından açığa çıkan zihinsel ve vücuda ait bir hasar ile sonuçlanan bir olay olarak tanımlanmaktadır (1). 0-6 yaş arası çocukların karşılaştıkları kazalar, önemli sağlık sorunlarından (2,3). Çünkü kazalar çocuklara fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden etki ederek onun dengesini bozmakta bunun sonucunda da hastalık oluşturmaktadır. Bu nedenle kazalar, üzerinde durulması gereken önemli bir toplum sağlığı sorunudur (3,4). Yapılan çalışmalarda çocukların hastalık sorunları ile tüm ülkelerin yakından ilgilendiği böylece çocukların hastalıklardan dolayı ölüm oranının azaldığı görülmektedir. Fakat kazaların görülme sıklığının ve ölüm oranının önemini koruması, çocukluk çağındaki kazalara gereken önemin verilmediğini ve kazalarla ilgili çalışmaların sınırlı kaldığını düşündürmektedir (4,5).

Ev kazaları sıklığı, ülkeler ve yaş gruplarına göre değişmekle birlikte çocukluk çağı kazalarının % 25'ni oluşturmaktadır (6). DSÖ'ne göre Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'ne (OECD) üye ülkelerde her gün 2000'den fazla çocuk kazalar nedeniyle ölmekte, çok sayıda çocuk kazaların fiziksel, psikolojik ve sosyal etkisine maruz kalmaktadır (7). Türkiye'de ise tüm kazaların % 18-25'ni çocukluk çağı ev kazalarının oluşturduğu bildirilmiştir (6,8).

Sıfır-6 yaş grubundaki çocuklar tehlikelerin bilincinde olmamaları, çevresel risklere açık olmaları, bulma ve öğrenme konularında meraklı olmaları ve kazalardan kendilerini koruyabilecek gelişim özelliklerine sahip olmamaları nedeniyle kazalarla karşı karşıya kalmaktadırlar (2,9-11). Bu nedenle çocuklara güvenli bir çevre oluşturulması ve kazalardan korunması için bir yetişkin gereklidir. Temel olarak çocukları kazalardan korumak yetişkinlerin sorumluluğundadır (11-13). Kazaların % 87'sinin önlenemez ve annelerin çocuğun yakınındaki birey olduğu göz önüne alınırsa; çocukları kazalardan korumak amacıyla yapılacak olan güvenlik önlemleri üzerine annelere verilen eğitimin kazaları

önlemede önemli bir role sahip olduğu görülmektedir (3,11,14).

Günümüzde sağlık ekibinin önemli bir üyesi olan hemşirelerin; hasta bakımından, sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik birçok görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Çocukluk çağında önemli mortalite ve morbiditeye neden olan kazaların önlenmesi ve azaltılmasında ailelere verilecek eğitimde hemşirenin sorumluluğu son derece önemlidir (10,11,15-17). Aileleri kazalar konusunda eğitme görevini, danışmanlık ve eğitici rolü olan hemşirelerin yerine getirmesi önerilmektedir (15,17). Çocuklardaki yaralanma oranını azaltmada annelerin ev kazalarındaki güvenlik önlemleri konusunda bilgilenmesinin son derece önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda; kazaların önlenmesi, ev içerisinde yapılacak basit düzenlemelerle ve çocukların sürekli yanında bulunan annelere verilecek düzenli eğitimlerle sağlanabilmesi düşünüldüğünde bu önleme programlarının uygulanması çocukların yaşamlarını sağlıklı bir şekilde devam ettirmelerini sağlayacaktır (3,8,16,18).

Çocuk bakımından sorumlu bireylerin eğitilmesi ve motivasyonu göz önüne alındığında; sunulan bu araştırma ile 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin ev kazalarından korumaya yönelik güvenlik önlemlerine ilişkin tutumlarını tanılamak ve bu konu ile ilgili verilen eğitimin annelerin bilgi düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın Türkiye'de Çorum ilinde anaokuluna (Buharaevler, Karşıyaka, Nasrettin Hoca, Ulukavak, Mimar Sinan, Sevgi, İkbalevler, İpekli bağlar, Mehmet Akif Ersoy) devam eden 0-6 yaş arası çocuğu olan tüm annelerde yarı deneysel olarak yapılması planlanmıştır. Araştırma 20 Aralık 2014 ve 03 Mart 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada örneklem yöntemi seçimine gidilmemiş olup, çalışmanın yapıldığı tarihler arasında anaokulunda ulaşılabilen 0-6 yaş grubunda çocuğu olan, iletişim engeli olmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü ve okur-yazar olan anneler araştırmaya alınmıştır. Yapılan güç analizi sonucunda 0.05 anlamlılık düzeyi ve % 85 güç için örneklem büyüklüğü 130 kişi olarak belirlenmiştir. Hesaplanan örneklem sayısının değişkenler arasındaki

bağın ortaya konulmasında daha güçlü olması amacıyla toplam 200 annenin örnekleme oluşturmasına karar verilmiştir.

Araştırmaya başlamadan önce ilgili kurumlardan izin (30.03.2013/393574) ve Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (18.08.2014/E-14-274) alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılmaya gönüllü olan annelere araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilerek yazılı onam alınmıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; annelerin bazı tanıtıcı özellikleri iken, bağımlı değişkenleri; annelerin 0-6 Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği'nden aldıkları puanlardır.

Araştırmanın verileri anket formu ve "Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği" uygulanarak toplanmıştır.

Anket Formu; uzman görüşleri doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup, bu formda 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin bazı tanıtıcı özelliklerini (yaşı, eğitim durumu, ailenin ekonomik durumu, evde yaşayan çocuk sayısı, aile tipi, çocuğun önceden ev kazası geçirme durumu, vs) belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği; Çınar ve Görak (19) tarafından 0-6 yaş çocuğu olan annelerin çocuklarını ev kazalarından korumaya yönelik güvenlik önlemlerine ilişkin tutumlarını tanılamak amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.82'dir. Bu ölçekte 34 olumlu, 6 olumsuz ifade içeren toplam 40 maddeden oluşan 5'li Likert tipi ölçekte her bir maddeye 1-5 arasında puan verilmiştir. Puanlamada; "her zaman: 5 puan, çoğu zaman: 4 puan, bazen: 3 puan, nadiren: 2 puan, hiçbir zaman: 1 puan" olarak belirlenmiştir. 6, 9, 23, 26, 30, 40'inci maddeler olumsuz ifade içeren maddeler olup, negatif ifade içeren maddelerin puanları tersine çevrilerek kullanılmaktadır. Ölçeğin en düşük puanı 40, en yüksek puanı 200 olup, en yüksek puan annelerin çocuğunu ev kazalarından korumaya yönelik önlemleri en üst düzeyde aldığını gösterir (2,3,11,19).

Anket formu ve "Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nin ön uygulaması 10 anneye uygulanmış, alınan yanıtlar doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve veri toplama formlarına son şekli verilmiştir. Formun ön uygulamasını yapan ve çalışmanın yapıldığı tarihlerde anaokulunda olmayan anneler çalışma dışı bırakılmıştır. Araştırma verileri, 0-6 yaş grubu çocuğu olan anneler tarafından, araştırmacıların gözetiminde eğitim öncesi (EÖ) ve eğitimden bir ay sonrası (ES) olmak üzere toplam 15 dakikalık bir süre içinde doldurmaları sonucu elde edilmiştir.

Ev Kazalarından Korunmaya Yönelik Eğitim; görsel sunu ve annelere dağıtılan broşürlerle araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Görsel sunu; literatür doğrultusunda (2,3,10,15,18-21) hazırlanmış olup, ortalama 45 dk sürmüştür. Görsel eğitimin konu başlıkları; "Kaza nedir? Ev kazası nedir? Kaza oluşumunda yaşanan yere ait etmenler ve alınabilecek önlemler nelerdir? 0-6 yaş arasında en fazla karşılaşılan kazalar ve alınması gereken önlemler nelerdir?" sorularının cevaplarını içermiştir.

Annelere dağıtılan broşürler ise; araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda "Ev Kazalarından Korunma" bilgilerini içerecek şekilde hazırlanmış olup, uzman görüşlerine sunulmuştur. Gerekli düzenlemelerden sonra broşürler eğitim esnasında annelere dağıtılmıştır. Bu şekilde görsel sunu ile verilen eğitimin broşürlerle desteklenmesi sağlanmıştır. Annelere verilen, "Ev Kazalarından Korunmaya Yönelik Eğitim" 20 kişilik 10 grup şeklinde gerçekleştirilmiş, eğitimlerin anlatım, soru-cevap ve tartışma şeklinde interaktif olması sağlanmıştır.

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA; lisans, Hitit Üniversitesi) paket programı kullanılmıştır. Annelerin bazı tanıtıcı özelliklerinde sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Anne özelliklerine göre ölçek puanlarının ortalama karşılaştırmalarında bağımsız gruplarda iki örneklem için bağımsız örneklem t testi (Independent sample t test) normal dağılmayan veriler için Mann Whitney U testi,



ikiden fazla grup karşılaştırmaları için ANOVA, normal dağılmayan veriler için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Varyans analizi sonrasında farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Post-hoc testleri (Bonferroni) yapılmıştır. "Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde bağımlı gruplar için iki eş arasındaki farkın önemlilik testi (Paired sample t-test) kullanılmıştır. İstatistiki anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya toplam 200 anne katılmış olup, annelerin yaş ortalaması 33.11 ± 5.22 'dir. Çalışmaya katılan annelerin % 61'i ilköğretim mezunu olup, annelerin bazı tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Özellikler	n	%
Anne Yaşı		
21-30	66	33.0
31-40	79	39.5
41-50	55	27.5
Annenin Eğitim Durumu		
İlköğretim mezunu	122	61.0
Lise mezunu	46	23.0
Yüksek okul mezunu	32	16.0
Aile Gelir Seviyesi		
Gelir-Gidere az	138	69.0
Gelir-Gidere eşit	46	23.0
Gelir-Gidere çok	16	8.0
Evdeki Çocuk Sayısı		
Bir	50	25.0
İki	98	49.0
≤ Üç	52	26.0
Aile Tipi		
Çekirdek aile	170	85.0
Geniş aile	20	10.0
Diğer	10	5.0
Çocuğun Ev Kazası Geçirme Durumu		
Evet	31	15.5
Hayır	169	84.5
Anne Yaş Ortalaması	Ort=33.11	SS±5.21

Araştırmaya katılan annelerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması 70.95 ± 13.41 'dir.

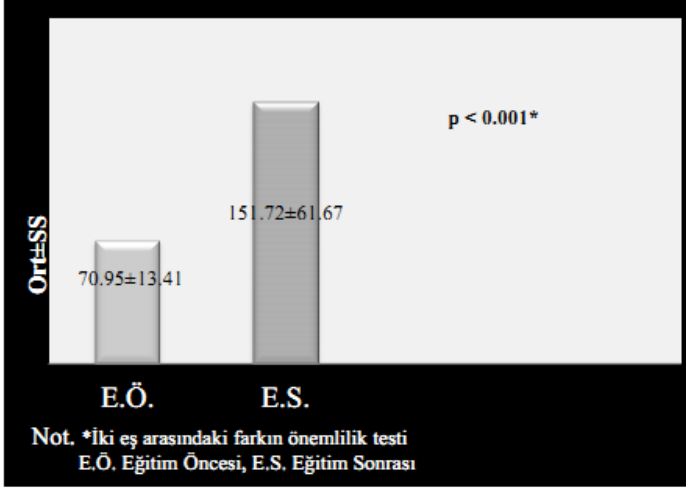
Tablo 2. Bazı Değişkenlere Göre Annelerin "Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemleri Tanılama Ölçeği"nden Aldıkları Puan Ortalamaları (N=200)

Özellikler	n	Ort±SS	İstatistiksel Analiz
Anne Yaşı			p
21-30	66	69.72±12.10	0.161
31-40	79	69.92±12.06	
41-50	55	73.89±16.24	
Annenin Eğitim Durumu			0.585
İlköğretim mezunu	122	71.03±13.86	0.585
Lise mezunu	46	72.13±9.57	
Yüksek okul mezunu	32	68.93±16.27	
Aile Gelir Seviyesi			< 0.001**
Gelir-Gidere az	138	68.27±11.42	< 0.001**
Gelir-Gidere eşit	46	75.34±14.68	
Gelir-Gidere çok	16	81.37±17.46	
Evdeki Çocuk Sayısı			0.231
Bir	50	72.65±15.21	0.231
İki	98	71.40±10.68	
≤ Üç	52	68.28±15.89	
Aile Tipi			0.030*
Çekirdek aile	170	81.00±12.23	0.030*
Geniş aile	20	70.08±12.53	
Parçalanmış	10	73.30±18.71	
Çocuğun Ev Kazası Geçirme Durumu			< 0.001**
Evet	31	84.61±17.74	< 0.001**
Hayır	169	68.44±10.77	
TOPLAM	200	70.95±13.41 (en küçük: 40, en büyük: 113)	

Not. * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Tablo 2'de annelerin bazı tanıtıcı özelliklerine göre "Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark incelendiğinde; annelerin gelir seviyesi, aile tipi ve çocuğun önceden kaza geçirme durumu ile ölçekten alınan ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $p < 0.001$; $p = 0.030$; $p < 0.001$). Annelerin gelir seviyesi ile ev kazalarına yönelik ölçek puanlarında istatistiksel açıdan önemli fark, ($p < 0.001$) geliri giderinden az olanlar ile geliri giderinden eşit ve fazla olan gruplar arasında olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan annelerin aile tipi ile ölçekten aldıkları puan ortalamaları arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı farkın çekirdek aile yapısına sahip olanlar ile geniş aile yapısına

sahip olan gruplar arasında olduğu gözlenmiştir ($p = 0.030$). Annelerin bazı değişkenlerine göre “Sıfır-Altı Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği”nden aldıkları puan ortalamalarının dağılımları Tablo 2’de yer almaktadır.



Şekil 1. Annelerin “Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği” Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=200)

Annelerin “Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği” puan ortalamaları karşılaştırılmasında; annelerin EÖ ölçek puan ortalaması 70.95±13.41 (en küçük: 40, en büyük: 113) iken ES ölçek puan ortalaması 151.72±61.67 (en küçük: 53, en büyük: 200)’dir. EÖ ve ES ölçek puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0.001$) belirlenmiştir (Şekil 1).

TARTIŞMA

Ev kazaları sık görülmeleri, ölüm ve sakatlıklara yol açmaları nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak gündemini korumaktadır. Ev kazalarının önlenmesinde; kaza olgusunun farklı boyutlarda nedenleri ve sonuçlarının irdelenmesi, ailelerin ve toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi, çocukların ve ebeveynlerin yaşam düzeylerinin iyileştirmesi önem kazanmaktadır. Önlenabilir kazalarla ilgili ailelerin çocukları için tüm tehlikelerden haberdar olmaları beklenemez. Ancak ailelere eğitim verilerek nerede ne yapmaları gerektiği öğretilir ve farkındalıkları artırılabilir (3,15,22). Ev kazaları

önlemede eğitimin anahtar bir yaklaşım olduğu bildirilmektedir (3,11).

Türkiye İstatistik Kurumu (2014) verilerine göre ülkemizde ilköğretim mezunu oranı % 28’dir (23). Çalışmamızda çocukların annelerininin % 61’inin ilköğretim mezunu ve % 69’unun gelirinin-giderinden az olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Çalışmamızda ilköğretim mezunu anne oranının yüksek olması örnekleme oluşturan annelerin eğitim düzeyinin Türkiye ortalamasının altında ve hem sosyo-kültürel hem de sosyo-ekonomik açıdan daha düşük seviyede olduğunu düşündürmektedir.

Annelerin ilerleyen yaşlarıyla birlikte artan çocuk sayısı ile ilişkili olarak deneyimlerinin de artmasıyla ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama düzeyleri yüksek olmaktadır (2,11,24). Öztürk ve ark.’nın (2) yaptıkları çalışmada genç annelerin ev kazalarını azaltmak için sürekli önlem alma konusunda yetersiz kaldıkları belirtilmiştir. Samsun’da 0-6 yaş grubu çocuğu olan 130 annenin alındığı çalışmada ≥ 40 yaş annelerin diğer yaş gruplarına göre ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama düzeylerinin yüksek olduğu saptanmış, bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p > 0.05$) görülmüştür (11). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak > 40 yaş olan annelerin diğer yaş gruplarındakine göre ölçekten daha yüksek puan aldıkları belirlenmiş, annelerin yaşları ile “Sıfır-Altı Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği”nden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı ($p > 0.05$) saptanmıştır (Tablo 2). Bu bulgu genç annelerin daha az çocuk sahibi olduklarından dolayı daha az deneyimli olabileceğini düşündürmektedir.

Öztürk ve ark.’nın (2) yaptıkları çalışmada eğitim seviyesi yüksek annelerin çocuklarının daha fazla ev kazalarına maruz kaldıkları sonucuna ulaşılmış; fakat yaralanmalarla sonuçlanan ev kazalarına yönelik müdahalelerde ise eğitim seviyesi yüksek annelerin daha etkili oldukları belirlenmiştir. Konya ilinde 0-6 yaş grubu çocuğu olan 150 annenin alındığı çalışmada ilköğretim mezunu annelerin ortaöğretim ve lisans mezunu annelere oranla ev kazalarına yönelik daha fazla güvenlik önlemi aldıkları görülmüş, annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik

önlemlerini almaları ile ilköğretim, ortaöğretim ve lisans mezunu olmaları arasında anlamlı farklılaşmanın ($p < 0.001$) olduğu belirlenmiştir (25). Başka bir çalışmada ise üniversite mezunu olan annelerin diğer eğitim seviyesine sahip annelere göre ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçeğinden aldıkları puan ortanca değerleri daha düşük saptanmış, fark istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.001$) bulunmuştur (11). Bu bulguların yanında Atak ve ark.'nın (26) Balibey ve ark.'nın (27) ve Erkal'ın (28) yaptıkları araştırmalarda ebeveynlerin eğitim düzeyleri arttıkça ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise üniversite mezunu annelerin ilköğretim ve lise mezunu olanlara göre daha düşük puan aldığı belirlenmiş, annelerin eğitim durumları ile "Sıfır-Altı Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı ($p > 0.05$) saptanmıştır (Tablo 2).

Literatürde çekirdek aile tipine sahip annelerin, ataerkil aile tipine sahip annelerden daha az ev kazalarına yönelik güvenlik önlemi aldığını bildiren çalışmalar olduğu gibi (11,26), geniş aileye sahip annelerin bilgi ve ölçek puan ortalamalarının çekirdek aileye göre daha fazla olduğunu bildiren çalışmalar da yer almaktadır (25,28). Ankara'da 0-5 yaş grubu çocuğu olan 500 ailenin alındığı çalışmada ailede çocuk sayısının fazlaşması, çocukların gecekonduda yaşaması ve geniş aileye sahip olması çocuklarda ev kazası geçirme riskini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (29). Bizim çalışmamızda ise çekirdek aile tipine sahip olan annelerin geniş ve parçalanmış aile tipine sahip olanlara göre ölçekten aldıkları puanın daha yüksek olduğu belirlenmiş, evdeki çocuk sayısı ≥ 3 olan annelerin diğerlerine göre ölçekten daha düşük puan aldıkları saptanmıştır. Aile tipi ile ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p < 0.05$) bulunurken, evdeki çocuk sayısı ile ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p > 0.05$) belirlenmiştir (Tablo 2). Bu durum çocuk sayısı arttıkça evde beraber yaşayan kişi sayısının artacağını, çocuklara bakan kişinin dikkatinin dağılacığını dolayısıyla

çocukların kaza geçirme riskinin de artacağını düşündürmektedir.

Malatya'da beş yaşın altında 704 çocuğun alındığı çalışmada sosyo-ekonomik düzeyi düşük ailelerin çocuklarının daha fazla ev kazası yaşadıkları ve ailelerinin de ev kazaları risklerini tanılama düzeylerinin düşük olduğu bildirilmiştir (26). Şahiner ve ark.'nın (30) yaptıkları çalışmada sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan ailelerin ev kazaları geçirme oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Yalaki ve ark.'nın (29) çalışmasında çocukluk çağı kazalarının kırsal, yarı-kentsel yerleşim bölgelerinde yüksek olduğu, Çiçekler ve ark.'nın (25) çalışmasında da ev kazalarındaki risklerin algılanmasında ailenin gelir düzeyinin başlıca etkenlerden biri olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak ailenin gelir seviyesi ile ölçekten aldıkları toplam puan arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark ($p < 0.001$) bulunmuştur (Tablo 2). Bu bulgu ailenin gelirinin az olması çocuğun yaşadığı bölgede güvenlik önlemlerini almayı erteletebileceğini ve göz ardı edilebileceğini düşündürmektedir.

Özmen ve ark.'nın (24) yaptıkları çalışmada çocuğu ev kazası geçirmiş olan annelerin geçirmeyenlere göre "Sıfır-Altı Yaş Grubu Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nden daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Aynı ölçeğin kullanıldığı Ankara'da 0-6 yaş grubu çocuğu olan 514 annenin alındığı çalışmada ölçekten yüksek puan alanların çocuğu ev kazası geçirenlerin olduğu görülmüştür (28). Turan ve Ceylan'ın (31) yaptıkları çalışmada ise çocukları kaza geçirmeyen annelerin (son bir yıl içerisinde) ölçekten daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda ise Özmen ve ark.'nın (24) ve Erkal'ın (28) çalışmasına benzer olduğu, çocuğun ev kazası geçirme durumu ile ölçekten aldıkları toplam puan arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark ($p < 0.001$) olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Çalışmalar arasındaki farklılıkların çalışma gruplarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında bizim çalışmamızdaki bu bulgu çocukları daha önce kaza geçiren annelerin deneyim kazandıklarını dolayısıyla ölçekten daha yüksek puan aldıklarını düşündürmektedir.



Ev ortamında küçük düzenlemelerin yapılması çocukların kazalara karşı korumalarını artırmaktadır (15). Ev ortamında güvenlik uygulamalarının alınması, çocuğun yakından takibi ebeveynlerin sorumluluğudur. Annelere gereksinimlerine göre interaktif şekilde kazaların önlenebileceğine dair eğitim ve eğitim sonrasında onların hatırlamalarını sağlayıcı konu ile ilgili broşür verilmesi ailelerin bu konu ile ilgili bilgi ve tutumlarını değiştireceği ve dolayısıyla çocuklarda kaza görülmesini azaltacağı bildirilmiştir (15-17). Çocukluk çağı ev kazalarını önlemek amacıyla King ve ark (5) tarafından yapılan çalışmada eğitim sonrası katılımcıların % 63'ünde bilgi, tutum ve uygulamalarında değişim saptanmış ve bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p = 0.001$) belirlenmiştir. Altundağ ve Öztürk'ün (3) 1-3 yaş grubu çocuğu olan annelere ev kazalarına yönelik verdikleri eğitim sonrası "Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerini Tanılama Ölçeği"nden alınan puan ortalamasının (186 ± 8.29) eğitim öncesine (158.98 ± 14.48) göre artmış olduğu belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak; annelerin "Sıfır-Altı Yaş Çocuklarda Annenin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemlerinin Tanılama Ölçeği" puan ortalamasının EÖ (70.95 ± 13.41)'ne göre ES (151.72 ± 61.67)'da artmış olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0.001$) görülmüştür (Şekil 1). Annelere verilen eğitimin interaktif şekilde verilmesi, eğitimde görsel eğitim ve broşür kullanılması annelerin eğitim sonrası bilgi puan ortalamasını artırdığını düşündürmektedir. Ayrıca annelere verilen eğitimler annelerin ev kazalarına karşı güvenlik önlemleri almalarına imkan sağladığından, çocukluk çağı kazalarını önlemede etkili bir yöntemdir (5,15,32) ve çalışmada elde edilen bulgular da verilen eğitimin etkili olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma anaokuluna devam eden ve ulaşılabilen, araştırma kapsamına alınan 0-6 yaş çocuğu olan 200 anneden elde edilen verilerle sınırlıdır. Çalışmamızda annelere verilen ev kazalarından korunmaya yönelik eğitimin, annelerin bilgi düzeyinde artışa neden olduğu gözönüne alınırsa; gelecekte yurt çapında çocukların kazalardan korunmasına yönelik aile eğitimlerini içeren

kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak;

Araştırma sonucunda elde ettiğimiz bulgular; çocukları kaza geçiren annelerin bu kazalar sonucunda deneyim kazandıklarını ve annelere verilen ev kazalarından korunmaya yönelik eğitimin, annelerin bu konudaki bilgi düzeylerinde artışa neden olduğunu göstermektedir. Annelerin ev kazalarını önleyebilecekleri konusunda farkındalıklarının artırılması ve güvenli ev ortamı oluşturma konusunda kendilerine rehberlik edilmesi, kazalarla ilişkili riskleri ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalar yapılması ve farklı eğitim yöntemleri kullanılarak yapılan eğitimin etkisini belirleyecek çalışmaların yapılması ve bu çalışmalarda hemşirelerin yer alması önerilmektedir.

Çıkar Örtüşmesi

Çalışmada hiçbir çıkar örtüşmesi bulunmamaktadır.

Teşekkür

Araştırma verilerinin toplanmasında yardımcı olan Koc EN, Tekdemir S, Kocatürk E. teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization-2015. Injuries. <http://www.who.int/topics/injuries/en/> [Erişim Tarihi: 23 Mayıs 2015].
2. Öztürk C, Yıldırım Sarı H, Bektaş M, Elçigil A. Home accidents and mothers measurements in preschool children. *Anatol J Clin Investig* 2010;4(1):15-21.
3. Altundağ S, Öztürk MC. The effects of home safety education on taking precautions and reducing the frequency of home accidents. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2007;13(3):180-5.
4. Karakurt Ü, Satar S, Bilen A, Açıklan A, Gülen M. Occupational accidents and emergency medicine. *Eurasian J Emerg Med* 2012;11:227-37.
5. King WJ, LeBlanc JC, Barrowman NJ, Klassen T, Bernard-Bonnin A, Robitaille Y, et al. Long term effects of a home visit to prevent childhood injury: three year follow up of a randomized trial. *Inj Prev* 2005;11(2):106-9.
6. Uskun E, Alptekin F, Öztürk M, Kişioğlu AN. The attitudes and behaviors of housewives in the prevention of domestic accidents and their first aid knowledge levels. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2008;14(1):46-52.
7. World Health Organization-2008. World report on child injury prevention, http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/ [Erişim Tarihi: 15 Kasım 2015].
8. Yılmaz Kurt F, Aytekin A. Home accidents in children aged 0-6 years. *Journal of Health Science and Profession-HSP* 2015;2(1):22-32.



9. Küçüktaşçı K, Ergin H, Çırak B, Kiroğlu Y. Penetrant meningoencephalitis and cerebro-spinal fluid fistula developing as a result of a house accident from a knitting needle. *Ege J Med* 2010;49(2):117-22.
10. Corrarino JE, Walsh PJ, Nadel E. Does teaching scald burn prevention to families of young children make a difference? A pilot study. *J Pediatr Nurs* 2001;16(4):256-62.
11. Tural Büyük E, Çavuşoğlu F, Teker E. Defining the security measures taken by mothers with zero to six years old children against home accidents. *J DU Health Sci Inst* 2015;5(3):17-22.
12. İnanç DÇ, Baysal SU, Coşgun L, Taviloğlu K, Ünüvar E. Underlying factors in childhood injuries. *Turk Arch Ped* 2008;43(4):84-8.
13. Lafta RK, Al-Shatari SA, Abass S. Mothers' knowledge of domestic accident prevention involving children in Baghdad City. *Qatar Med J* 2013;2013(2):50-6.
14. Dowd MD, Keenan HT, Bratton SL. Epidemiology and prevention of childhood injuries. *Crit Care Med* 2002;30(11):385-92.
15. Çelik S. Nursing role on prevention of injury/accident to people with mental disability. *Journal of Contemporary Medicine* 2014;4(Supp):91-7.
16. Dereli F, Turasay N, Özçelik H. Determinations of the first aid-related knowledge levels of the mothers having children at the age of 0-6 and who live in the Muğla number two health clinic district. *TAF Prev Med Bull* 2010;9(3):217-24.
17. Yıldırım Sarı H, Girli A. Accident and injury in children with developmental disabilities. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences* 2012;15(4):283-8.
18. Çalışkan K, Avcı Ö, Acar V, Candan Dönmez Y. 0-6 yaş grubu çocuğu olan annelerin düşmelere ilişkin ilk yardım uygulamalarının incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi* 2010;3(3):2-9.
19. Çınar ND, Görak G. 0-6 yaş çocuklarda annenin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerini tanılama ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çocuk Forumu* 2003;6: 22-7.
20. Turan T, Altundağ DS, Yorgancı M, Yıldırım Z. The prevention of home accidents among children aged 0-6 years. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2010;16(6):552-7.
21. Kim HB, Kim DK, Kwak YH, Shin SD, Song KJ, Lee SC et al. Epidemiology of traumatic head injury in Korean children. *J Korean Med Sci* 2012;27(4):437-42.
22. Altuntaş M, Kaya M, Demir Ş, Oyman G, Metecan A, Rastgel H, et al. Determination of preventable accidents in children between the ages of 0-14 and taking measures associated with them. *Smyrna Medical Journal* 2013;1:28-33.
23. Türkiye İstatistik Kurumu-2014. TÜİK, Toplumsal Cinsiyet İstatistikleri. www.tuik.gov.tr/ [Erişim Tarihi: 15 Kasım 2015].
24. Özmen D, Ergin D, Şen N, Çetinkaya A. 0-6 yaş grubu çocuğu olan annenin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin tanılanması. *Aile ve Toplum* 2007;9(3):13-20.
25. Yıldız Çiçekler C, Konuk Er R, Alakoç Pirpir D, Büyükbayraktar Ç. 0-6 yaş grubunda çocuğu olan annelerin ev kazalarına yönelik güvenlik önlemlerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2012;21(3):157-74.
26. Atak N, Karaoğlu L, Korkmaz Y, Usubütün S. A household survey: unintentional injury frequency and related factors among children under five years in Malatya. *The Turk J Pediatr* 2010;52(3):285-93.
27. Balibey M, Polat S, Ertem İ, Beyazova U, Şahin F. Çocukluk çağında ev kazalarına yol açan etmenler. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2011;20(3):89-97.
28. Erkal S. Identification of the number of home accidents per year involving children in the 0-6 age group and the measures taken by mothers to prevent home accidents. *Turk J Pediatr* 2010;52(2):150-7.
29. Yalaki Z, Taşar MA, Kara N, Dallar Y. Measuring the awareness of home injuries in families with a low socioeconomic status. *The Journal of Academic Emergency Medicine* 2010; 9:129-33.
30. Şahiner P, Özkan Ö, Hamzaoğlu O. The incidence and risk factors of the home accidents in the households with low socioeconomic level in Kocaeli. *TAF Prev Med Bull*. 2011;10(3): 257-68.
31. Turan T, Ceylan SS. 0-6 Yaş grubu çocukları olan annelerin ev kazalarını önlemek için aldıkları güvenlik önlemlerinin aile özelliklerine ve son bir aydaki ev kazaları sıklığına göre değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum* 2007;17(4):52-8.
32. Posner JC, Hawkins LA, Garcia-Espana F, Durbin DR. A randomized, clinical trial of a home safety intervention based in an emergency department setting. *Pediatrics* 2004;113(6):1603-8.



Tokat İli Ortaokul ve Lise Öğrencilerinde Sigara İçme Prevalansı ve Etkileyen Faktörler

Smoking Prevalence and Related Factors Among Secondary and High School Students in Tokat Province

Gizem Emekdar¹, Rıza Çıtıl², Yalçın Önder², Yunus Emre Bulut³, Özkan Yaşayanca³, Nafia Özlem Kazancı⁴, Ergün Sönmezgöz⁵, Mücahit Eğri²

1 Çanakale 18 Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı.

2 Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

3 Tokat Halk Sağlığı Müdürlüğü.

4 Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

5 Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Tütün epidemisi dünyanın karşılaştığı en büyük halk sağlığı sorunlarından biridir. Adölesan grupta sigara kullananların çoğunluğu sigaraya erken yaşta başlamış olup kullanma sıklığı yaklaşık %10 olarak bildirilmektedir. Bu çalışmada Tokat ilinde ortaokul ve lise öğrencilerinde sigara kullanma sıklığı ve etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipteki çalışmanın evrenini Tokat il genelindeki ortaokul ve lise öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde okul türü, cinsiyet ve yaşa göre tabakalı küme örnekleme yöntemi kullanılmış olup minimum örneklem büyüklüğü 1072 olarak hesaplanmıştır. Çalışma 1069 öğrenciyle (557'si ortaokul, 512'si lise) tamamlanmıştır. Öğrencilere sosyodemografik özellikler ve sigara kullanımına yönelik soruları içeren anket formu uygulanmıştır. Günde en az bir sigara içen öğrenciler sigara içiyor kabul edilmiştir.

Bulgular: Ortaokul öğrencilerinin %50.9'u erkek, yaş ortalaması 12.1±1.3, %74.5'i kentte yaşamakta, sigara içme prevalansı %10.8 olup erkeklerde (%17.3) kızlara (%4) göre; not ortalaması <70 olanlarda (%16.3), ≥70 olanlara (%6.8) göre anlamlı şekilde daha yüksektir (p<0.05). Lise öğrencilerinin %52.3'ü kız, yaş ortalaması 16.2±1.3, %80.7'si kentte yaşamakta, sigara içme prevalansı %18 olup erkeklerde (%29.9) kızlara (%7.1) göre; anne eğitim düzeyi ortaokul ve üstünde olanlarda (%23.8) eğitim düzeyi daha düşük olanlara (%15.7) göre; anne ve/veya babası ölen veya ayrı yaşayanlarda (%42.3) anne ve babası hayatta olan ve birlikte yaşayanlara (%16.7) göre; not ortalaması <70 olanlarda (%23.8), ≥70 olanlara (%11.3) göre anlamlı şekilde daha yüksektir (p<0.05). Yerleşim yeri, gelir durumu, anne ve baba mesleğinin ise sigara içme sıklığı üzerine anlamlı etkisi yoktur. Öğrenciler en sık (%42.4) merak nedeniyle sigara içmeye başlamıştır.

Sonuç: Ortaokullarda yaklaşık her on öğrenciden biri, liselerde ise her beş öğrenciden biri sigara içmektedir. Erkek cinsiyet ve düşük not ortalaması hem ortaokul hem de lise öğrencilerinde sigara içme sıklığını anlamlı şekilde etkilemektedir. Adölesanlarda sigara kullanımını azaltmaya yönelik önlemlere ağırlık verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, öğrenci, prevalans, sigara

ABSTRACT

Objective: The tobacco epidemic is one of the biggest public health threats in the world. The majority of smokers in the adolescent group has started smoking at early ages. Smoking prevalence among adolescents are reported to be approximately 10%. This study was aimed to determine the prevalence of smoking and related factors among secondary and high school students in Tokat province.

Method: Population of this cross-sectional study consists of secondary and high school students in Tokat. Sample size was calculated as 1072 by using proportional stratified cluster sampling method according to type of school, gender and age. The study has been completed with 1069 students (secondary school: 557, high school: 512). Sociodemographic characteristics and the smoking habits of students were determined through questionnaires. The students who smoking at least one cigarette in a day were accepted as smokers.

Results: 50.9% of secondary school students were male, mean age was 12.1±1.3, 74.5% lived in city, prevalence of smoking was 10.8% (male:17.3%, female:4%) and it was higher for students with <70 (16.3%) average school grades than those with ≥70 (6.8%) (p<0.05). 52.3% of high school students were female, mean age was 16.2±1.3, 80.7% lived in city, prevalence of smoking was 18% (male:29.9%, female:7.1%) and it was higher for students which have secondary or above maternal education level (23.8%) than those students which have lower maternal education level (15.7%); higher in those whom parents live separate or have died (42.3%) than those whom parents live together (16.7%); higher in those that have average school grades <70 (23.8%) than those with ≥70 (11.3%) (p<0.05). Place of residence, income level and profession of parents were not significant effect on smoking prevalence. The most common cause of start smoking was curiosity (42.4%).

Conclusions: Nearly one in ten secondary school students and one in five high school students are smoker. Male gender and low average school grade interrelates with smoking among secondary and high school students. Preventions for minimizing adolescents smoking must become a priority.

Keywords: Adolescent, prevalence, smoking, student

Corresponding Author: Rıza Çıtıl

Address: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Tokat-Türkiye

E-mail: rcitil38@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 20-06-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 19-10-2016





GİRİŞ:

Tütün epidemisi dünyanın karşılaştığı en büyük halk sağlığı sorunlarından biridir (1). Her yıl yaklaşık 6 milyon kişi sigaraya bağlı sebeplerden dolayı yaşamını kaybetmektedir. 2020 yılında bu rakamın 7.5 milyona (tüm ölümlerin %10'u) çıkması beklenmektedir. Bu ölümlerin 600.000'den fazlası pasif içiciliğe bağlı olarak gelişmektedir. Pasif içiciliğe bağlı nedenlerle ölenlerin %75'i kadın ve çocuklardır. Sigara ve diğer tütün ürünlerini kullananların yaklaşık yarısının tütün kullanımı ile ilişkili hastalıklardan öleceği öngörülmektedir. Akciğer kanserinin %71'inin, kronik akciğer hastalıklarının %42'sinin, kalp-damar hastalıklarının yaklaşık %10'unun sigara içmeye bağlı olduğu tahmin edilmektedir (2,3). Dünya genelinde sigara kullanan bir milyardan fazla insanın yaklaşık %80'i sigarayla ilişkili hastalık ve ölümlerin en ağır şekilde görüldüğü düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır (1).

Sigara kullananların büyük kısmı sigara kullanmaya adölesan yaşta başlamıştır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde sigara içenlerin %83'ü sigara içmeye 18 yaşından önce başlamıştır (3). Dünya genelinde 13-15 yaş grubundaki her on adölesandan biri sigara kullanmaktadır ve bazı bölgelerde bu oran daha da yüksektir (4). Adölesan dönemde, sigara ve diğer bağımlılık yapıcı maddeleri kullanmaya başlama sıklığı yüksektir ve bu dönemde edinilen alışkanlıkların sağlık üzerine etkileri hayat boyu sürer. Sigara ile ilişkili hastalık ve ölümlerden korunmada nedenlerin bulunması ve bu risklerin en aza indirilmesi önemlidir (5,6). Türkiye'de sigara içme sıklığı 15 yaş üzeri yetişkinlerde %27.1 iken, gençlerde bu oran %8.4'tür (7). Adölesan dönem sigara kullanmaya başlanması açısından riskli bir dönem olup, Türkiye'de sigara kullanım sıklığı ve etkileyen faktörlere yönelik özellikle

adölesan yaş grubunda epidemiyolojik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmada Tokat ilinde ortaokul ve lise öğrencilerinde sigara kullanma sıklığı ve etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM:

Kesitsel tipteki bu saha çalışması Nisan-Haziran 2014 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışma evrenini Tokat ilindeki ortaokul ve lise öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem grubunun büyüklüğünün hesaplanmasında, cinsiyet ve yaş grupları dikkate alınarak çok tabakalı orantılı küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya dahil edilmesi planlanan öğrenciler, Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan öğrencilerin cinsiyet ve doğum tarihlerinin belirtildiği sınıf listeleri kullanılarak sistematik olarak belirlenmiştir. Araştırmanın evrenini il genelinde ortaokul ve liselerde öğrenim gören toplam 72060 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem grubunun büyüklüğünün hesaplanmasında beklenen prevalans (p) %50 olarak, sapma (d) 0.05 alınarak, %95 güven aralığında, desen etkisi 3 olarak alındığında araştırma kapsamına alınması planlanan öğrenci sayısı her biri sistematik olarak seçilen 16 öğrenci içeren ve 67 kümeden oluşan toplam 1072'dir. İl genelinde araştırmaya dahil edilen okul sayısı ise 23 ortaokul, 19 lise olmak üzere toplam 42'dir.

Çalışmaya alınması planlanan öğrencilere ve velilerine yönelik olarak hazırlanan yazılı onam formu ve çalışmanın amacını belirten bilgilendirme broşürü, sınıf öğretmenleri vasıtasıyla öğrencilere ve velilerine iletilmiştir. Çalışmaya katılmak için hem öğrencilerin kendileri hem de ailelerinden yazılı onam alınmıştır. Çalışma öncesi il Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli yasal izinler alınmıştır.



Öğrenciler sınıflarında ziyaret edilerek tanımlayıcı ve sosyodemografik sorular yanında, sigara içme durumlarının belirlenmesine yönelik soruları içeren anket formunu gözlem altında kendi kendilerine doldurmaları sağlanmıştır. Günde en az bir sigara içen öğrenciler sigara içiyor olarak kabul edilmiştir. Anket formlarına isim yazdırılmamış ve öğrencilere çalışma sonuçları hakkında öğretmenleri ve ailelerine bilgi verilmeyeceği belirtilmiştir. Anket formlarının uygulanması sırasında öğrencilerin etkileneceği düşünülerek öğretmenler sınıflara alınmamıştır.

Çalışma 1069 öğrenciyle tamamlanmıştır (%97.7). Ayrıca okul idaresinden çalışmaya katılan öğrencilerin yıl sonu başarı puan ortalamaları alınmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics Version 20 istatistik paket yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiş, gruplar arası karşılaştırmalarda Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR:

Çalışmamıza 557'si ortaokul ve 512'si lise olmak üzere toplam 1069 öğrenci katıldı. Öğrencilerin %49.4'ü erkek, %50.6'sı kız; yaş ortalamaları 14.06 ± 2.4 idi.

Ortaokul öğrencilerinin %51'i erkek, %49'u kız; yaş ortalamaları 12.1 ± 1.3 ; %74.5'i kentsel, %25.5'i kırsal bölgede yaşamaktaydı. %93.3'ünün anne ve babası birlikte yaşamakta iken, %6.7'sinin anne ve/veya babası ölmüş veya ayrı yaşamaktaydı. Annelerin %73.6'sı, babaların %45.6'sı ilkokul ve altı düzeyde eğitim almıştı. Annelerin %89'u ev hanımıyken, %11'i gelir getiren bir işte çalışmaktaydı. Babaların %28.4'ü işçi, %27.1'i çiftçi, %15.3'ü memur, %14.5'i esnaf iken %2.9'u işsizdi. Öğrencilerin %60.7'sinin ailesinin aylık geliri asgari ücret ve üzerindedir. Okul başarı

puanına ulaşılabilen 447 öğrenciden %62.9'unun not ortalaması 70 ve üzerindedir (Tablo1). Öğrencilerin %78.5'inin sosyal güvencesi vardı. Ailelerin %79.5'inde ailedeki kişi sayısı 5 ve üzerindedir.

Ortaokul öğrencilerinin %10.8'i sigara içmekteydi. Kızların %4'ü, erkeklerin %17.3'ü sigara kullanmaktaydı ve erkeklerde sigara kullanma sıklığı kızlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla bulundu ($p < 0.001$). Okul not ortalaması 70'in altında olan öğrencilerin %16.3'ü, 70 ve üzerinde olanların ise %6.8'i sigara içmekteydi. Not ortalaması düşük olanlarda sigara içme sıklığı, notu daha yüksek olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olarak bulundu ($p = 0.001$). Ortaokul öğrencilerinin annesinin eğitim düzeyi, annesinin mesleği, babasının eğitim düzeyi, babasının mesleği ve ailesinin ekonomik durumu ile öğrencilerin sigara içme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo2). Kentsel bölgedeki öğrencilerin %11.1'i, kırsal bölgedeki öğrencilerin ise %9.9'u sigara kullanmaktaydı. Öğrencilerin %78.9'unun babası ve/veya annesi sigara içmekteydi. Öğrencilerin %47.2'sinin evinde çocukların yanında sigara içilmekteydi. Ortaokul öğrencilerinin kır ya da kentte yaşama durumu, babası ve/veya annesinin sigara içme durumu, evde çocukların yanında sigara içilme durumu, sosyal güvencesi olma durumu, anne ve babasının birlikte yaşama durumu ve ailedeki kişi sayısı ile öğrencilerin sigara içme sıklığı arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Çalışmamıza katılan lise öğrencilerinin %52.3'ü kız, %47.7'si erkekti. Yaş ortalamaları 16.2 ± 1.3 idi. %80.7'si kentsel, %19.3'ü kırsal bölgede yaşamaktaydı. %94.9'unun anne ve babası birlikte yaşamakta iken, %5.1'ünün anne ve/veya babası ölmüş veya ayrı yaşamaktaydı. Annelerin %68'i, babaların %38.7'si ilkokul ve altı düzeyde eğitim almıştı.



Annelerin %89.1'i ev hanımı, %10.9'u çalışandı. Babaların %25.4'ü çiftçi, %24.2'si işçi, %19.1'i esnaf, %15.8'i memur ve %2.1'i işsizdi. Ailelerin %81.1'i asgari ücret ve üzerinde gelire sahipti. Okul başarı puanına ulaşılabilen 498

öğrenciden %52.4'ünün not ortalaması 70'in altındaydı (Tablo 1). Öğrencilerin %93.4'ünün sosyal güvencesi vardı. Ailelerin %75'inde ailedeki kişi sayısı 5 ve üzerideydi.

Tablo 1. Öğrencilerin ve ailelerinin sosyodemografik özellikleri

	Ortaokul öğrencileri		Lise öğrencileri	
	Sayı	%	Sayı	%
Yaş ortalaması (yıl) Min-maks	12.13±1.33 10-16		16.15±1.33 14-20	
Cinsiyet Erkek Kız	284 273	51.0 49.0	244 268	47.7 52.3
Anne eğitimi durumu İlkokul ve altı Ortaokul ve üzeri	410 147	73.6 26.4	348 164	68.0 32.0
Baba eğitimi durumu İlkokul ve altı Ortaokul ve üzeri	254 303	45.6 54.4	198 314	38.7 61.3
Anne mesleği Çalışan Ev hanımı	61 496	11.0 89.0	56 456	10.9 89.1
Baba mesleği İşçi Çiftçi Memur Esnaf Diğer*	158 151 85 81 82	28.4 27.1 15.3 14.5 14.7	124 130 81 98 79	24.2 25.4 15.8 19.1 15.4
Ailenin geliri Asgari ücretin altı Asgari ücret ve üzeri	219 338	39.3 60.7	97 415	18.9 81.1
Not ortalaması ** 70'in altı 70 ve üzeri	166 281	37.1 62.9	261 237	52.4 47.6

*Emekli, öğrenci ve işsiz.

**Ortaokul öğrencilerinin 447'sinin, lise öğrencilerinin ise 498'inin not ortalamasına ulaşıldı.

Lise öğrencilerininin %18'i sigara içmekteydi. Kızların %7.1'i, erkeklerin %29.9'u sigara kullanmaktaydı ve erkeklerde sigara kullanma sıklığı kızlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla bulundu ($p<0.001$). Sigara içen lise öğrencilerinin annelerinin %58.7'si ilkokul ve altı düzeyde eğitim almışken, %41.3'ünün eğitim düzeyi ortaokul ve üzerideydi, aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Not ortalaması 70'in altında olanların %23.8'i sigara içmekteyken, not ortalaması 70 ve üzerinde olanlarda bu oran %11.3'tü ve not ortalaması düşük olan lise öğrencilerinde sigara içme sıklığı, notu daha yüksek olanlara göre istatistiksel

olarak anlamlı şekilde daha yüksek olarak bulundu ($p<0.001$). Lise öğrencilerinin annesinin mesleği, babasının eğitim düzeyi, babasının mesleği ve ailesinin ekonomik durumu ile öğrencilerin sigara içme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo2). Anne ve babası birlikte yaşayanlarda sigara içme sıklığı %16.7 iken, anne ve/veya babası ölmüş olan veya ayrı yaşayanlarda bu oran %42.3 idi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.01$). Lise öğrencilerinde sosyal güvence durumu ile öğrencilerin sigara içme sıklığı arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Tablo 2. Öğrencilerin bazı özelliklerine göre sigara kullanma durumları

Ortaokul öğrencileri					
	Sigara kullanan (n:60)		Sigara kullanmayan (n:497)		p
	Sayı	%*	Sayı	%*	
Cinsiyet					
Erkek	49	17.3	235	82.7	<0.001
Kız	11	4.0	262	96.0	
Anne eğitimi durumu					
İlkokul ve altı	47	11.5	363	88.5	0.375
Ortaokul ve üzeri	13	8.8	134	91.2	
Baba eğitimi durumu					
İlkokul ve altı	29	11.4	225	88.6	0.663
Ortaokul ve üzeri	31	10.2	272	89.8	
Anne mesleği					
Çalışan	50	10.1	446	89.9	0.185
Ev hanımı	10	16.4	51	83.6	
Baba meslek					
İşçi	18	11.3	140	88.7	0.051
Çiftçi	14	9.3	137	90.7	
Memur	6	7.1	79	92.9	
Esnaf	12	14.8	69	85.2	
Diğer **	10	20.0	72	80.0	
Ailenin geliri					
Asgari ücretin altı	24	11.0	195	89.0	0.918
Asgari ücret ve üzeri	36	10.7	302	89.3	
Not ortalaması (n:447)					
70'in altı	27	16.3	139	83.7	0.001
70 ve üzeri	19	6.8	262	93.2	
Lise öğrencileri					
	Sigara kullanan (n:92)		Sigara kullanmayan (n:420)		p
	Sayı	%*	Sayı	%*	
Cinsiyet					
Erkek	73	29.9	171	70.1	<0.001
Kız	19	7.1	249	92.9	
Anne eğitimi durumu					
İlkokul ve altı	54	15.5	294	84.5	0.025
Ortaokul ve üzeri	38	23.2	126	76.8	
Baba eğitimi durumu					
İlkokul ve altı	34	17.2	164	82.8	0.402
Ortaokul ve üzeri	58	18.5	256	81.5	
Anne mesleği					
Çalışan	11	19.6	45	80.4	0.424
Ev hanımı	81	17.8	375	82.2	
Baba mesleği					
İşçi	18	14.5	106	85.5	0.170
Çiftçi	15	11.5	115	88.5	
Memur	20	24.7	61	75.3	
Esnaf	17	17.3	81	82.7	
Diğer**	22	27.8	57	72.2	
Ailenin geliri					
Asgari ücretin altı	15	15.5	82	84.5	0.290
Asgari ücret ve üzeri	77	18.6	338	81.4	
Not ortalaması (n:498)					
70'in altı	62	23.8	199	76.2	<0.001
70 ve üzeri	27	11.3	210	88.7	

*Sattır yüzdeleri verilmiştir.

** Emekli, öğrenci, girişimci ve işsiz.

Öğrencilerin %93.9'unun babası ve/veya annesi sigara içmekteydi. Öğrencilerin %51.6'sının evinde çocukların yanında sigara içilmekteydi. Lise öğrencilerinde babası ve/veya annesinin sigara içme durumu ve evde çocukların yanında sigara içilme durumu ile

öğrencilerin sigara içme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Sigara kullandığını belirten lise öğrencilerinin %65.2'si 1-9 adet/gün, %34.8'i



günde 10 ve daha fazla adet sigara içmekte olduğunu belirtti. Sigara içmeye başlama yaşı ise %46.7'sinde 14 yaş ve altındaydı. Cinsiyete göre günde içilen sigara sayısı ve sigara içmeye başlama yaşı arasında anlamlı ilişki yoktu ($p>0.05$). Kentsel bölgede yaşayanların %18.9'u, kırsal bölgede yaşayanlarınsa %14.1'i sigara içmekteydi ancak; kırsal ya da kentsel bölgede yaşamakla günde içilen sigara adeti arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Kırsal bölgede yaşayan sigara içen lise öğrencilerinin %90.9'u sigara içmeye 14 yaş ve altında başlamıştı, kentsel bölgede bu oran %39.1 idi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.01$). Sigara içmeye başlama nedenleri sorulduğunda, sigara içenlerin %42.4'ü 'merak ettiğim için', %28.3'ü 'can sıkıntısı nedeniyle', %23.9'u 'sinirlendiğim için', %22.8'i 'arkadaşlarım içtiği için', %16.3'ü 'arkadaşlarım ısrar ettiği için', %14.1'i 'rahatlamak için', %12'si 'sorunlarımdan uzaklaşmak için', %7.6'sı 'eğlenmek için' yanıtını verdi. Sigara içenlerin %65.2'si son 12 ay içinde sigara bırakmayı denemiş, %37'si sigarayı bırakma yardımı almak için bir sağlık kuruluşuna başvurmuştu.

TARTIŞMA:

Sigara içmeye erken yaşta başlamak, erişkin dönemde bu bağımlılığın devam etmesi ve sigaraya bağlı hastalıklara yakalanma riskini artırmaktadır (6,8). Bu nedenle, sigara epidemisiyle mücadelede en önemli basamaklardan birini adölesan dönemde sigara kullanmaya başlamanın önlenmesi ve bu dönemde sigara kullanımını azaltmaya yönelik müdahaleler oluşturmaktadır.

Çalışmamızda ortaokul öğrencilerinde sigara içme prevalansı %10.8 (erkeklerde %17.3, kızlarda %4), lise öğrencilerinde ise %18 (erkeklerde %29.9, kızlarda %7.1) olarak bulunmuştur. ABD'de öğrencilerde yapılan bir çalışmada tütün ürünü kullanma sıklığı ortaokul öğrencilerinde %6.5, lise öğrencilerinde ise %22.9 olarak bildirilmiştir

(9). Meksika'da yapılan bir çalışmada ortaokul ve lise öğrencilerinde sigara içme sıklığı %25.4 bulunmuştur (10). Yunanistan'da yapılan bir çalışmada ise her gün sigara içenlerin sıklığının %11.2 olduğu saptanmıştır (11).

Küresel Gençlik Tütün Araştırması'nda (2003) öğrencilerin sigara içme prevalansının %6.9 olduğu ve erkeklerde (%9.4) kızlara (%3.5) göre daha fazla olduğu saptanmıştır (12). 2009 yılında Küresel Gençlik Tütün Araştırması tekrarlanmıştır ve bu araştırmaya göre öğrencilerin %8.4'ü (erkeklerde %10.2, kızlarda %5.3) sigara içmekte olup sigara içme sıklığı her iki cinsiyette de 2003 yılına göre artmıştır; ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (13). Samsun ilinde lise öğrencilerinde yapılan bir çalışmada sigara içme prevalansı %7.04 (erkeklerde %10.14, kızlarda %3.84) (14), Diyarbakır ilinde yapılan bir diğer çalışmada ise 7-15 yaş grubu öğrencilerde sigara içme prevalansı erkeklerde %14.6, kızlarda %8.9 bulunmuştur (15). Yine İzmir ilinde iki lisenin öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise sigara içme sıklığı %14.6 ve %18.6 (16), Kırıkkale ilinde ilköğretim ve lise öğrencilerinde yapılan çalışmada (17) sigara kullanma sıklığı %6.2 bulunmuştur. Bu ve benzeri yerel çalışmalarda yaş gruplarının birbirinden farklı olması, sigara kullanımı ve etkileyen faktörleri saptamaya yönelik olarak katılımcılara yöneltilen soruların standart olmaması bu çalışmalarda bulunan sigara içme sıklıklarının ve ilişkili faktörlerin birbiriyle kıyaslanmasını zorlaştırmaktadır. Yine de bizim çalışmamızda bulunan sigara içme prevalansının Küresel Gençlik Tütün Araştırması'na göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

ABD'de ortaokul öğrencilerinde tütün ürünü kullanma sıklığı her iki cinsten benzerken, lise öğrencilerinde erkeklerde daha yüksek olarak bildirilmiştir (9). Çin'de yapılan bir çalışmada öğrencilerde sigara içme sıklığının erkeklerde %16.5, kızlarda ise %1.9 olduğu

görülmüştür (18). Yine Çin’de yapılan bir metaanalize göre ortaokul-lise öğrencilerinde, 1981’den 2005’e kadar erkeklerde sigara içme sıklığındaki artış sınırlıyken (%39.04’den %46.03’e), kızlarda çok belirgin bir artış (%2.47’den %19.72’ye) gözlenmiştir (19). Meksika’da yapılan bir çalışmada ise ortaokul ve lise öğrencilerinde sigara içme sıklığının erkeklerde (%26) ve kızlarda (%24.7) benzer sıklıkta olduğu bildirilmiştir (10). 13-15 yaş grubunda erkeklerde sigara içme sıklığı en yüksek olan ülkeler; Papua Yeni Gine (%51.1), Doğu Timor (%50.6), Tonga (%37.5), Malezya (%36.3), Letonya (%36.3), Litvanya (%33.8), Belarus (%31.2), Madagaskar (%30.2) olarak sayılabilir. 13-15 yaş grubu kızlarda ise sigara içme sıklığı ülkelerin çoğunda erkeklere göre daha düşük olmakla birlikte birçok ülkede fark oldukça düşüktür ve hatta bazı ülkelerde (Şili, Bulgaristan, Arjantin, Slovenya, Uruguay, Küba, Yeni Zelanda, İsveç gibi) kızlarda prevalans erkeklerden daha yüksektir (3). Her ne kadar halen erkeklerde sigara içme sıklığı kadınlara göre daha yüksek olsa da, son yıllarda gerek Türkiye’de gerekse diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda kadınlarda sigara içme sıklığındaki artışın erkeklerden daha fazla olduğu görülmektedir (3, 12, 13, 19). Hem bizim çalışmamızda hem de Küresel Gençlik Tütün Araştırması’nda sigara içme sıklığı erkeklerde kızlara göre daha fazladır. Benzer şekilde ülkemizde yapılan pek çok başka çalışmada da sigara içme sıklığı erkek cinsiyette daha yüksek bulunmuştur (20-23).

Bizim çalışmamızda kırsal bölgedeki ortaokul öğrencilerinin sigara içme sıklığı %9.9, kentsel bölgedeki öğrencilerin sigara içme sıklığı ise %11.1 bulundu; ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi. Benzer şekilde lise öğrencilerinin sigara içme sıklıkları kırsal bölgede yaşayanlarda %14.4 iken, kentsel bölgede %19.1 olarak saptandı, ancak bu fark da istatistiksel olarak anlamlı değildi. Samsun’da yapılan bir çalışmada ise yerleşim yerinin sigara içme sıklığı üzerine

anlamlı etkisi olduğu gösterilmiş olup, kırsal bölgedeki öğrencilerin %8’i sigara içmekte iken, kentsel bölgedekilerde bu oranın %15.6 olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (24).

Çalışmamızda ortaokul öğrencilerinde not ortalaması 70’in altında olanlarda sigara içme sıklığı %16.3 iken, not ortalaması 70 ve üzerinde olanlarda ise %6.8 olduğu; benzer şekilde lise öğrencilerinde not ortalaması 70’in altında olanların sigara içme sıklığı %23.8 iken, not ortalaması 70 ve üzerinde olanlarda bu oran %11.3 olarak bulunmuştur. Hem ortaokul hem de lise öğrencilerinde not ortalaması düşük olanlarda sigara içme sıklığının not ortalaması daha yüksek olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu durum iki farklı şekilde değerlendirilebilir; sigara içmek öğrencilerin okul başarısını azalttığı için bu sonuca ulaşmış olabiliriz ve/veya okul başarısının düşük olması ve buna yol açan çeşitli faktörler sigara içmeyi artırıcı yönde rol oynuyor olabilir. Çalışmamıza benzer şekilde bir başka çalışmada ilköğretim ve lise öğrencilerinin okul başarısının düşük olmasının sigara içme sıklığı ile ilişkili faktörlerden biri olduğu bildirilmektedir (25).

Çalışmamızda gerek ortaokul gerekse lise öğrencilerinde sigara içme sıklığının ailelerinin aylık gelir düzeyi ile ilişkisi olmadığı görülmüştür. Sigara içen öğrencilerin önemli bir kısmının sigara içmeye 14 yaş ve öncesinde başladığı saptanmıştır. Merak edilmesi, arkadaş etkisi ve stres gibi nedenler çocukların erken yaşlarda sigaraya başlamasında rol oynamaktadır. Ayrıca lise öğrencisi olan sigara içicilerinin yaklaşık üçte ikisinin (%65.2) son 12 ayda sigara bırakmayı denediği belirlenmiştir. Özellikle sigarayı bırakmak için istekli olan bu gruptaki öğrencilerin sigarayı bırakabilmelerinin sağlanmasına yönelik tedbirler alınması ve müdahalelerde bulunulması gerekmektedir.

SONUÇ:

Tokat ilinde ortaokul ve lise öğrencilerinde sigara içme prevalansı ve etkileyen faktörlerin araştırıldığı bu çalışmada; ilimizde sigara içme sıklığının erkeklerde kızlara göre, okul başarısı düşük olanlarda okul başarısı yüksek olanlara göre belirgin olarak daha yüksek olduğu; aylık gelir düzeyi ve kırsal veya kentsel bölgede yaşama durumunun sigara içme sıklığı üzerine etkisinin olmadığı; sigara içenlerin çoğunlukla 14 yaş ve öncesinde sigara kullanmaya başladığı saptanmıştır. Lise öğrencilerinde anne eğitim düzeyinin düşük olması ile anne ve/veya babasının ölmesi veya ayrı yaşamasının yüksek sigara içme sıklığı ile birlikte olduğu görülmüştür. Lise öğrencisi olan sigara kullanıcılarının üçte ikisinin sigarayı bırakmayı denediği saptanmıştır. Adölesan yaş grubunda sigara içilmesi ile mücadele noktasında her ne kadar sigara içmeye başlamayı önlemek en önemli basamağı oluştursa da halen sigara içenlerin sigarayı bırakmaları konusunda etkin müdahalelerde bulunulmasının da son derece önemli olduğu düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization: Tobacco. Fact sheet No. 339. Geneva, Switzerland, 2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en> (Erişim Tarihi: Mayıs 2016).
2. World Health Organization: Global status report on noncommunicable diseases. Geneva, Switzerland, 2010. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en (Erişim Tarihi: Nisan 2016).
3. Mackay J, Eriksen MP, Ross H. The Tobacco Atlas. 4th ed. American Cancer Society, Atlanta, GA, USA; 2012.
4. World Health Organization: Adolescents: Health Risks and Solutions. Fact sheet No. 345. Geneva, Switzerland, 2014.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/en/> (Erişim Tarihi: Mayıs 2016).

5. DiClemente RJ, Santelli JS, Crosby RA (Eds). Adolescent health: Understanding and preventing risk behaviors, San Francisco, CA: Wiley, 2009.

6. World Health Organization: Health for the World's Adolescents: A second chance in the second decade, Geneva, Switzerland, 2014.

http://www.who.int/maternal_child_adolescent/en/ (Erişim Tarihi: Nisan 2016).

7. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye Raporu, Ankara, 2012.

http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/KYTA_TR.pdf (Erişim Tarihi: Mayıs 2016)

8. International Agency for Research on Cancer: Handbooks of Cancer Prevention. Tobacco Control, Vol 14: Effectiveness of tax and price policies for tobacco control, IARC, Lyon, 2011.

9. Arrazola RA, Neff LJ, Kennedy SM, Holder-Hayes E, Jones CD. Centers for Disease Control and Prevention. Tobacco use among middle and high school students - United States, 2013. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014; 63(45):1021-1026.

10. Valladolid-López M del C, Barrientos-Gutiérrez T, Reynales-Shigematsu LM, Thrasher JF, Peláez-Ballesteros I, Lazcano-Ponce E, et al. Evaluating the validity of self-reported smoking in Mexican adolescents. BMJ Open 2015;5:e007485.

11. Lazuras L. Normative influences on intentions to smoke among Greek adolescents: the moderating role of smoking status. Tob Induc Dis 2014;12(1):5.

12. Erguder T, Cakir B, Aslan D, Warren CW, Jones NR, Asma S. Evaluation of the use of Global Youth Tobacco Survey (GYTS) data for developing evidence-based tobacco control policies in Turkey. BMC Public Health 2008;8(Suppl 1):S4.

13. [Erguder T, Polat H, Arpad C, Khoury RN, Warren CW, Lee J](#), et al. Linking Global Youth Tobacco Survey (GYTS) data to tobacco control policy in Turkey-2003 and 2009. [Cent Eur J Public Health](#) 2012;20(1):87-91.

14. Arslan H, Terzi Ö, Dabak Ş, Pekşen Y. Samsun il merkezindeki lise öğrencilerinde sigara, alkol ve madde kullanımı. Erciyes Medical Journal 2012; 34(2): 79-84.

15. Kara İH, Dikici B, Yel S. Güneydoğu Anadolu bölgesinde ilköğretim okullarında okuyan öğrencilerde sigaraya başlama: sosyodemografik faktörler, cinsiyet ve anne-baba özellikleri. Düzce Medical Journal 2010; 12(2): 5-11.

16. Keskinoglu P, Karakuş N, Pıçakçife M, Giray H, Bilgiç N, Kılıç B. İzmir'de lise öğrencilerinde sigara içme sıklığı ve içicilik davranışı üzerine sosyal öğrenmenin etkisi. Toraks Dergisi 2006; 7(3): 190-195.



17. Bülül S, Güçlü M, Mısırlıoğlu E. Kırıkkale il merkezi ilköğretim ve lise öğrencilerinde sigara ve alkol alışkanlıkları ve etkileyen faktörler. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2013; 4: 168-172.

18. Yue Y, Hong L, Guo L, Gao X, Deng J, Huang J, et al. Gender differences in the association between cigarette smoking, alcohol consumption and depressive symptoms: a crosssectional study among Chinese adolescents. Sci Rep 2015; 5:17959.

19. Han J, Chen X. A meta-analysis of cigarette smoking prevalence among adolescents in China: 1981-2010. Int J Environ Res Public Health 2015; 12(5): 4617-30.

20. Ertas N. Factors associated with stages of cigarette smoking among Turkish youth. Eur J Public Health 2007;17(2):155-61.

21. Güler N, Güler G, Ulusoy H, Bekar M. Lise öğrencileri arasında sigara, alkol kullanımı ve intihar

düşüncesi sıklığı. Cumhuriyet Tıp Dergisi 2009; 31(4): 340-5.

22. Çebi HH, Ünsal M, Dabak Ş, Bilgin S, Aker S. Samsun Tekkeköy ilçesi ilköğretim öğrencilerinde sigara içme prevalansı ve etkileyen faktörler. Toraks Dergisi 2008; 9(1): 34-9.

23. Erbaydar T, Lawrence S, Dagli E, Hayran O, Collishaw NE. Influence of social environment in smoking among adolescents in Turkey. Eur J Public Health 2005; 15(4): 404-10.

24. Akca G, Guner SN, Akca U, Kılıc M, Sancak R, Ozturk F. Students' unchanging smoking habits in urban and rural areas in the last 15 years. Pediatr Int 2016; 58(4):279-83.

25. Altıntaş KH, Adıgüzel MO, Koç AM, Aralov B, Yiğit E, Orhan E. Bir grup öğrencinin sigara içme davranışları ve sigaranın sağlık etkileri ile ilgili bilgileri. Bağımlılık Dergisi 2008;9(3):107-113.



Otoimmün Tiroid Bezi Hastalıklarında Tükürük Bezi Tutulumunun Tc-99m MIBI İle Değerlendirilmesi

Detection of the involvement of salivary glands in autoimmune diseases of thyroid gland by using tc-99m MIBI

Deniz Söylemez¹, Gül Gümüşer², Ebru Dursun Rükşen³, Elvan Sayıt Bilgin²

1-Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Nükleer Tıp Kliniği

2-Celal Bayar Üniversitesi Nükleer Tıp AD

3-İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Nükleer Tıp Kliniği

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı Graves hastalığı, Hashimoto tiroiditi ve kontrol grubundaki bireylerin, tükürük bezlerinde Tc-99m Metoksiizobutirizonitril (Tc-99m MIBI) tutulumunun değişimini araştırmaktır.

Gereç ve yöntem: Çalışma Ocak 2008 ve Aralık 2009 tarihleri arasında yürütüldü. 19 Graves hastası (6 erkek, 13 kadın), 28 Hashimoto tiroiditi hasta (5 erkek, 23 kadın) ve 11 kontrol olgusu (4 erkek, 7 kadın) dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Parotis ve submandibular bezlerde Tc-99m MIBI tutulum değerleri, elips şeklinde ilgi alanları çizilerek ve formülüne edilerek hesaplandı.

Bulgular: Kontrol grubu, Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditi gruplarında, parotis bezlerinde Tc-99m MIBI tutulum değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditi gruplarında ve de kontrol grubunda submandibular bezlerde Tc-99m MIBI tutulum değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptandı ($p<0.05$).

Sonuç: Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditi gruplarında submandibular bezlerde saptanan farklı Tc-99m MIBI tutulumunun kontrol grubuna göre değişiklik göstermesi otoimmünite, yüksek mitokondri sayısı ve inflamatuvar reaksiyon gibi histopatolojik bulgularla ilgili olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: Otoimmün tiroid bezi hastalıkları, tükürük bezleri, Tc-99m MIBI

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to determine the involvement in the salivary glands of the patients with Graves' Disease, Hashimoto Thyroiditis and controls by detecting the changes of Tc-99m Methoxyisobutylisonitrile (Tc-99m MIBI) uptake.

Material and Methods: The study was conducted between January 2008 and December 2009. 19 patients with Graves' disease (6 men, 13 women), 28 Hashimoto Thyroiditis patients (5 men, 23 women) and 11 euthyroid controls (4 men, 7 women) were evaluated retrospectively. Uptake values of parotid and submandibular glands were calculated by drawing elliptical ROIs (region of interest) and using the formula for uptake calculation.

Result: In all three groups, in parotis glands, a statistical significant difference between Tc-99m MIBI uptake was not detected. The Tc-99m MIBI uptake values in submandibular glands were statistically different among patients with Graves' Disease, Hashimoto Thyroiditis, as well as in Control group ($p<0.05$).

Conclusion: We concluded that the different uptake values of Tc-99m-MIBI in submandibular glands in Graves disease and Hashimoto thyroiditis as compared to the control group patient would be results of the histopathological features, such as autoimmunity, high mitochondria number and inflammatory reaction.

Keywords: Autoimmune thyroid diseases, salivary glands, Tc-99m MIBI

Corresponding Author: Deniz SÖYLEMEZ

Address: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Nükleer Tıp Kliniği Muğla

E-mail: dmsöylemez@hotmail.com

Phone: +905056155638

Başvuru Tarihi/Received: 22-11-2015

Kabul Tarihi/Accepted: 27-04-2016





GİRİŞ

Otoimmün tiroid hastalıkları dünyada sıkça rastlanan sağlık problemlerindedir. Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditinden oluşan, en sık görülen otoimmün hastalıklardan olmakla birlikte, batılı toplumların % 2-5'ini etkilemektedirler (1,2). Tiroid otoimmünitesi çevresel, genetik ve endojen faktörlerin biraraya gelmesiyle tiroid bezinde T ve B lenfosit infiltrasyonu, tiroid otoantikörlerinin üretimi ile ortaya çıkar. Bunların sonucunda farklı klinik belirtiler meydana gelir (3). Hashimoto tiroiditi en sık görülen otoimmün tiroid hastalığıdır. İyodun yeterli olduğu bölgelerde hipotiroidinin en sık nedenidir. Hastalığın dönemlerine göre sintigrafik görünüm, radyoaktif maddenin değişken tutulumuna göre farklılık gösterebilir (4,5). Graves hastalığı; tirotoksikoz, diffüz guatr, infiltratif oftalmopati ve nadiren infiltratif dermopati ile karakterizedir (6). Graves hastalığı, hipertiroidizm olgularının % 60-80'ini oluşturur. Hastalarda genellikle diffüz büyük tiroid bezi ve tiroid bezinde radyoaktivite tutulumunda artış gözlenir (7).

Tiroid sintigrafisinde günümüzde en sık kullanılanı Teknesyum-99m (Tc-99m) perteknetattır. Diğerleri ise; İyot-131 (I-131), İyot-123 (I-123), Talyum-201 (TI-201), Tc-99m Metoksi-izobütül-izonitril (Tc-99m MIBI), Flor-18 Florodeoksiglikoz (F-18 FDG), İyot-131 Metaiyodobenzilguanidin (I-131 MIBG), İndium -111 (I-111)'dir (4). Tc-99m Metoksiizobutrilizonitril (Tc-99m MIBI) miyokard iskemisinin, paratiroid patolojilerinin belirlenmesi ve tümör tarama ajanı olarak kullanılmaktadır (5). Katyonik lipofilik Tc-99m MIBI'nin fizyolojik tutulum alanları arasında tiroid bezide vardır. Sağlam hücre membranı varlığında Tc-99m MIBI uptake ve retansiyona uğrayabilir, hücre membranından pasif difüzyonla geçer, elektrostatik çekim nedeniyle %90'ı mitokondride birikir. Birçok bilim adamı Tc-99m MIBI'nin tiroid bezindeki tutulumunun

TSH düzeyinden bağımsız olduğunu, baskılanmış tiroid dokusunda da tutulum olabileceğini göstermiştir. Böylece Tc-99m MIBI hasta hazırlığı gerekmeden tiroid sintigrafisi yapabilmeyi mümkün kıldığını bildirmişlerdir (3, 6, 7).

Otoimmün tiroiditli hastalarda tükürük bezlerinde Tc-99m MIBI tutulumunu araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmamız 2008 yılında Celal Bayar Üniversitesi Nükleer Tıp Anabilim Dalında Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditli bireylerin tiroid bezinde Tc-99m MIBI tutulumu araştıran çalışmanın devamı niteliğindedir (8). Çalışmamızda otoimmün tiroiditli hastalarda tükürük bezlerinde Tc-99m MIBI tutulumunun otoimmüniteden etkilenip normal bireylerle farklılık gösterip göstermediğini saptamayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM:

Hasta seçimi:

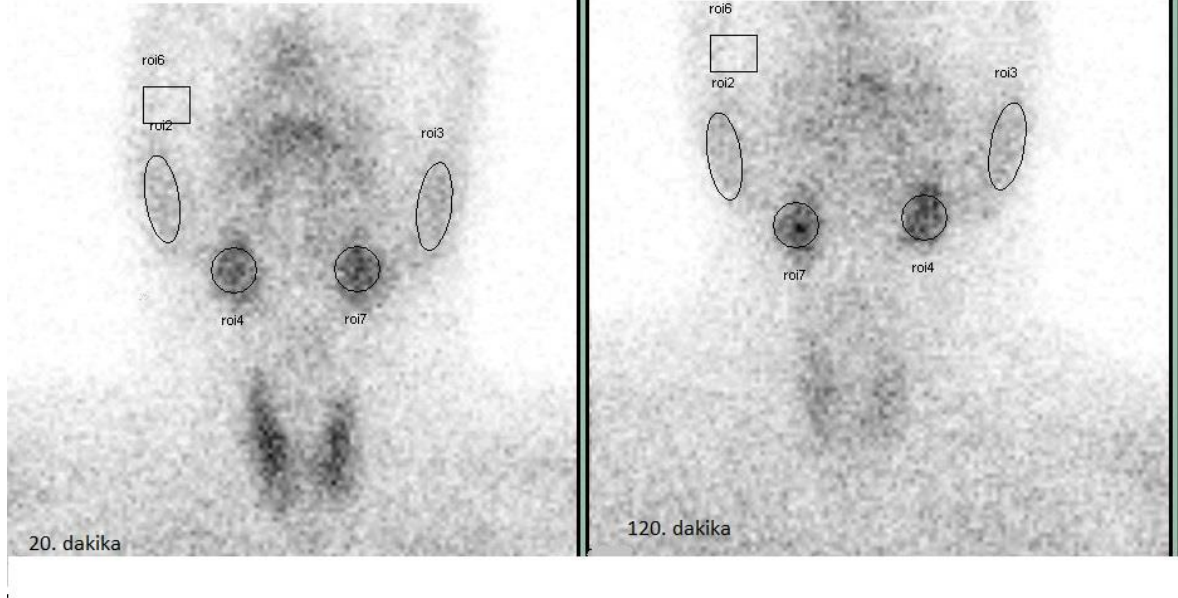
Çalışma Ocak 2008 – Aralık 2009 yılları arasında Celal Bayar Üniversitesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı'nda Tc-99m MIBI tiroid sintigrafisi tetkiki yapılmış; endokrinoloji kliniği tarafından tanı konulmuş 19 Graves hastası, 28 Hashimoto tiroiditi ve 11 kontrol olgusunu içermektedir. Hastalara ait dosyalar retrospektif olarak incelendi. 11 kontrol olgusu ise kliniğimize miyokard perfüzyon sintigrafisi için gelen bilinen tiroid ve tükürük bezi hastalığı olmayan, ötiroid hastalardan oluşturuldu. Tc-99m MIBI tiroid sintigrafisi görüntülerinde tükürük bezlerinde Tc-99m MIBI tutulumları değerlendirildi.

Deneysel model:

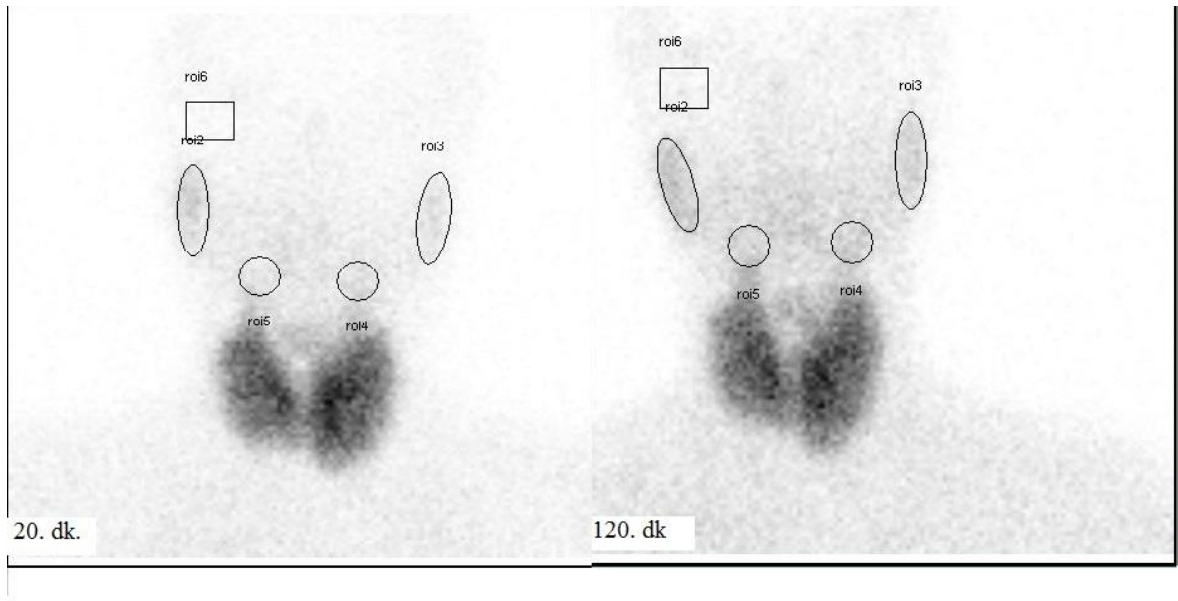
Olgulara 370 MBq (10 mCi) Tc-99m MIBI intravenöz yoldan verildi (9). Görüntüleme için çift başlı gama kamera (Infinia, GE Medical

Systems, Tirat Hacermel, Israel) ve paralel delikli, düşük enerjili, yüksek rezolüsyonlu (LEHR) kolimatörler (Infinia, GE Medical Systems, Tirat Hacermel, Israel) kullanılmış, enjeksiyon öncesinde ve sonrasında dolu ve boş şırıngalar 2 saniyelik süreyle 2 zoomda görüntülenmiştir. Tüm hastalarda 20. ve 120.

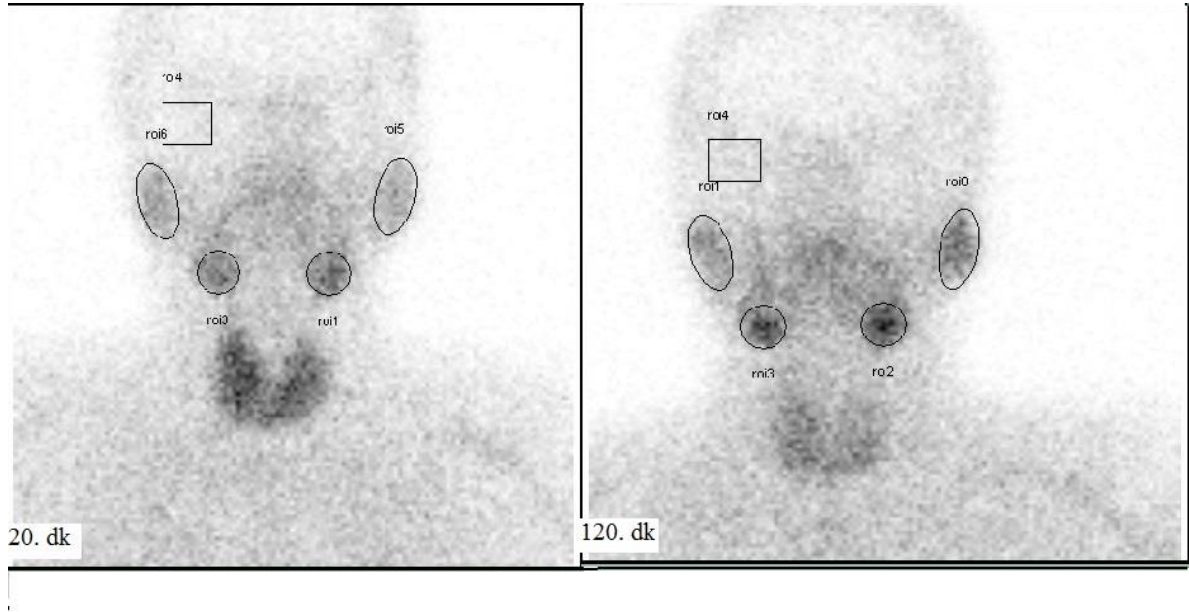
dakikalarda statik görüntüler alınmıştır. Üç gruba ait görüntüler kullanılarak 20. ve 120. dakikalarda parotis ve submandibular bezlere elips şeklinde irregüler tarzda zemin aktivite içinde suborbital alana eşit büyüklükte ilgi alanları çizildi (Şekil-1-2-3).



Şekil-1 Hashimoto hastalarında 20. ve 120. dakikalarda tükürük bezleri ve arka plana ROİ çizimi



ŞEKİL-2 Graves hastalarında 20. ve 120 . dakikalarda tükürük bezleri ve arka plana ROİ çizimi



ŞEKİL-3 Kontrol grubunda 20. ve 120. dakikalarda tükürük bezleri ve arka planda ROİ çizimi

Tükürük bezlerinde Tc-99m MIBI tutulum değerleri aşağıdaki formülle hesaplandı (9).

2011 yılında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesinden yerel etik kurul onayı alındı.

T - Z.A

$$TT (\%) = \frac{B - A}{B} \times 100$$

B - A

TT : Tükürük bezinde MIBI Uptake (%)

T : Tükürük bezi sayısı

Z.A : Zemin Aktivite

B : Dolu şırınga sayımı,

A : Boş şırınga sayımı.

İstatistiksel analiz:

İstatistiksel analizde SPSS 15 istatistik paket programında ki kare testi, Kruskal Wallis varyans analizi ve Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Mann-Whitney U testi kullanılarak farkı yaratan grup belirlendi. $p < 0.05$ istatistiksel açıdan anlamlı düzey olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda Tc-99m MIBI tiroid sintigrafisi tetkiki yapılan toplam 58 hastanın; 19'u Graves hastası (6 erkek, 13 kadın; yaş ortalaması: 34.5 ± 11.8 yıl), 28'i Hashimoto tiroiditi (5 erkek, 23 kadın; yaş ortalaması: 44.5 ± 10.9 yıl) ve 11'i kontrol olgusu (4 erkek, 7 kadın; yaş ortalaması: 53.9 ± 11.5) idi.

Graves hastalığı, Hashimoto tiroiditi ve kontrol grubu hastalarının tükürük bezlerinde 20. ve 120. dakikalarda Tc-99m MIBI tutulumları hesaplandı. Tüm gruplardaki submandibular ve parotis bezlerindeki Tc-99m MIBI uptake yüzdelerinin ortalama değerleri Tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo 1: Hashimato Tiroiditi, Graves Hastalığı ve kontrol grubunda submandibular ve parotis bezlerinde Tc-99m MIBI uptake % oranları

		Hashimato Tiroiditi (n:28) ortalama± SD	Graves Hastalığı (n:19) ortalama± SD	Kontrol Grubu (n:11) ortalama±SD
Submandibular MIBI uptake %	20 min	3.00±1.10	2.50±1.30	1.80±0.50
	120min	3.20±1.00	3.00±1.80	2.00±0.60
Parotis MIBI uptake %	20min	3.50±1.30	3.40±1.50	2.80±0.50
	120min	3.60±1.20	3.60±1.30	3.00±0.60

Graves hastalığı, Hashimoto tiroiditi ve kontrol gruplarında submandibular bezlerde 20. dakikada ($p=0.004$), 120. dakikada ($p=0.002$) Tc-99m MIBI tutulum değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edildi. 20. ve 120. dakikalarda submandibular bezlerde kontrol grubu, Graves hastalığı grubu ve Hashimoto tiroiditi grupları arasında en yüksek Tc-99m MIBI tutulumu Hashimoto tiroiditi grubundayken kontrol grubunda ise en düşük tutulum değerleri saptandı.

Hashimoto grubunda, kontrol grubuna göre submandibular bezlerde 20. dakikada ($p=0.009$) ve 120. dakikada ($p=0.011$) Tc-99m MIBI tutulum değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tesbit edildi. Tc-99m MIBI tutulumu Hashimoto tiroiditi grubunda kontrol grubuna göre fazla olarak bulundu. Graves hastalarında, kontrol grubuna göre submandibular bezlerde 20.dakikada Tc-99m MIBI tutulumunda istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0.004$). Ancak Graves hastalarında 120. dakikalarda submandibular bezlerde MIBI tutulumunda istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamasına rağmen ortalama değerlerin kontrol grubuna göre belirgin yüksek olduğu gözlemlendi ($p=0.068$).

Graves hastalığı, Hashimoto tiroiditi ve kontrol gruplarında parotis bezlerinde 20. dakikada ($p=0.164$), 120. dakikada ($p=0.236$) Tc-99m MIBI tutulum değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Ancak 20. dakikada parotis bezlerinde kontrol grubu, Graves hastalığı grubu ve Hashimoto

tiroiditi grupları arasında en yüksek Tc-99m MIBI tutulumu Hashimoto tiroiditi grubundaydı. Kontrol grubunda ise en düşük tutulum değerleri saptandı. 120. dakikada parotis bezlerinde Graves hastalığı grubu ve Hashimoto tiroiditi grupları arasındaki Tc-99m MIBI tutulumu eşitken; kontrol grubunda ise en düşük tutulum değerleri saptandı.

Kontrol, Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditi gruplarının 20. ve 120. dakika tutulum değerleri ile otoantikör değerleri arasında korelasyon analizi yapıldığında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir ($p=0,06$).

TARTIŞMA:

Otoimmün tiroiditli hastalarda tükrük bezlerinde Tc-99m MIBI tutulumunu araştıran az sayıda literatür bulunmaktadır. Daha çok otoimmün hastalıklarda (sjögren sendromu, romatoid artirit, otoimmün tiroiditler v.b.) tükrük bezlerinin Tc-99m perteknetat tükrük bezi sintigrafisi ile fonksiyonel durumunu araştıran çalışmalar mevcuttur.

Otoimmun hastalıklarda tükrük bezi fonksiyonlarının sintigrafik olarak değerlendirilmesi amacıyla Süslü ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada romatoid artirit, sjögren sendromu, hashimato tiroiditi tanısı olan hastalar araştırmaya dahil edilmiştir. 370MBq (10 mCi) Tc-99m perteknetat intravenöz olarak enjekte edildikten sonra çalışmanın 30. dakikasında 3 ml limon suyu hastaya verilmiş; her iki parotis ve submandibular tükrük bezleri



değerlendirmeye alınmıştır. Tükrük bezlerine ve sağ orbita üzerine arka plan için ROI'ler çizilip semikantitatif olarak tükrük bezi fonksiyonları hesaplanmıştır. Sintigrafik olarak parotis bezi fonksiyonu, romatoid artiritli grup ve sjögrenli hastalarda parotis bezi üzerine çizilen ilgi alanlarından elde edilen verilere göre hashimoto tiroiditine göre daha düşük bulunmuştur ($p=0.001$). Submandibular bezlerde ise Hashimoto grubunda tükrük bezi fonksiyonları bozulmuş olarak tespit edilmiştir ($p=0.018$) (10). Bizim çalışmamızda da Hashimoto grubunda submandibular bezlerde Tc-99m MIBI tutulumu kontrol grubuna ve Graves grubuna göre anlamlı derecede yüksek tespit edildi.

Santos ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Graves hastalıklı, Hashimoto tiroiditli bireylerde ve kontrol olgularında tiroid bezinde Tc-99m MIBI tutulumu araştırılmıştır. Tüm gruplarda Tc-99m MIBI görüntülerinden aktivitenin yarılanma zamanı ($T_{1/2}$), maksimum aktiviteye ulaşma zamanı (T_{max}) değerleri hesaplanarak Tc-99m MIBI tutulumlarının tedaviden, TSH değerlerinden etkilenip etkilenmediği araştırılmıştır. Graves hastalığı, Hashimoto tiroiditi ve kontrol grubu hastalarının kan otoantikör düzeyleri ile Tc-99m MIBI tutulumları arasındaki ilişki saptanmaya çalışılan bu çalışmaya 30 Graves hastalıklı, 30 Hashimoto tiroiditli (15 atrofik, 15 hipertrofik formda), 40 kontrol grubu dahil edilmiştir. Tüm gruplara Tc-99m MIBI tiroid sintigrafisi uygulanmıştır. Hastalara LEHR kolimatör altında 370 MBq (10 mCi) Tc-99m MIBI intravenöz yoldan verilerek dinamik çekim yapılmıştır. Tüm hastalara 20. dakika, 1. ve 2. saatlerde tiroid bezi statik görüntüleri alınmış. Dinamik görüntülerde tiroid ve altındaki bölgeden zemin ilgi alanı alınarak yapılan çizimlerden elde edilen zaman-aktivite eğrilerinden $T_{1/2}$ ve T_{max} , tiroid bezindeki Tc-99m MIBI tutulumu hesaplanmıştır. Sonuç olarak Gravesli hastalarda tiroid bezinde Tc-

99m MIBI tutulumunun yüksek olduğu belirlenmiştir (9). Benzer şekilde bizim çalışmamızda da hastalara Tc-99m MIBI intravenöz yoldan verilerek 20. ve 120. dakikalarda tükrük bezlerine statik görüntüler alınmıştır. Gravesli hastalarda submandibular bezlerde Tc-99m MIBI tutulum değerlerinin kontrol grubuna göre yüksek olduğunu saptanmıştır. Santos ve arkadaşlarının ve de bizim çalışmamızda da bu durumun tiroid bezindeki inflamasyona bağlı olarak kan akımında, membran geçirgenliğinde, mitokondri sayısında artışa bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Changlai ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada özellikle ekzokrin bezleri etkileyen, kronik, otoimmün, inflamatuvar bağ dokusu hastalığı olan Sjögren sendromlu hastalarla histopatolojik olarak, tükrük bezlerinde lenfositik infiltrasyonun otoimmün tiroiditli hastalarla benzer özellik gösterdiği belirtilmiştir. Çalışmaya 10 yılı aşkın otoimmün tiroidit öyküsü bilinen 40 hasta ve 61 sağlıklı kontrol olgusu alınarak 5 mCi Tc-99m perteknetatin intravenöz enjeksiyondan sonra 30 dakika süreyle ardışık görüntüler elde edilerek, tükrük atılımı 200 mg askorbik asit ile 15. dakikada stimüle edilmiştir. Tükrük bezlerine ve arka plana ROI çizilerek maksimum atılım oranı hesaplanmıştır. İstatiksel olarak anlamlı fark bulunarak, kontrol grubuna göre otoimmün tiroiditli bireylerde tükrük bezi fonksiyonlarının anlamlı derecede bozulduğu bildirilmiştir (11). Biz bu çalışmadan farklı olarak Tc-99m perteknetat yerine Tc-99m MIBI'yi kullanarak tükrük bezlerini değerlendirdik. Biz de çalışmamızda otoimmün tiroiditli bireylerde submandibular bezlerde Tc-99m MIBI tutulumunun kontrol grubuna göre yüksek olduğunu saptadık.

Kao ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada 14 hipertiroidili ve 10 normal bireyde 370MBq (10 mCi) Tc-99m MIBI enjeksiyonu sonrası pinhole kolimatör ile görüntüleme yaparak



tiroid bezinde Tc-99m MIBI tutulumu araştırmışlardır. Bu çalışmada hipertiroidili bireylerde tiroid bezinde Tc-99m MIBI tutulumun sağlıklı bireylere göre yüksek olduğu ve hipertiroidi tanısında Tc-99m MIBI tutulumunun kullanılabileceği bildirilmişlerdir ($p < 0.005$) (12). Bizim alışmamızda da hipertiroidi tablosunda bulunan Graves hastalıklı grupta submandibular bezlerdeki Tc-99m MIBI tutulumu kontrol grubuna göre yüksek bulundu. Graves hastalığı grubunda submandibular bezlerde MIBI tutulumunun yüksek olarak saptanmasının kan akımı artışına ve mitokondri sayısının artışına bağlı olduğu düşünülmüştür. Ayrıca Hashimoto tiroiditi ile kontrol grubunda da Tc-99m MIBI tutulum değerleri arasında Hashimoto tiroiditli olgular lehine anlamlı farklılık saptanmıştır.

Koczor Rozmusa ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada otoimmun tiroid bezi hastalıklı ve sağlıklı gönüllülerde tükrük bezi salgısının tiroid hormonlarından etkilenip etkilenmediği araştırılmış ve bu amaçla çalışmaya 106 otoimmun tiroiditli kadın hasta ve 15 sağlıklı gönüllü alınarak tükrük bezi fonksiyonları incelenmiştir. Olguların hipotiroidi, hipertiroidi durumu, tiroid otoantikorlarının (TPO-Ab, Tg-Ab, TR-Ab) kandaki konsantrasyonu belirlenmiştir. Olgulara Tc-99m tükrük bezi sintigrafisi uygulanmıştır. Bazal ve uyarılmış tükrük bezi salgı hacmi hesaplanmıştır. Hipotiroidi tablosundaki otoimmun tiroiditli bireylerde tükrük bezi salgı miktarı düşük (%57) saptanırken, hipertiroidili hastalarda tükrük bezi salgı miktarının daha fazla olduğu (%75) belirlenmiştir. Sonuç olarak tükrük bezi salgısının tiroid hormon üretiminden, kandaki tiroid otoantikor konsantrasyonundan etkilendiği ve bu olayın tükrük bezindeki otoimmun süreçlerle ilgili olduğu ileri sürülmüştür (13). Bizim alışmamızda da otoimmun tiroiditli hastalarda tükrük bezlerinde Tc-99m MIBI tutulumu yüksek saptanmıştır. Bu durumun otoimmuniteye sekonder kan akımı ve mitokondri sayısındaki artış ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.

SONUÇ:

Graves hastalığı ve Hashimoto tiroiditi gruplarında submandibular bezlerde saptanan farklı Tc-99m MIBI tutulumunun kontrol grubuna göre değişiklik göstermesi otoimmuniten, yüksek mitokondri sayısı ve inflamatuvar reaksiyon gibi histopatolojik bulgularla ilgili olabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular ışığında, Tc-99m MIBI tiroid sintigrafisinin otoimmun tiroiditli hastalarda tükrük bezlerinin etkilenip etkilenmediğini gösterebileceğini düşünüyoruz. Bu durumun, her iki hastalığın değişik safhalarında daha geniş sayıda hasta içeren araştırmalar ile teyidine gereksinim vardır.

KAYNAKLAR:

1. Collins J, Gough S. Autoimmunity in thyroid disease. Eur J Nucl Mol Imaging 2002;29(2):s417-24.
2. Weetman AP. Autoimmune thyroid disease: propagation and progression. Eur J Endocrinol. 2003;148(1):1-9.
3. Vattimo A, Berteli P, Burrioni L. Effective vizualization of supressed thyroid tissue by means of baseline Tc-99m methoxy isobutyl isonitrile Comprasion with Tc-99m pertechnetate scintigraphy after TSH stimulation. J. Nucl. Biology and Med. 1992; 36: 315-8.
4. Harvey A.Ziessman, Janis P.O'Malley, James H. Thrall. The Requisites Nuclear Medicine Missouri A Harcourt Health Sciences Company, 2006: 71 -112
5. Abdelhamid H. Elgazzar. The Pathophysiologic Basis of Nuclear Medicine Berlin: Springer 2001: 127 -140.
6. Michael A.Wilson. Texbook of Nuclear Medicine. Jesus A.Bianco and Michael A. Wilson. Philadelphia, Lippincott.1998: 34.
7. Erdil TY, ncel , Kanmaz B et al. Comprasion of 99m Tc MIBI and Tl -201 scintigraphy in vizulation of supressed thyroid tissue. Eur J Nucl Med 2000; 41(7): 1163-67.
8. Rkşen E., Sayıt E. Otoimmun tiroiditli bireylerde (hashimoto tiroiditi ve Graves hastalıklı) Tc-99m MIBI tutulumunun tiroid bireylerle karşılaştırılması Uzmanlık tezi Celal Bayar Üniversitesi, 2009
9. Santos A O, Zantut -Wittmann D E, Nogueira R O et al. Tc-99m sestamibi thyroid uptake in Euthyroid individuals and in patients with autoimmune thyroid disease. Eur J Nucl Med. 2005; 32(6):702-7.
10. Ssl H., Yıldız M. Otoimmun hastalıklarda tükrük bezi fonksiyonlarının sintigrafik olarak değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi Sleyman Demirel Üniversitesi, 2007
11. Changlai SP, Chen WK, Chung C et al. Objective evidence of decreased salivary function in patients with autoimmune thyroiditis (chronic thyroiditis, Hashimoto's thyroiditis) Nucl Med Commun 2002 ;23(10):1029-33.
12. Kao CH, Wang SJ, Liao SQ et al. Quick diagnosis of hyperthyroidism with semiquantative 30-minute technetium-99m methoxy-isobutyl-isonitrile thyroid uptake. Eur J Nucl Med1993;34(1):71-4.
13. Koczor RA, Zwirski KK, Sadlak NJ et al. Evaluation of salivary gland function in women with autoimmune thyroid diasesed Eur J Nucl Med. 2003;56(9-10):412-8.

Bu alışma "24. Annual Congress of the European Association of Nukleer Medicine EANM October 2011 Birmingham" kongresinde poster olarak sunulmuştur.



Alt Gastrointestinal Sistem Kanaması İle Takip Edilen İskemik Kolit Vakasına Yaklaşım

The approach of ischemic colitis case followed by the lower gastrointestinal bleeding

Yüksel Altinel¹, Bahar Busra Ozkan², Ayca Sultan³, Serkan Karaman⁴

1 Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ordu, Türkiye Genel Cerrahi Kliniği;

2 Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun, Türkiye;

3 İstanbul Kanunî Eğitim Araştırma Hastanesi, Anestezi Ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye;

4 Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Anestezi ve Reanimasyon Abd Tokat, Türkiye

ÖZ

Kolonik iskemik vasküler beslenmesi az olması sebebi ile inen kolonda daha sık görülen ve klinik tablo iskemik kolit süresi ile orantılı bir durumdur.

Geçirilmiş SVO öyküsü, HT, KAH olan, 68 yaşında bayan hasta yaklaşık 2 haftadır ara ara olan massive ALT GIS kanaması şikayeti ile takibe alındı. Oral alımı stoplanarak, sıvı elektrolit replasmanı, geniş spektrumlu antibiyoterapi yapıldı. Abdomen BT sonucunda inen kolon devamlılığında barsak duvar kalınlaşması, SMA SMV açık olarak izlendi. Takibinde yapılan kolonoskopide dentate line dan itibaren 5. den başlayan ve yaklaşık 40 cm'e kadar iskemik hemorojik segmenter bir alan izlendi. Medikal tedaviye yanıt vermemesi ve hemodinami bozulması, FM de hassasiyet artması üzerine acil operasyona alındı. Hastaya Hartman prosedürü yapıldı. Postop takibinde pnömoni, pulmoner emboli şüphesi ve İYE Candida üremesi gelişen hastanın postop 7. günde stapler hattında ani rektal stump kanaması gelişti. Adrenalinli spongostan ile kanama durdu ve hemodinami destek tedavi ile stabilize edildi. Kontrol batin USG de pelvik minimal sıvı izlendi. Ostomi takibinde barsak kanlanması gayet iyi idi. Oral alımı başlanan genel durumu iyileşen hasta postop 12. günde aniden solunum aresti ve kardiak arest sonrası ex olmuştur. Histopatolojik inceleme iskemik nekroz ve pürülan bazı alanlar morfoloji seçilemeyecek kadar iskemik, nekrotik (perop peritoneal refleksiyon hizasında false membran oluşumu, kapalı perforasyon odağı?)saptandı.

Takip edilen benzer olguların yaklaşık %20'sinde, medikal tedavi altındayken klinik tablo bozulur ve cerrahi yaklaşım gerektirir.

Anahtar Kelimeler: iskemik kolit, alt gastrointestinal kanama, cerrahi

ABSTRACT

Colonic vascular ischemia is commonly seen in the descending colon and causes malnutrition and is to be commensurate with the duration of clinical myocardial ischemia. History of cerebrovascular disease, hypertension, with coronary heart disease, 68-year-old female patient was followed for about 2 weeks with the occasional massive gastrointestinal bleeding complaint. After ceasing oral intake, fluid and electrolyte replacement and a broad-spectrum antibiotic therapy was established. Abdomen bowel wall thickening of the colon in continuity in the CT results were observed with the open SMA SMV. Follow-up colonoscopy was performed from the dentate line at 5 cm starting hemorrhagic and ischemic segments was seen as an area of about 40 cm long. After hemodynamic deterioration she was underwent emergency surgery because of abdominal sensitivity increase. Hartman procedure was performed. Postop pneumonia and pulmonary embolism were suspected. Candida was observed in urine infection. The sudden improving of the patient's postoperative bleeding from the rectal stump where the staple line was, has evolved on the 7th day. The sponges with the adrenaline stopped the bleeding and the hemodynamic support was stabilized with it. The minimal fluid in pelvis was also monitored by ultrasound. The colostomy was fine following the blood supply to the bowel. Later oral intake was started, the general condition of the patient was improved. But on the postoperative day 12 she had suddenly respiratory and cardiac arrest. Finally, the histopathological examination revealed that the ischemic necrosis and purulent some areas could be selected as a morphologic ischemic and necrotic (the intraoperative peritoneal reflection of the level of false membrane formation at the perforation focus off ischemic colitis). Approximately 20% of similar cases were followed with the clinical practice under medical treatment and surgical approach.

Keywords: ischemic colitis, surgery, lower gastrointestinal bleeding

Corresponding Author: Dr. Yüksel Altinel

Address: Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

Ordu, Türkiye

E-mail: dryukselaltinel@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 23-02-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 01-08-2016





GİRİŞ

Kolonik iskemi, vasküler beslenmesi az olması sebebi ile inen kolonda daha sık görülen ve klinik tablo iskeminin süresi ile orantılı bir durumdur.

OLGU

Geçirilmiş serebrovasküler olay öyküsü, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı bulunan, orientasyonu ve kooperasyonu, bozuk, 68 yaşında bayan hasta yaklaşık 2 haftadır ara ara olan massif alt gastrointestinal sistem (GIS) kanaması şikayeti ile takibe alındı. Oral alımı stoplanarak, sıvı elektrolit replasmanı, geniş spektrumlu antibiyoterapi yapıldı. Abdominal bilgisayarlı tomografi sonucunda inen kolon devamlılığında barsak duvar kalınlaşması mevcut, SMA SMV açık olarak izlendi. Takibinde yapılan kolonoskopide dentate line dan itibaren 5. den başlayan ve yaklaşık 40 cm'e kadar iskemik hemorajik segmenter bir alan mevcuttu. 1 haftada 12 Ü plazma, 13 Ü eritrosit verilen ve medikal tedaviye yanıt vermemesi ve hemodinamisi bozulması, fizik muayenede hassasiyeti artması üzerine acil operasyona alındı. Hastaya Hartman prosedürü yapıldı. Postop takibinde pnömoni, pulmoner emboli şüphesi, idrar yolu enfeksiyonunda Candida üremesi gelişen hastanın postoperatif 7. günde conture ile kesilen, stapler hattında ani rektal stump kanaması gelişti. Adrenalinli spongostan ile kanaması durdu ve hemodinamisi destek tedavi ile stabilize edildi. Kontrol batin ultrasonografide pelvik minimal sıvı izlendi. Ostomi takibinde barsak kanlanması gayet iyi idi. Oral alımı başlanan genel durumu iyileşen hasta postoperatif 12. günde aniden solunum aresti ve kardiak arest gelişmiş ve exitus gerçekleşmiştir. Histopatolojik inceleme iskemik nekroz ve pürülan bazı alanlar morfoloji seçilemeyecek kadar iskemik, nekrotik (ameliyat sırasında peritoneal refleksiyon hizasında false membran oluşumu, kapalı perforasyon odağı düşünüldü.)saptandı. Olguların yaklaşık %20'sinde, medikal tedavi altındayken klinik tablo bozulur ve cerrahi yaklaşım gerektirir.

İskemik koliti, 1963 yılında ilk kez Boley ve arkadaşları reversible vasküler oklüzyon olarak tanımladılar. (1) İskemik kolit kolonik

inflamasyonla sonuçlanan ve kolona yetersiz kan akımıyla ilişkili klinik bir durumdur. İntestinal traktın en sık görülen vasküler hastalığıdır ve alt gastrointestinal sistemde kanamaya yol açan 2.en sık patoloji olduğu bilinir, yaklaşık olarak tüm gastrointestinal iskemik atakların %50-60'ından sorumludur.(2-5) Bazı yayınlarda ise iskemik kolitin, intestinal iskemiler arasında en sık görüldüğü ve gastrointestinal iskemik hastalıkların yaklaşık %70'ini oluşturduğu raporlanmıştır.(6,7)

Hastalığın klinikopatolojik özelliklerinde mukozal inflamasyona eşlik eden erozyon, granülasyon doku hiperplazisi ve bez atrofisi, lamina propria hemorajisi, ve submukozada hemosiderin pigmentasyonu içeren makrofajların görüldüğü bildirilmiştir.(8) Etkilenmiş bölgelerden alınan biyopsi sonuçlarında ek olarak Crohn hastalığını taklit eden psödopolip ve granülasyon dokusuyla birlikte kript abselerine de raslanmıştır.(9)

TARTIŞMA

Literatür incelendiğinde klinik olarak iskemik kolitlerin; geçici tip, striktürel tip ve gangrenöz tip olarak 1966 yılında Marston ve arkadaşları tarafından 3 alt tipe ayrıldığı görülür. (10) Buna ek olarak son yıllarda, iskemik kolit önce gangrenöz ve non-gangrenöz olarak ikiye ayrılmıştır sonrasında, non-gangrenöz tip de ayrıca kendi içinde geçici, reversible ve irreversible tip olarak 3 alt gruba ayrılır.(11,12)

Genellikle ani başlayan sol alt kadranda ağrısı ve bunu izleyen rektal kanamayla hastalar başvurur. Bu hastaların, diğer geliş bulguları ise ateş, diyare ve hatta nekroz, perforasyon, peritonit ve septik şoktur.(8) Yapılan prospektif ve çok merkezli bir çalışmada, kolonik iskemilere en sık eşlik eden tıbbi durumların (%63,2)hipertansiyon, (%27,2) diyabet ve (%28,6) dislipidemi olduğu tespit edilmiş ve bu hastalıkların vasküler alanda meydana getirdiği ateroskleroz sonucu kolonun iskemiyeye daha duyarlı hale geldiği düşünülmektedir.(13) Son yıllarda yaşlı popülasyonunun da artışına bağlı olarak gastroenterologlar ve genel cerrahlar bu hastaların tedavi ve tanısıyla daha fazla karşılaşmaktadır. İleri yaşta çok daha sık görülmesine karşın, genç hastalarda da tanı



koyulabilmektedir.(8) Kolonik iskemilerin bulgu ve semptomları nonspesiktir ve akut karın ağrısı, rektal kanama ve ishalle gelen hastalarda ayırıcı tanıda düşünülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu bulgular ortaya çıktıktan ilk 48 saat içinde yapılan erken kolonoskopinin sadece tanı koydurmada değil aynı zamanda prognoz belirlemede de yardımcı olacağı ortaya koyulmuştur .(13)

KAYNAKLAR

- 1-Boley SJ, Schwartz S, Lash J, et al. Reversible vascular occlusion of the colon. Surg Gynecol Obstet 1963;116:53–60.
- 2-Sreenarasimhaiah J. Diagnosis and management of intestinal ischemic disorders. BMJ 2003;326:1372–1376.
- 3-Newman JR, Cooper MA. Lower gastrointestinal bleeding and ischemic colitis. Can J Gastroenterol 2002;16:597–600.
- 4-Gandhi SK, Hanson MM, Vernava AM, et al. Ischemic colitis. Dis Colon Rectum 1996;39:88–100.
- 5-MacDonald P. Ischaemic colitis. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2002;16:51–61.

6-Brandt LJ. Intestinal Ischemia. In: Feldman M, Friedman L, Brandt L, editors. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. Pathophysiology, Diagnosis and Management(9th edition). Philadelphia: Saunders; 2010.2027-48.

7-Brandt LJ, Boley SJ.AGA technical review on intestinal ischemia. Gastroenterology 200;118:954-68.

8-Zou X, Cao J, Yao Y, Liu W, Chen L.Endoscopic findings and clinicopathologic characteristics of ischemic colitis: a report of 85 cases. Dig Dis Sci 2009 ;54(9):2009-15.

9-Mitsudo S, Brandt LJ. Pathology of intestinal ischemia. Surg Clin North Am 1992;72:43–63.

10-Marston A, Pheils MT, Thomas ML, et al. Ischaemic colitis. Gut 1966;7:1–15.

11-Gandhi SK, Hanson MM, Vernava AM, et al. Ischemic colitis. Dis Colon Rectum 1996;39:88–100.

12-Chang L, Kahler KH, Sarawate C, et al. Assessment of potential risk factors associated with ischaemic colitis. Neurogastroenterol Motil 2008;20:36–42.

13- Miguel A. Montoro, Lawrence J. Brandt, Santos Santolaria, Fernando Gomollon, Belén Sánchez Puértolas, et al. Clinical patterns and outcomes of ischaemic colitis: Results of the Working Group for the Study of Ischaemic Colitis in Spain (CIE study). Scand J of Gastroenterol 2011;46:236-46



Yoğun Bakımda Nadir Bir Komplikasyon: Santral Vende Kalan Kılavuz Tel

A Rare Complication in the ICU: Missed Central Venous Guide Wire

Resul Altuntaş¹, Hanife Caner¹, Durdu Mehmet Yavşan², Emine Karataş², Turgut Teke², Kürşat Uzun², Mustafa Göktepe², Mustafa Tosun³

1 N.E.U. Meram Tıp Fakültesi Reanimasyon Ünitesi 42060 Meram KONYA.

2 N.E.U. Meram Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları A.D. 42060 Meram KONYA.

3 İslahiye Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği GAZİANTEP

ÖZ

Perkütan santral venöz kateter (SVK) takılması yoğun bakım ünitesinde (YBÜ), acilde ve ameliyathanede hasta tedavisi için bir gereklilik haline gelmiştir. SVK takılması işlemi kateterin bir kılavuz tel üzerinden gönderildiği Seldinger tekniği rutin olarak kullanılmaktadır. Seldinger tekniğinin diğer yöntemlere üstünlüğü bilinmektedir ve dünya çapında tercih edilmektedir. Tecrübeli uygulayıcılarda kılavuz tel kullanımı güvenli olmaktadır. Kılavuz telin SVK takılması sırasında kaybolması hastaya ciddi zararlar verebilir, ek tetkiklere ve çıkarılma işlemine gereksinim duyulabilir. YBÜ'ne aspirasyon pnömonisi, hipoksemik solunum yetmezliği ve bilateral plevral efüzyon tanılarıyla kabul edilen, periferik damar yolu takılamamasından dolayı SVK ihtiyacı olan, kateterizasyon işlemi sırasında kılavuz telin femoral vende kaldığı fark edilerek, küçük cerrahi işlemle çıkartılan 88 yaşında kadın hasta olgusu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, komplikasyon, santral venöz kateterizasyon

ABSTRACT

Percutaneous central venous catheterization (CVC) is an essential part of the care in the ICU, emergency department, and operating theater. Guidewires are routinely used in the Seldinger technique during central venous catheter placement that putting the catheter over a guide wire has established it is superior to other methods and is now the technique of choice thought the world. The use of guide wires appears to be innately safe in the hands of experienced practitioners. The accidental loss of an entire guide wire during central venous catheterization can result in serious patient harm and require additional investigations as well as retrieval procedures. An 88-year old female patient was admitted to the intensive care unit because of aspiration pneumonia, hypoxemic respiratory failure and bilaterally pleural effusion. She needed to put a CVC due to unable to put a peripherally vein way. A guide wire was unsuspectingly released and retained in the patient during the catheterization of the femoral vein is presented.

Keywords: Intensive care unit, complication, central venous catheterization

Corresponding Author: Dr. Resul Altuntaş

Address: N.E.U. Meram Tıp Fakültesi Reanimasyon Ünitesi 42060 Meram

KONYA

E-mail: resulaltuntas@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 22-03-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 19-04-2016



GİRİŞ

Yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi edilen hastalar sıklıkla yüksek riskli girişimlere ihtiyaç duymaktadır. Santral venöz kateter (SVK) total parenteral nutrisyon gereksinimi olan, hemodiyaliz uygulanması gereken, inotrop ve vazopressör desteği ihtiyacı olan hastalarda yoğun bakımlarda kullanılmaktadır. Kateter takma işleminde Seldinger tekniğinin diğer metodlara üstünlüğü bilinmektedir ve en sık tercih edilen yöntem olarak görünmektedir. Kateter takıldıktan sonra kılavuz telin kateterin içerisinden dışarı çıkartılması gerekmektedir (1). SVK takılması işlemi masum gibi görünse de bir çok komplikasyon riskini de beraberinde getirmekte ve bazıları hayatı tehdit edici olabilmektedir (2).

Bu bildiriye, yoğun bakım ünitesinde takip edilen bir hastada sağ femoral venden SVK takılırken katetere ait kılavuz telin santral venöz damar içinde kaldığı bir olgu sunulmuştur.

OLGU

Nefes darlığı, öksürük, ateş yüksekliği yakınmaları ile acil servise müracaat eden 88 yaşındaki kadın hastanın fizik muayene incelemesinde takipneik (24/dk), taşikardik (110/dk) ve solunum sesleri dinlemekle solda daha belirgin olmak üzere bilateral bazallerde inspiratuar ralleri mevcuttu. Özgeçmiş incelemesinde kalp yetmezliği, geçirilmiş serebrovasküler hastalık öyküsü olan hastanın çekilen posterioranterior akciğer grafisinde bilateral kostodiafragmatik sinus kapallığı ve sağ akciğer alt zonda heterojen gölge koyuluğunda artış olduğu görüldü. Arter kan gazı incelemesinde pH:7.38, PaCO₂:49mmHg, PaO₂:36mmHg, HCO₃:28.8mmol/L, O₂Sat:%63,6 PaO₂/FiO₂:180 saptanan hasta aspirasyon pnömonisi, bilateral plevral efüzyon ve hipoksemik solunum yetmezliği tanılı ile yoğun bakım ünitesine kabul edildi. Periferik

damar yolu açılmayan hastada acil damar yolu ihtiyacından dolayı sağ femoral venden SVK takılmasına karar verildi. Povidon iyodür ile uygulama alanı asepsi antisepsi kurallarına uygun olarak silindi, steril örtülerle örtüldü. Seldinger tekniği kullanılarak ilk denemede santral vene girildi, kılavuz tel gönderildikten sonra telin üzerinden kateter vene yerleştirildi. İşlem devam ederken kılavuz telin kateterin içinde kaldığı fark edildi fakat çıkartılması mümkün olmadı. Çekilen direk batın ve akciğer grafilerinde orta hatta sağ femoralden toraksa kadar uzanan kılavuz tel gözlendi (Resim1, 2). Vital bulguları stabil olan hasta kalp damar cerrahisi tarafından değerlendirilerek, hastanın kılavuz teli ameliyathane şartlarında lokal anestezi altında komplikasyonsuz bir şekilde çıkartıldı.

TARTIŞMA

Biz bu vaka sunumunda 88 yaşında aspirasyon pnömonisi, bilateral plevral efüzyon ve hipoksemik solunum yetmezliği tanılıyla YBÜ'ne kabul edilen, acil damar yolu ihtiyacından dolayı Seldinger tekniği ile SVK takılması işlemi sırasında kılavuz telin femoral vende kaldığı fark edilerek erken müdahale ile çıkartılan bir vakayı sunduk.

Santral venöz kateterizasyon yoğun bakım ünitesindeki kritik hastaların tedavilerinde çoğunlukla gerekmektedir. Devamlı hemodinamik monitörizasyona, hızlı mayi replasmanına ve osmolaritesi yüksek beslenme solüsyonlarının infüzyonuna olanak sağlar. Ancak bu uygulama ciddi bazen de hayatı tehdit edecek seviyede mekanik, infeksiyöz veya trombotik komplikasyonlara neden olabilir (3).

Herhangi bir kontrendikasyon yoksa SVK takılırken genellikle internal juguler ven, subklaviyan ven veya femoral ven kullanılır. Takılacak bölge tercihi literatürdeki kanıta dayalı bilgilerden ziyade hastaya bağlı

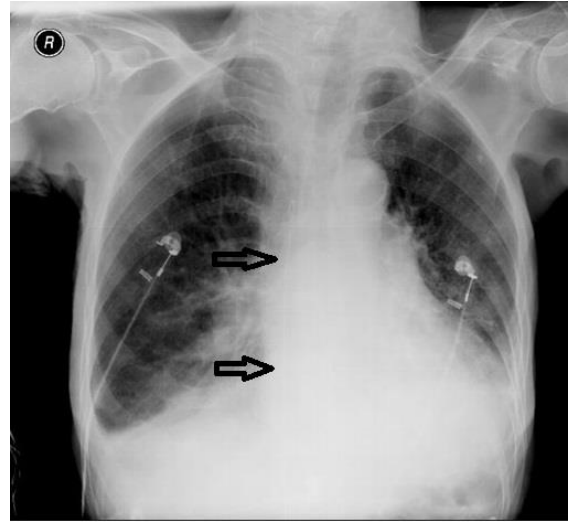
faktörlere veya hekimin tecrübesine göre değişiklik gösterir. Kateter takılan bölgenin özelliğine göre meydana gelebilecek komplikasyonların sıklığı da farklılık göstermektedir (4).

Arteriyel ponksiyon, hematoma ve pnömotoraks kateter takılması sırasında karşılaşılan en sık mekanik komplikasyonlardır. İnternal juguler ven ve subklaviyan ven kateterizasyonları benzer mekanik komplikasyonlara sahiptir, fakat pnömotoraks ve hemotoraks subklaviyan venin kateterizasyonda sıklıkla görülürken, arteriyel ponksiyon internal juguler ven kateterizasyonda daha siktir. Hematom ve arteriyel ponksiyon femoral ven girişimlerinde de oldukça siktir. Mekanik komplikasyon femoral venöz girişimlerde sık olduğundan dolayı kontrendike değilse subklaviyan veya internal juguler venöz girişim tercih edilmelidir. Öte yandan göğüs tüpü gerektiren pnömotoraks, kan transfüzyonu veya cerrahi gerektirebilecek kanama gibi ciddi mekanik komplikasyonların subklaviyan girişimlerde görülebileceği de akılda tutulmalıdır (5).

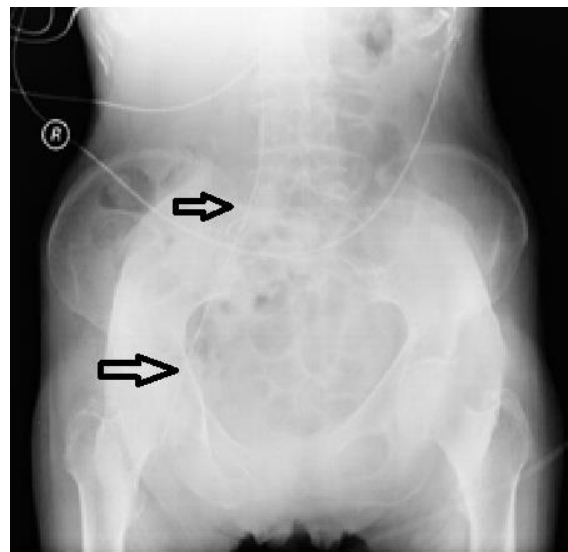
SVK gerektiren hastalar aynı zamanda kateter ilişkili tromboz riski altındadırlar. YBÜ'deki hastaların %33'ünde tromboz tespit edilebilirken bunların da yaklaşık %15'i kateter ilişkili trombozdur (6). Subklaviyan ven en az tromboz riski taşır, yapılan bir çalışmada kateter ilişkili tromboz femoral kateteri olanlarda %21.5, subklaviyan kateteri olanlarda %1.9 olarak bulunmuştur ($p < 0.001$), gözlemsel başka bir çalışmada ise internal juguler girişimde tromboz riski subklaviyana göre 4 kat daha fazla bulunmuştur. Kateter ilişkili tromboz riski en az subklaviyan venöz kateterizasyonda görülmektedir (5, 7).

İnfeksiyöz komplikasyonlar çok çeşitli mekanizmalarla meydana gelebilmektedir, kateter yerleştirilme bölgesi de infeksiyon oluşmasında etken olarak görülmektedir. Subklaviyan kateterizasyon femoral ve internal

jugulerle karşılaştırıldığında daha az infeksiyona neden olmaktadır. Parienti ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada subklaviyan venin kateterizasyonu, kateter ilişkili dolaşım infeksiyonu ve semptomatik derin ven trombozu açısından femoral ve internal juguler vene göre daha az riskli iken, mekanik komplikasyonlar açısından özellikle pnömotoraks riskinin subklaviyan vende daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (8, 9).



Resim1. Kılavuz telin PAAC grafide görünümü



Resim2. Klavuz telin sağ femoral ve abdomende görünümü



Kateterizasyon işlemi esnasında; geçici aritmiler, hematoma veya aşırı kanamaya neden olabilen arteriyel ponsiyon, pnömotoraks, hemotoraks, hemomediastinum ve hava embolisi gibi iyatrojenik ve hayatı tehdit eden komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Ayrıca nadir olarak görülebilen bir komplikasyon da kılavuz telin hastada unutulması veya yanlış yerleştirilmesidir. Kılavuz telin veya kateterin içeri kaçırılması mortaliteyi %20'lere kadar artıran ve tamamen önlenemeyen bir komplikasyondur (3). Hastaya ciddi zararlar vermesinin yanında maliyetli ileri tetkikler, telin çıkartılması için hastaya zarar verebilecek ek işlemlerle ve yasal durumlarla karşı karşıya kalınabilir. Bununla ilgili literatürde benzer vaka sunumları mevcuttur. Bu vakaların birçoğunda kateter yerleştirilmesinin hemen ardından çekilen direkt grafide kılavuz tel fark edilememiş, tekrarlanan kontrol grafileri sonrası veya hastanın semptomatik olması ile komplikasyonun farkına varılabilmektedir (10, 11). İşin ilginç tarafı vakaların 1/3'ünde yapılan hata işlem sırasında fark edilmektedir. Kateter takıldıktan sonra santral venöz basınç trasesi gözlenerek veya serbest sıvı akışının yavaş olması ile durumdan şüphelenilmelidir (10, 12, 13). Bizim vakamızda kateter takılması sırasında kılavuz telin içeride kaldığı fark edilmiş fakat çıkartılamamış, hemen minimal cerrahi müdahale ile kılavuz tel hastaya bir zarar vermeden çıkarılmıştır.

Vakaların 2/3'ünden fazlasında işlem sonrası çekilen rutin kontrol grafisinde komplikasyon gözden kaçmış, şüphelenildiğinde ve özellikle grafilerin bu komplikasyon açısından tekrar dikkatlice incelenmesi sonrasında fark edilebilmiştir. Komplikasyonun fark edilememesindeki en önemli etken nadiren meydana geliyor olması ve bu komplikasyonun olabileceğinin göz ardı edilmesidir (14, 15). Benzer vakalara bakıldığında girişimin deneyimli doktor tarafından yapılmaması, bir gözlemcinin olmaması, işlem sırasındaki dikkatsizlik,

hastanın genel durumunun kötü olması, aceleci davranmak ve işlemin nöbet saatlerinde yapılması gibi nedenler sorumlu tutulmaktadır (16). Bizim vakamızda işlemi yapan asistan doktor tecrübeli olmasına karşın kateterizasyonun gece ilerleyen saatlerde yapılması, YBÜ'deki diğer hastaların durumlarının stabil olmaması ve iş yoğunluğunun fazla olması gibi nedenlerden dolayı kılavuz telin bir ucu dışarıda tutulması unutulmuş, kateter yerleştirildikten sonra telin kateterle birlikte içeri gittiğinin farkına varılmıştır.

Bir kılavuz tel üzerinden kateterin ilerletildiği Seldinger tekniği santral ven kateteri takılmasında sıklıkla kullanılmaktadır. Bu tekniği kullanırken komplikasyonlardan kaçınmak için öncelikle kateter ve kılavuz tel işlem öncesinde kontrol edilmeli, herhangi bir kırılma olup olmadığı incelenmelidir. Ayrıca işlem boyunca kılavuz telin proksimal ucunun bir elle dışarıda tutulması gerekmektedir, dirençle karşılaşıldığında zorlanmamalı, kateter takıldıktan sonra set kontrol edilmeli, kılavuz telin varlığı teyit edilmelidir. İşlem sonrasında muhakkak kontrol direkt grafi çekilmeli, olası komplikasyon varlığı dikkatlice incelenmelidir. Ayrıca aciliyeti olmadıkça işlemin gün içerisinde, ikinci bir gözlemcinin varlığında yapılmasına özen gösterilmelidir. SVK takmaya çalışan her hekim işlemin komplikasyonlarının özellikle kılavuz telin içeride kalabileceğinin farkında olmalıdır. Yapılan çalışmalarda kateter takılması işleminin deneyimli hekim tarafından veya onun gözetimi altında uygulanması, işlem öncesi veya sonrasında bir kontrol listesinin olması ve işlem sonrasında malzemelerin kontrolünün yapılması ile bu tür insan kaynaklı komplikasyonların azaltılabildiği gösterilmiştir (1, 3).

Kılavuz tel veya kateter parçalarının damar içerisine kaçması durumunda girişimsel anjiyografik yöntemler öncelikli olarak uygulanmaktadır. Hastanın vital bulguları

bozulursa veya damar yaralanmasından şüpheleniliyorsa cerrahi girişim son seçenek olmaktadır (5, 17). Bizim vakamızda kılavuz telin damar içerisinde kaldığının işlem sırasında erken fark edilmesi, telin proksimal ucunun femoral vende yüzeye çok yakın olmasından dolayı lokal anestezi altında küçük cerrahi işlem ile kılavuz tel dışarı çıkarılabilmektedir.

SONUÇ

Yapılacak girişimsel işlem ile ilgili gelişebilecek istenmeyen durumların ortaya çıkmasının önlenmesi açısından, işlemin deneyimli kişilerce veya onların kontrolünde yapılması, algoritmeye uyulması, kaliteli tıbbi malzemelerin kullanılması, malzemelerin işlem öncesinde ve sonrasında kontrol edilmesi ve komplikasyonların erken tanınması için işlem sonrasında direkt radyolojik incelemelerle kateterin yerinin kontrolünün yapılmasının önemli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Higgs ZC, Macafee DA, Braithwaite BD, Maxwell-Armstrong CA. The Seldinger technique: 50 years on. *Lancet*. 2005 Oct 15-21;366(9494):1407-9. PubMed PMID: 16226619.
2. Fangio P, Mourgeon E, Romelaer A, Goarin JP, Coriat P, Rouby JJ. Aortic injury and cardiac tamponade as a complication of subclavian venous catheterization. *Anesthesiology*. 2002 Jun;96(6):1520-2. PubMed PMID: 12170071.
3. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med*. 2003 Mar 20;348(12):1123-33. PubMed PMID: 12646670.
4. Eisen LA, Narasimhan M, Berger JS, Mayo PH, Rosen MJ, Schneider RF. Mechanical complications of central venous catheters. *Journal of intensive care medicine*. 2006 Jan-Feb;21(1):40-6. PubMed PMID: 16698743.
5. Merrer J, De Jonghe B, Golliot F, Lefrant JY, Raffy B, Barre E, et al. Complications of femoral and subclavian venous catheterization in critically ill patients: a randomized controlled trial. *Jama*. 2001 Aug 8;286(6):700-7. PubMed PMID: 11495620.
6. Hirsch DR, Ingenito EP, Goldhaber SZ. Prevalence of deep venous thrombosis among patients

in medical intensive care. *Jama*. 1995 Jul 26;274(4):335-7. PubMed PMID: 7609264.

7. Timsit JF, Farkas JC, Boyer JM, Martin JB, Missot B, Renaud B, et al. Central vein catheter-related thrombosis in intensive care patients: incidence, risks factors, and relationship with catheter-related sepsis. *Chest*. 1998 Jul;114(1):207-13. PubMed PMID: 9674471.

8. McKinley S, Mackenzie A, Finfer S, Ward R, Penfold J. Incidence and predictors of central venous catheter related infection in intensive care patients. *Anaesthesia and intensive care*. 1999 Apr;27(2):164-9. PubMed PMID: 10212713.

9. Parienti JJ, Mongardon N, Megarbane B, Mira JP, Kalfon P, Gros A, et al. Intravascular Complications of Central Venous Catheterization by Insertion Site. *N Engl J Med*. 2015 Sep 24;373(13):1220-9. PubMed PMID: 26398070.

10. Pokharel K, Biswas BK, Tripathi M, Subedi A. Missed Central Venous Guide Wires: A Systematic Analysis of Published Case Reports. *Crit Care Med*. 2015 Aug;43(8):1745-56. PubMed PMID: 25860201.

11. Ghatak T, Azim A, Baronia AK, Ghatak NK. Accidental guide-wire loss during central venous catheterization: A report of two life-threatening cases. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*. 2013 Jan;17(1):53-4. PubMed PMID: 23833479. Pubmed Central PMCID: 3701400.

12. Guo H, Peng F, Ueda T. Loss of the guide wire: a case report. *Circulation journal : official journal of the Japanese Circulation Society*. 2006 Nov;70(11):1520-2. PubMed PMID: 17062981.

13. Omar HR, Sprenger C, Karlinski R, Mangar D, Miller J, Camporesi EM. The incidence of retained guidewires after central venous catheterization in a tertiary care center. *The American journal of emergency medicine*. 2013 Oct;31(10):1528-30. PubMed PMID: 23953036.

14. Auweiler M, Kampe S, Zahringer M, Buzello S, von Spiegel T, Buzello W, et al. The human error: delayed diagnosis of intravascular loss of guidewires for central venous catheterization. *J Clin Anesth*. 2005 Nov;17(7):562-4. PubMed PMID: 16297759.

15. Gunduz Y, Vatan MB, Oskan A, Cakar MA. A delayed diagnosis of a retained guidewire during central venous catheterisation: a case report and review of the literature. *BMJ Case Rep*. 2012;2012. PubMed PMID: 23166171. Pubmed Central PMCID: 4544168.

16. Khasawneh FA, Smalligan RD. Guidewire-Related Complications during Central Venous Catheter Placement: A Case Report and Review of the Literature. *Case reports in critical care*. 2011;2011:287261. PubMed PMID: 24826318. Pubmed Central PMCID: 4010052.

17. Struck MF, Kaden I, Heiser A, Steen M. Cross-over endovascular retrieval of a lost guide wire from the subclavian vein. *The journal of vascular access*. 2008 Oct-Dec;9(4):304-6. PubMed PMID: 19085905.



Gebelikte Ortaya Çıkan Subakut Tiroidit

Subacute Thyroiditis During Pregnancy

Canan Yıldız¹, Mustafa Altay², Murat Dağdeviren²

¹ Keciören Education and Research Hospital, Department of Internal Medicine, Ankara, Turkey.

² Keciören Education and Research Hospital, Department of Endocrinology and Metabolism, Ankara, Turkey.

ÖZ

Bu yazıda, 33 yaşında gebe bir hastada, gebeliğin birinci trimesterinde ortaya çıkan bir subakut tiroidit olgusu sunulmuştur. Hamilelikte oluşan tirotoksikoz nadir görülen bir durumdur ve tüm gebeliklerin % 0,1 ila % 0,4'ünde görülür. Graves Hastalığı ve geçici gestasyonel tirotoksikoz, gebelik sırasında ortaya çıkan tirotoksikozun çoğunluğunu oluşturur. Ancak subakut tiroidit de gebelikte geçici tirotoksikozu neden olabilir. Hastaların çoğunluğu tedavi olmadan düzelse de, gebelikte ortaya çıkabilecek komplikasyonlar göz önüne alınmalı ve her hasta ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Sonuç olarak, gebelikte tirotoksikozun ayırıcı tanısı ve tedavi planı iyi yapılmalı ve ayırıcı tanıda subakut tiroidit de düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Subakut tiroidit, gebelik

ABSTRACT

In this article, we present a case of subacute thyroiditis occurring in the first trimester of pregnancy in a 33-years-old pregnant patient. Thyrotoxicosis during pregnancy is a rare condition and occurs in 0.1 to 0.4% of all pregnancies. Graves' Disease and transient gestational thyrotoxicosis constitute the majority of emerging thyrotoxicosis during pregnancy. Subacute thyroiditis may also cause temporary thyrotoxicosis. Although the majority of the patients recover without treatment, complications in the pregnancy should be considered and each patient must be evaluated individually. As a result, differential diagnosis of thyrotoxicosis in pregnancy and treatment plan should be done well and subacute thyroiditis should be considered in differential diagnosis.

Keywords: Subacute thyroiditis, pregnancy

Corresponding Author: Dr. Murat Dağdeviren

Address: Keciören Education and Research Hospital, Department of Endocrinology and Metabolism, Ankara, Turkey

E-mail: muratdagdeviren61@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 19-02-2017

Kabul Tarihi/Accepted: 29-03-2017



Introduction

Thyrotoxicosis during pregnancy is a rare condition and occurs in 0.1 to 0.4% of all pregnancies (1). Graves' Disease and transient gestational thyrotoxicosis constitute the majority of emerging thyrotoxicosis during pregnancy (2). As known, subacute thyroiditis (SAT) may also cause temporary thyrotoxicosis. Nevertheless, only a few SAT cases reported occurring during pregnancy (3,4). It is a serious condition that may lead to complications such as prematurity, low birth weight and eclampsia. In this paper, we present a case of SAT occurring during pregnancy and delivering vaginally without complications.

Case

A thirty-three-years-old, 13-week pregnant patient was admitted with fatigue, pain and swelling in thyroid bed. She had upper respiratory tract infections 1 month ago but did not use any drug. Patient did not point out any sudden weight lose or tachicardia. Nervousness, anxiety, irritability and tremor in the hands have not been noticed. There were pain in the neck and bilateral thyroid gland was large with tenderness. Warmth and redness weren't observed in the thyroid bed. Other systemic examinations were normal. The laboratory tests carried out at the patient's admission (Table 1). In the thyroid ultrasonography (USG) both lobes were large and parenchymal blood flow was not increased. There was a distinct view of bilateral subacute thyroiditis and reactive bilateral cervical lymphadenopathy. Clinical and laboratory findings in patient were compatible with SAT. Paracetamol 3x500 mg was started because of the pain. The patient's pain was significantly decreased 3 days later. 10 days later, pain and tenderness in the thyroid bed was completely relieved and the improvement was detected in the repeated tests (Table 1). 50 mcg of levothyroxine was instituted. About 3 weeks later, when the patient came to third control visit, thyroid stimulating hormone (TSH): 6.07 (0.4 to 4.2) µ / ml, free T3: 1.52 (0.4 to 4.2) pg / ml, free T4: 0.7 (0.65 to 1.7) ng / dL was

observed and levothyroxine was increased to 75 µg. With this dosage, patient did not experience any problem during pregnancy and when she was 38 weeks and 2 days pregnant, vaginally delivered a healthy baby boy who weighs 3740 gr. Thyroid replacement therapy was discontinued after delivery because her thyroid functions were found to be normal. Her controls in the 2nd and 5th months after delivery also showed normal results without treatment (Table 1).

Table 1. The course of thyroid function tests and LT4 treatment

Time	CRP (0-0.8 mg/dl)	ESR (mm/h)	TSH (0.4-4.2 mIU/L)	fT3 (2.2-4.2 pg/mL)	fT4 (0.65-1.7 ng/dL)	TRAb (0-14 U/L)	Anti-TPO (1-16 IU/mL)	Treatment
At admission	5.27	41	0.17	4.58	2.67	3.88	3.54	Paracetamol 3x500 mg
10 days after the admission	0.2	9	0.32	2.18	0.49		2.4	50 µg LT4
3 weeks after the admission			6.07	1.52	0.7			75 µg LT4
2 nd trimester			3.8	1.66	0.5			75 µg LT4
3 rd trimester			3.6	1.82	0.6			75 µg LT4
Delivery			2.6	1.89	0.7			75 µg LT4
2 months after delivery			4.4	2.7	0.9			-
5 months after delivery			3.1					-

CRP: C-reactive protein, ESR: erythrocyte sedimentation rate

Discussion

SAT is a condition characterized by neck pain, diffuse tenderness in thyroid lodge and changes in thyroid function (5). Viral infections and post-viral inflammatory process are thought to play a role in the pathogenesis (6). There are very few cases in the literature of SAT occurring during pregnancy. The first case was reported by Hiraiwa et al in 2006 (3). SAT has been determined in two cases who are 35 and 31 years old and respectively 11 and 6 weeks pregnant. SAT remained severe in the first case and prednisone treatment was administered. The second case remained moderate and was followed without treatment. A similar case was reported by Anastasilakis et al in 2011 (4). Case, who was 30 years old, presented with SAT in 6th week of the pregnancy. Due to mild symptoms of the patient, close monitoring has been planned without treatment.

Our case and cases in the literature are similar in terms of being over 30 years old. SAT emerged similarly in our cases and three

reported cases were at the age of 30 and in the first trimester. Regardless of the pregnancy, SAT is seen most frequently in the 28-30 and 40-50 age ranges (7). Depending on common characteristics of similar cases reported, similar factors occurring during pregnancy may be triggering SAT. However, there is no data that the pregnancy increases susceptibility to viral infections by affecting the immune system and facilitates the emergence of SAT (8).

Although it is rare when compared to other diseases occurring in the first trimester of the pregnancy, thyrotoxicosis may lead to serious complications such as prematurity, low birth weight and eclampsia (9). With thyroid USG and some basic laboratory tests, diagnoses such as Graves' disease, gestational transient thyrotoxicosis, toxic multinodular goiter, hashitoxicosis, thyroid carcinoma and acute suppurative thyroiditis, can be ruled out. In SAT, there are two main objectives in the treatment of patients; i.e. pain control and correcting the effects of thyrotoxicosis. NSAIDs and prednisone are used for pain control and the prevention of inflammation (10). The most commonly used NSAID is paracetamol and its pregnancy category is B. The other NSAID drugs are considered not to cause any abnormalities in fetus during pregnancy. Nevertheless, these drugs are not recommended after 34 weeks of pregnancy because of causing reduction in amniotic fluid and patent ductus arteriosus. Pregnancy category is C for prednisone. It should be used with caution considering the risk-benefit ratio. Thyroid peroxidase inhibitor is not recommended in the treatment of thyrotoxicosis but propranolol can be used for the suppression of the symptoms (5). However, pregnancy category is C for propranolol. Adequate and well-controlled studies conducted in pregnant women is not available. Although most of the patients remain euthyroid after exacerbation, hypothyroidism is likely to develop and in these patients, levothyroxine treatment can begin temporarily (5). Over time, there is a risk that this need can be permanent. In our case, paracetamol treatment was started in order to

control pain and significant improvement in the patient's symptoms was obtained. While monitoring the patient, hypothyroidism appeared and levothyroxine treatment was initiated. However, the need rapidly declined after birth and the dose of levothyroxine gradually was reduced and was discontinued at the end. At the follow up controls, she remained euthyroid.

In conclusion, when determining the differential diagnosis of thyrotoxicosis in pregnancy, subacute thyroiditis should also be considered and detailed history and physical examination of the thyroid should not be neglected. Although the majority of the patients recover without treatment, complications in the pregnancy should be borne in mind and each patient must be evaluated individually

References

1. Krassas GE, Poppe K, Glinoe D. Thyroid function and human reproductive health. *Endocr Rev.* 2010; 31(5): 702-55.
2. Becks GP, Burrow GN. Thyroid disease and pregnancy. *Med Clin North Am.* 1991; 75(1): 121-50.
3. Hiraiwa T, Kubota S, Imagawa A, et al. Two cases of subacute thyroiditis presenting in pregnancy. *J Endocrinol Invest.* 2006; 29(10): 924-27.
4. Anastasilakis AD, Karanicola V, Kourtis A, et al. A case report of subacute thyroiditis during pregnancy: difficulties in differential diagnosis and changes in cytokine levels. *Gynecol Endocrinol.* 2011; 27(6): 384-90.
5. Subacute thyroiditis. <http://www.uptodate.com/contents/subacute-thyroiditis>. Accessed August 31, 2015.
6. Martino E, Buratti L, Bartalena L, et al. High prevalence of subacute thyroiditis during summer season in Italy. *J Endocrinol Invest.* 1987; 10(3): 321-23.
7. Fatourehchi V, Aniszewski JP, Fatourehchi GZE, Atkinson EJ, Jacobsen SJ. Clinical features and outcome of subacute thyroiditis in an incidence cohort: Olmsted County, Minnesota, study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003; 88(5): 2100-105.
8. Cardenas GM and I. NIH Public Access. 2011; 63(6): 425-33.
9. Millar LK, Wing DA, Leung AS, et al. Low birth weight and preeclampsia in pregnancies complicated by hyperthyroidism. *Obstet Gynecol.* 1994; 84(6): 946-49.
10. Yamamoto M, Saito S, Sakurada T, et al. Effect of prednisolone and salicylate on serum thyroglobulin level in patients with subacute thyroiditis. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1987; 27(3): 339-44.



Sol Sirkumflex Arterden Köken Alan Sağ Koroner Arter Anomalili Hastada Akut Miyokard İnfarktüsü: Olgu Sunumu

Acute Myocardial Infarction in Patient with Anomaly of Right Coronary Artery Originating from Left Circumflex Artery: A Case Report

Özkan Karaca¹, Mehdi Karasu¹, Doğukan Yasin Yavuz¹, Çetin Mirzaođlu¹, Orhan Dođdu¹

1 Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Kliniği, Elazığ Türkiye

ÖZ

Sağ koroner arterin, Sol sirkumflex arterin (LCX) distalinden çıkması nadir görülen bir anomalidir. Ani ölüm gibi tehlikeli klinik durumlara yol açabildiğinden tanınması önemlidir. Bu yazıda, sol sirkumflex arterden köken alan sağ koroner arter anomalisi olan 52 yaşında erkek hastada gelişen akut inferoposterior sağ miyokardial infarktüs olgusu sunduk.

Anahtar Kelimeler: Miyokard infarktüsü, Koroner arter anomalisi

ABSTRACT

Origin of the Right anterior descending artery from the Left Circumflex artery (LCX) is the rarely seen anatomic variation of this coronary artery. It is important to recognize because it can lead to dangerous clinical situations such as sudden death. In this report, we presented a case of 52 years old male acute inferoposterior myocardial infarction in patient with anomaly of right coronary artery originating from left circumflex artery.

Keywords: Myocardial infarction, Coronary artery anomaly

Corresponding Author: Doç. Dr. Orhan Doğdu

Address: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kardiyoloji ABD, ELAZIĞ, TÜRKİYE

E-mail: orhandogdu@yahoo.com

Başvuru Tarihi/Received: 01-12-2015

Kabul Tarihi/Accepted: 12-01-2017



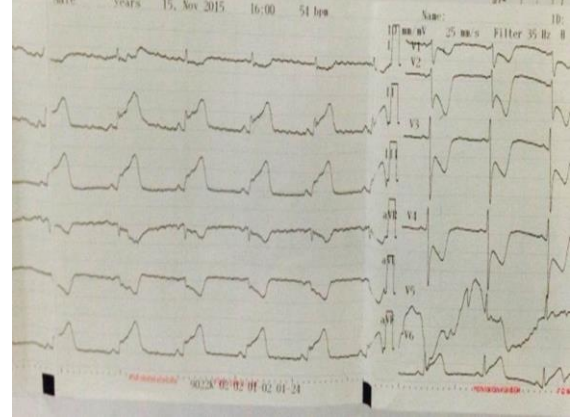
GİRİŞ

Koroner arter anomalileri konjenital kalp hastalıklarının nadir formlarından birisi olup, koroner anjiyografi yapılan popülasyonda yaklaşık %1-2 oranında görülmektedir [1]. Koroner arter çıkış anomalisi koroner arterlerin sirkülasyonunun başlangıcı, seyri ve dağılımındaki anormallikleri kapsar. Klinik önemi iskemi yaratmasına, gelişen aterosklerotik lezyonun beklenenden daha geniş miyokard alanlarını tehdit etmesine ve özellikle genç insanlarda egzersiz ile ilişkili olan ani ölümlere neden olmasından kaynaklanmaktadır. Sağ koroner arterin sirkumflex arterden (LCX) kaynaklanması ise koroner anomaliler arasında nadir görülen bir anomalidir [1,2]. Bu yazıda, sol sirkumflex arterden köken alan sağ koroner arter anomalisi olan 52 yaşında erkek hastada gelişen akut inferoposterior sağ miyokardial infarktüs olgusu sunulmaktadır.

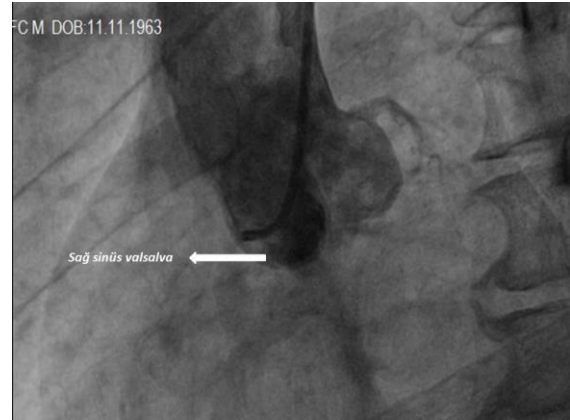
OLGU SUNUMU

52 yaşında koroner arter hastalığı riski açısından sadece 20 paket yıl sigara içimi olan diabetes mellitus, hipertansiyon ve aile öyküsü bulunmayan erkek hasta 1 saatlik tipik göğüs ağrısı ile başvurdu. Hastanın arteriyel kan basıncı 80/50 mmhg, nabız 45/dk sinüs bradikardisi idi. Elektrokardiyografide DII, DIII, AVF derivasyonlarda 5 mmlik ST segment elevasyonu ve V1 ,V2 de resiprok mevcuttu (Resim 1). Hastaya acil serviste ventriküler fibrilasyon nedeniyle defibrilasyon uygulandı. Defibrilasyon sonrası sinüs ritmi sağlandı. Primer perkütan girişim için katater laboratuvarına alındı. Sağ femoral arterden giriş yapıldı. Hastanın kalp hızı 40 atım/dk olması nedeniyle sağ femoral ven yoluyla geçici pacemaker yerleştirildi. Hastanın Sağ koroner arterinin sağ sinüs valsalsvadan kaynaklanmadığı farkedildi (Resim 2). Sol diyagnostik kateter ile görüntü alındığında, sol inen koroner arterin D1 dalında %50 oranında ince lezyon saptandı. LCX in OM1 dalı sonrası

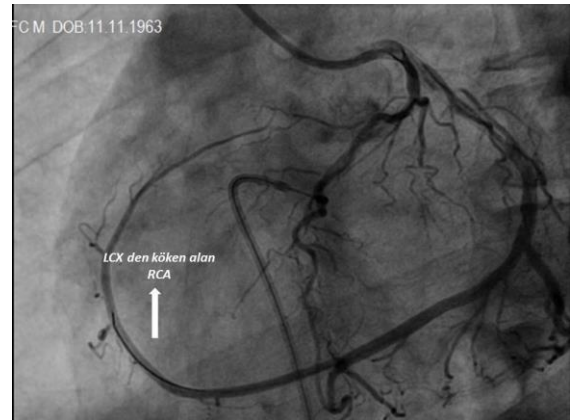
sonlanan % 90 lezyon ve OM3 dalı sonrası sonlanan %100 lezyon tespit edildi (Resim 3). Primer PTCA yapıldı. PTCA sonrası distal akım sağlandıktan sonra sağ koroner arterin LCX den kaynaklandığı gözlemlendi (Resim 4).. Ardından ilgili lezyon bölgesine stent implante edildi.



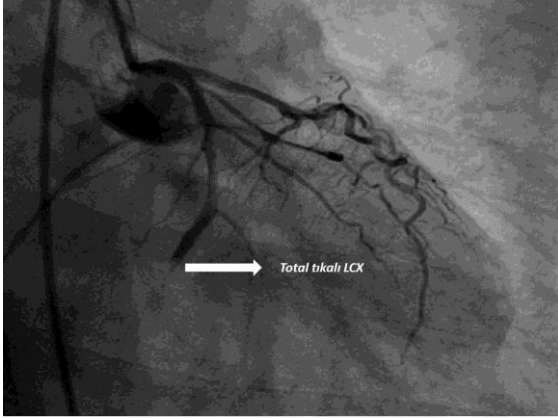
Resim 1: Hastanın EKG görüntüsü



Resim 2: Sağ sinüs valsalsvadan RCA'nın çıkmadığı görüntü



Resim 3: LCX den köken alan RCA'nın total tıkalı görüntüsü



Resim 4: Lezyon açıklığı sağlandıktan sonraki görüntü

TARTIŞMA

Koroner arter anomalileri genel popülasyonun yaklaşık %1-2 sinde görülmektedir. Miyokard iskemisi ve ani kardiyak ölüme neden olabilmeleri nedeniyle önemlidir. Koroner arter anomalilerinin en sık görülen şekli ektopik çıkışlı olmalarıdır [3]. İlave konjenital anomali olmaksızın sağ koroner ostiumdan sol koroner arterin sağ koroner arter ile birlikte çıktığı olgular anjiyografik serilerin % 1 den daha azını oluşturmaktadır [4]. Koroner arter anomalisi embriyolojik hayatta, primitif koroner arterlerin anormal regresyonu ile ilgilidir. İlave konjenital lezyonlarla birlikte bulunabileceği gibi, izole bir durum olarak da ortaya çıkabilir [5].

Koroner anomalilerin prognozu genellikle iyi olmasına rağmen, bazı durumlarda angina, senkop, kalp yetersizliği, miyokard infarktüsü ve ani ölüm gelişebileceği bildirilmiştir. Ani ölümler, koroner anomalinin yaratacağı riskler arasında en ciddi tabloyu oluşturmaktadır [5]. Anormal seyir ve iskemi yoksa koroner arter anomalilerin ani ölümüne neden olma riski düşüktür. RCA'nın sol koroner sinüs valsalvadan çıkış anomalisi en sık interarteryal (pulmaner arter ve aort kökü arası) seyir gösteren anomalidir ve ani kalp ölümü için yüksek risk taşır [6].

Akut miyokard infarktüsü ile başvurudan sonra koroner çıkış anomalisi saptanan ve başarılı stentleme işlemi yapılan olgular bildirilmiştir [7]. Olgumuzda, LCX arterdeki tam tıkanıklık, sağ koroner arterde ciddi darlık olmamasına rağmen kardiyojenik şok tablosuna neden olmuştur. Akut miyokard infarktüsü ile başvuran olgular arasında kardiyojenik şok kliniği olan hastalar yüksek riskli kabul edilmekte ve uzun süreli takiplerde primer koroner anjiyoplastiden en çok yarar görecektir hasta grubu olarak değerlendirilmektedir [7]. Koroner çıkış anomalisi olan bu olguya primer koroner anjiyoplasti yapılması klinik tabloyu düzeltmiş ve tam revaskülarizasyon sağlanmıştır.

Sonuçta; inferior miyokard infarktüsünde sadece sağ koroner artere bağlı miyokard infarktüsü değil, koroner arter anomalileri de düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

- [1]. Çelik T, Selimof N, Demirkol S, Yıldırım M, Akdoğan B, Işık E. Sağ Sinüs Valsalva'dan Çıkan Tek Koroner Arter (Olgu Sunumu). MN Kardiyoloji. 2004; 11: 381-3
- [2]. Cingöz F, Bingöl H, Yılmaz AT, Tatar H. Left anterior descending artery arising as a terminal extension of posterior descending artery (a rare coronary artery anomaly). Interactive Cardiovasc and Thorac Surg. 2003 ; 2: 680-1
- [3]. Ökçün B, Orhan L, Babalık E. Tek Koroner Arter: Konjenital Koroner Arter Anomalilerinin Nadir Bir Formu (2 Olgu Sunumu). Türk Kardiyol Dern Arş. 2004 ; 32 : 322-5
- [4]. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. Catheter Cardiovasc Diagn. 1990 ; 21: 28-40
- [5]. Gowda RM, Chamakura SR, Dogan OM, Sacchi TJ, Khan IA. Origin of left main and right coronary arteries from right aortic sinus of Valsalva. Int J Cardiol. 2003 ; 92: 305-6
- [6]. Taylor AJ, Rogan KM, Virmani M. Sudden cardiac death associated with isolated congenital coronary artery anomalies. J Am Coll Cardiol. 1992 ; 20: 640-7
- [7]. Fang J, Mensah GA, Alderman MH, Croft JB. Trends in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock, 1979-2003, United States. Am Heart J 2006;152:1035-41.



Selim Seyirli Bir Multipl Skleroz Hastasında İnterferon-Alfa Tedavisinin Ardından Sıklaşan Ataklar

Increased frequency of the attacks after the treatment of interferon-alpha in a patient with benign multiple sclerosis.

Orhan Sümbül¹, Dürdane Aksoy¹, Betül Çevik¹, Semiha Kurt¹

1 Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı, Tokat

ÖZ

Multipl Skleroz (MS), 20-40 yaş arası bireylerde travmadan sonra en sık karşılaşılan özürnlük nedenidir. Ancak seyrek de olsa selim MS vakalarının varlığı bilinmektedir. Elli beş yaşında kadın hasta polikliniğimize sol kolda uyuşma ve güç kaybı, baş dönmesi, dengesizlik şikâyetleriyle başvurdu. Hastaya 35 yaşında dengesizlik, düşük ayak şikâyetleri ile gittiği bir merkezde MS tanısı konularak kortikosteroid verilmiş, nörolojik şikâyetleri düzelmiş. Sonraki yıllar içinde önemli bir sorunu olmamış, tedavi almamış. İki yıl önce gastroenterolog tarafından kronik hepatit-C enfeksiyonu tanısıyla İnterferon-alfa (IFN-alfa) başlanmış. Tedavi sırasında olan uyuşukluk, dengesizlik şikâyetleri ise ilaçlara bağlanmış. Tedavinin sonlandırılmasından birkaç gün sonra hasta yukarıda tariflenen şikâyetlerle polikliniğimize baş vurdu. Beyin MR görüntülemesinde bir kısmı kontrastlanan çok sayıda MS plağı saptandı, atak tedavisi verildi.

IFN-alfa, immün hücrelerden salgılanan, antiviral, antiproliferatif ve immün-modülatör özellikleri olan bir moleküldür. IFN-alfa tedavisine bağlı olarak bir HCV hastasında fulminan MS geliştiği bildirilmiş, IFN-alfa'nın T hücre aracılı doku hasarını tetiklediği veya agreve ettiği iddia edilmiştir. Burada, selim seyirli, yıllardır ataksız bir MS hastasında IFN-alfa tedavisinin arkasından gelişen tekrarlayıcı MS ataklarına dikkati çektik. MS hastalarında var olan veya sonradan eklenen diğer hastalıkların ve tedavilerinin dikkatli takip edilmesi çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Multiple Skleroz, İnterferon-Alfa, Kronik Hepatit C enfeksiyonu.

ABSTRACT

Multiple Sclerosis (MS) is the most common cause of disability for the individuals between 20-40 years old after the trauma. Benign MS case are also known to exist, although rare. A 55-year-old female patient was admitted to our clinic with complaints of left arm numbness and loss of strength, dizziness, imbalance. She was diagnosed with MS and was treated with corticosteroids at the age of 35. She had no significant health problems for years, had any treatment since then. Two years ago, after the diagnosis of chronic hepatitis C virus (HCV) infection, IFN-alpha (IFN-alpha) was started by gastroenterologists. During treatment, her complaints like numbness, balance problems were linked to the drugs. After a few days the treatment was terminated, she was admitted to our clinic with the complaints described above. Brain MRI revealed a large number of MS plaques that some of them were enhancing. Thus attack treatment was started.

IFN-alpha is a molecule secreted by immune cells with antiviral, antiproliferative and immuno-modulatory effects. It was reported that fulminant MS had been developed in HCV patients due to the IFN-alpha therapy where the claim was that IFN-alpha could trigger the T cell-mediated tissue damage, or aggravate. Here, we drew attention to the increased attacks in a patient with benign MS after the IFN-alpha treatment. It is very important to carefully monitor the treatment of the other diseases that are co-exist or subsequently added to multiple sclerosis..

Keywords: Multiple Sclerosis, Interferon-Alpha, chronic hepatitis C virus infection

Corresponding Author: Doç. Dr. Dürdane Aksoy

Address: Fırat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim

Dalı. Mesrur Gürgeç Caddesi 60100 Tokat

E-mail: dbekar@yahoo.com

Phone: +903562129500/1259

Başvuru Tarihi/Received: 23-11-2015

Kabul Tarihi/Accepted: 15-02-2017



GİRİŞ

Multipl Skleroz (MS), Merkezi sinir sisteminin yineleyici ve/veya ilerleyici inflamatuvar demyelinizan hastalığıdır. Üstelik 20-40 yaş arası bireylerde travmadan sonra en sık karşılaşılan önemli özürllülük nedenidir. Bununla birlikte seyrek de olsa selim MS vakalarının varlığı da bilinmektedir. İnterferon-alfa (IFN-alfa) antiviral, antiproliferatif ve immün modülatör özellikleri olan, Hepatit-C virus (HCV) sağaltımında kullanılan bir moleküldür. IFN-alfa' ya bağlı nörolojik yan etkiler hastaların %33' ünde görülmektedir.

Bu yazıda herhangi bir tedavi almamış 17 yıllık MS tanısı olan, HCV tedavisi amacıyla verilen IFN-alfa sonrasında ciddi MS atağı geçiren bir hasta sunduk.

OLGU SUNUMU

56 yaşında kadın hasta nöroloji polikliniğimize sol bacakta uyuşma, konuşmasında peltekleşme ve dengesizlik şikayetleriyle başvurdu. Hastamıza 35 yaşında iken düşük ayak şikayeti ile gittiği merkezde yapılan beyin MR görüntülemeleri sonrasında kortikosteroid tedavisi verilmiş ve bu şikayeti bir ay içinde geçmiş. Hastaya bir yıl sonra çift görme şikayeti ile gittiği başka bir merkezde Beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemeleri sonrasında MS tanısı konularak tekrar kortikosteroid tedavisi verilmiş, tedavi sonrasında şikayetleri tamamen düzelmiş. Sonraki 17 yıl içinde on gün kadar süren ve hekime baş vurmada düzelen "göz kamaşması" şikayeti dışında hiçbir sorunu olmamış ve herhangi bir tedavi de almamış.

Hastamıza 2 yıl önce gastroenteroloji kliniği tarafından Hepatit C virüsü (HCV) kronik infeksiyonu nedeniyle alfa-interferon (IFN-alfa) tedavisi başlanmış ve bu tedavi sekiz ay sürmüştü. Tedavi sırasında olan halsizlik, uyuşukluk ve dengesizlik ilaca bağlanarak herhangi başka bir tedavi almamış. Tedavinin

bitiminden birkaç gün sonra hastamız sol kolda uyuşma, dizatri ve ataksi şikayetleriyle polikliniğimize baş vurdu. Nörolojik muayenesinde; her iki yana bakışta saptanan horizontal nistagmusu, sol hemihipoestezisi mevcuttu, serebellar testleri sol üst ve alt ekstremitelerde bozuktu, derin tendon reflektleri tüm ekstremitelerde canlı, planter yanıtları bilateral ekstansör idi. Yapılan beyin MR görüntülemesinde periventriküler, serebellar, jukstakortikal, bir kısmı korpus kallosuma dik çok sayıda MS plağı saptandı (Resim 1), sol sentrum semiovale ve pons sağ yarısında olan plak kontrast tutuyordu. Hastaya gerekli konsültasyonlar istenerek 5 günlük pulse steroid tedavisi (1000 mg/gün) verildi. Tedaviden kısmi yarar gördü. Gastroenteroloji kliniği ile konsülte edilerek hastaya immün modülatör olarak Glatiremar asetat başlandı.

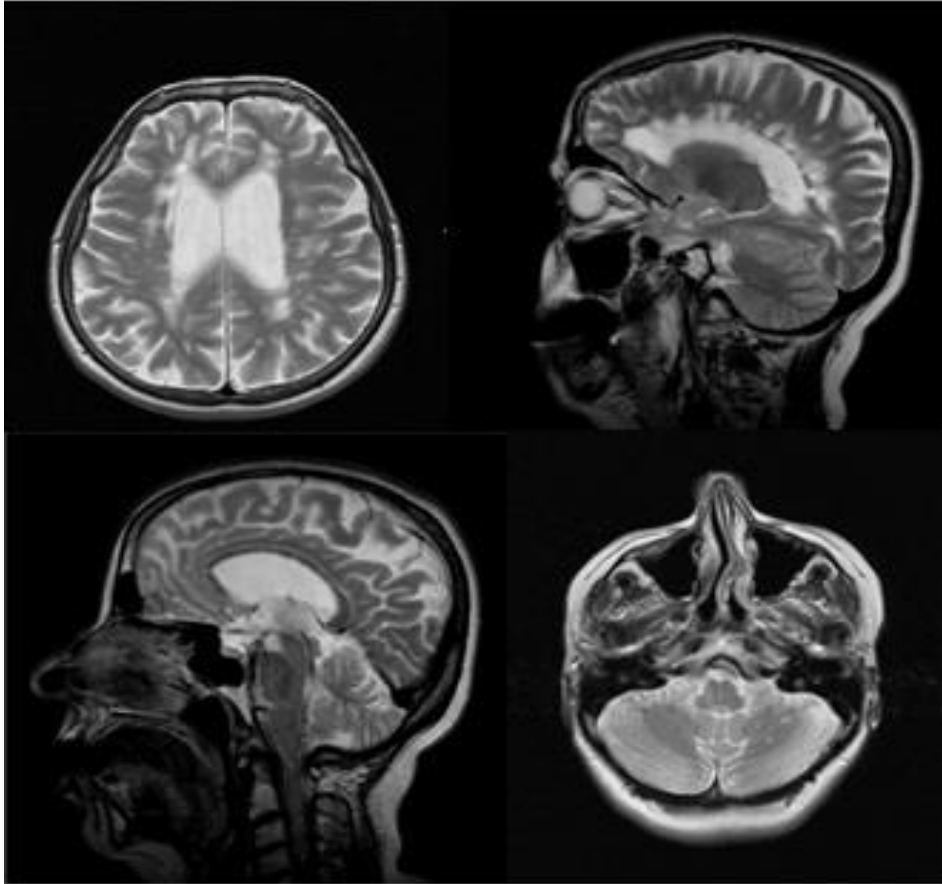
TARTIŞMA

İyi gidişli (benign) MS terimi genellikle 10 yıldan uzun süredir var olan ve çok az özürllülük gelişmiş (EDSS<3), ya da hiç özürllülüğü olmayan hastalar için kullanılır. Ancak bu grubun yaşamları boyunca benign kalıp kalmayacakları net değildir (1). Hatta bu hastalarda var olan motor iyilik halinin kognitif fonksiyonlar, yorgunluk, ağrı duyarlılığı, psikiyatrik belirtiler açılardan da devam edip etmediği şüphelidir (1). 15 yıl gibi bir süre ataksiz giden hastamız IFN-alfa tedavisi sonrasında yeni bir atakla geldi. IFN-alfa, immün hücrelerden salgılanan doğal glikoprotein yapıda bir moleküldür ve kronik viral hepatitlerin tedavisinde sıkça kullanılmaktadır. HCV' deki faydalı etkisinin yanında Kronik inflamatuvar demyelinizan polinöropati (CIDP), MS gibi birtakım otoimmün hastalıklarla ilişkisi gözlenmiştir. IFN-alfa tedavisine bağlı olarak bir HCV hastasında MS geliştiği bildirilmiştir (2,3). Ayrıca IFN-alfa kullanan iki KML hastasında da MS gelişmiştir (3). Bunların yanında IFN-alfa, MS tedavisinde immünmodülatör olarak denenmiş, ancak uzun dönemde egzeserbasyonların varlığı bildirilmiştir (3,4). IFN-alfa sonrasında fulminan Merkezi sinir sistemi demyelinizasyonu gelişen

bir hastada, IFN-alfa' nın T hücre aracılı doku hasarını tetiklediği veya a greve ettiği iddia edilmiştir (2).

Burada tedavisiz 17 yıllık bir MS hastasında IFN-alfa verilmesinin arkasından gelişen ciddi MS atağını sunduk. Hastamızın bu süre içinde herhangi bir nörolojik şikayeti olmadığı için bu döneme ait nörolojik muayene ve beyin MR görüntüleme bulguları yoktu. Uzun yıllardır ataksız seyreden hastamızda yeni bir MS atağı IFN-alfa tedavisiyle eş zamanlı, rastlantısal

olarak da gelişmiş olabilir; ancak yıllardır ataksız giden bu vakadaki keskin zamansal ilişki atağın IFN-alfa tedavisi ile bağlantılı olduğunu düşündürmektedir. IFN-alfa'nın tetiklediği hücrel immün aktivasyon MS' teki myelin-antijene özgü otoimmün süreci tetiklemiş veya hızlandırmış olabilir. Sonuç olarak MS hastalarında var olan veya sonradan eklene diğer hastalıkların, bunlara verilecek tedavilerin sıkı takip edilmesi ve bu süreçlerin iyi yönetilmesi önemlidir.



Resim 1. Hastanın IFN-alfa tedavisi sonrasında atak geçirmesinin ardından yapılan MRG' de saptanan yaygın supra ve infratentorial demyelinizan plaklar ve korpus kallosum atrofisi.

KAYNAKLAR

1. Correale J, Peirano I, Romano L. Benign multiple sclerosis: a new definition of this entity is needed. *Mult Scler.* 2012 Feb;18(2):210-8.
2. Höftberger R, Garzuly F, Dienes HP, Grubits J, Rohonyi B, Fischer G, Hanzely Z, Lassmann H, Budka H. Fulminant central nervous system demyelination associated with interferon-alpha therapy and hepatitis C virus infection. *Mult Scler.* 2007 Nov;13(9):1100-6.

3. Kataoka I, Shinagawa K, Shiro Y, Okamoto S, Watanabe R, Mori T, Ito D, Harada M. Multiple sclerosis associated with interferon-alpha therapy for chronic myelogenous leukemia. *Am J Hematol.* 2002 Jun;70(2):149-53.
4. Matsuo T, Takabatake R. Multiple sclerosis-like disease secondary to alpha interferon. *Ocul Immunol Inflamm.* 2002 Dec;10(4):299-304.



Multipl Miyelom Hastalarının Bakımında Hemşire-Literatür Taraması

Nursing in care of patients with multiple myeloma- Literature Search

Tuğba Karataş¹, Sevinç Kutlutürkan¹

1 Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara Türkiye

OZET

Amaç: Multipl Miyelom hastalarının kanıta dayalı rehberler eşliğinde uygun olması gereken hemşirelik uygulamalarına yönelik yapılmış çalışmaların incelenerek hemşirelik bakımının ortaya konulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Literatür taraması, Mayıs-Haziran 2015 tarihleri arasında, PubMed, CINAHL, Scopus, Elsevier, Science Direct, Embase, Ovid, ProQuest, Cochrane, Ebscohost, Blackwell-Synergy, Ulakbim Tıp Veri Tabanı, Türk Medline veri tabanlarından “multiple myeloma, haematology, multiple myeloma and symptom control, multiple myeloma and nursing”, “multipl myelom, multipl myelom ve hemşirelik, hematoloji” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Veri tabanlarının taranması sonucunda toplam 27 hemşirelik çalışması elde edilmiştir. Makaleler ele aldığı temalara göre incelendiğinde; %77.8’inin (n=21) “Multipl Miyelom (MM) belirtileri, tedavi protokolleri, tedavi toksisiteleri, semptom kontrolü ve hemşirelerin rolü”, %22.2’sinin (n=6) ise “MM hastalarında sağ kalım süreci ve yaşam kalitesi” gruplarında yer almaktadır.

Sonuç: Literatürde multipl miyelom alanında fazla araştırmanın yapılmadığı görülmüştür. Hasta ve ailesine tedavi/bakım sürecinde en yakın birlikteliği olan sağlık profesyonellerinden birisi hemşirelerdir. Hemşireler multipl miyelom hastalarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmeli, hastalara holistik olarak yaklaşmalı ve planladıkları bakımı yapılan çalışmalarla destekleyerek bakım kalitesini artırmayı hedeflemelidir.

Anahtar Kelimeler: Multipl Miyelom, Hasta, Hemşirelik

ABSTRACT

Objective: This study was aimed to analyze the nursing research about multiple myeloma in the literature published between 2004- 2015.

Method: Literature search conducted in June 2015, researchers searched the keywords of “multiple myeloma, haematology, multiple myeloma and symptom control, multiple myeloma and nursing” in Turkish and English on the international (“PubMed”, “CINAHL”, “Scopus”, “Elsevier”, “Science Direct”, “Embase”, “Ovid”, “ProQuest”, “Ebscohost” and “Blackwell-Synergy”) and national (Turkish Medical Index - ULAKBİM, Council of Higher Education - Thesis Center) databases.

Results: As a result of the literature search, it was determined that there were twenty eight nursing publications (7 articles, 20 reviews and 1 unpublished thesis). When the themes of these articles were analysed, it was determined that 75% (n=21) of them was “multiple myeloma signs, treatment protocols, treatment toxicities, symptom control and nurses’ roles” and 25% (n=7) 125 was survival of multiple myeloma and the quality of life”.

Conclusion: As a result of this study, it was determined that there was no enough articles about the multiple myeloma. Nurses should assess the patients comprehensively, and they should plan their cares in a holistic approach.

Key words: Multiple Myeloma, Patient, Nursing

Corresponding Author: Tuğba Karatas

Address: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü
Ankara/Turkey

E-mail: tkarats@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 26-02-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 29-06-2016





GİRİŞ

Multipl Miyelom, hematolojik hastalıklar içerisinde en yaygın görülen kanser türlerinden biridir. Multipl miyelom (MM) diferansiye olmuş plazma hücrelerinin malign hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Genellikle 65 yaş üzeri popülasyonda hastalığın sık görülmesi ve neden olduğu pek çok semptomun kontrolü ciddi tıbbi medikasyonu gerektirirken hemşirelik bakımı ve uygulamalarına olan yansımaları nedeniyle hemşirelerin önemli rol ve sorumlulukları olduğu düşünülmektedir.

Hastalığın tanısı konulma süreci ya da refrakter/relaps döneminde olma durumuna göre tedavi protokolleri uygulanmaktadır. Tedavi kombinasyonları kullanılarak semptom yönetimi sağlanmaya çalışılmaktadır (10). Tedavi kombinasyonları; kemoterapi, olog/allogenik kök hücre nakli, anti-miyelom ajanları (thalidomide, lenalidomide, bortezomib, doxorubicin) ve bifosfonat, transfüzyon gibi destek tedavisini içerir. Tedavi protokolleri çeşitlilik gösterir. Hastalarda tedavi protokollerinin çeşitlilik göstermesi tedaviye bağlı gelişen toksisitelerde değişkenliğe yol açar. Tedaviyle ilişkili toksisiteler arasında anemi, trombositopeni, nötropeni, diyare, enfeksiyon, venöz tromboemboli, osteolitik kemik lezyonları, fraktürler, Graft Versus Host Hastalığı, kemik ağrıları, hiperkalsemi, spinal kord basısı, böbrek yetmezliği, bakteriyel enfeksiyonlar, tromboemboli gibi toksisiteler yer almaktadır (2,7,11,12,13). Bu toksisiteler hastaların yaşam kalitesini azaltmaktadır (11).

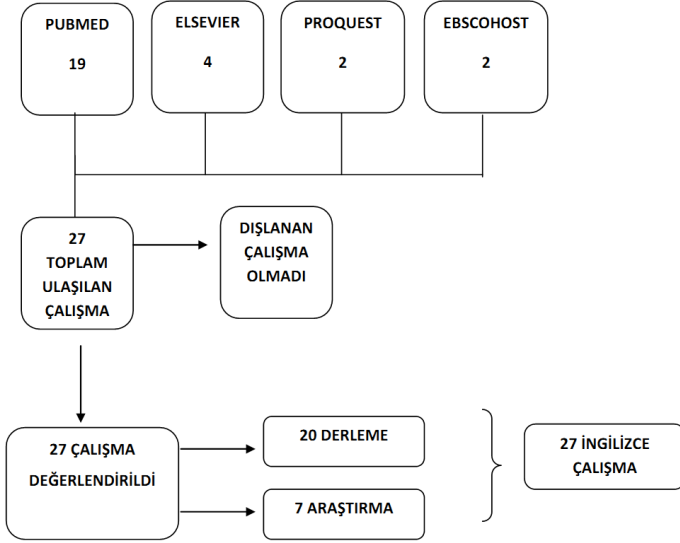
Bu toksisite belirtilerinin değerlendirilmesi ve semptom kontrolünün sağlanması önemlidir. Bu nedenle, Multipl Miyelom hastalarının bakımını üstlenen hemşirelerin, olası komplikasyonların (DVT, pulmoner emboli gibi) farkında olması, ya da hastayı komplikasyonlara yönelik koruması, hastalık ve tedavi süreciyle ilgili bilgi erken dönemde tanınması sahibi olmaları ve hasta ve ailesini özellikle tedavi süreci ve ilaç yan etkileri konusunda bilgilendirmeleri gerekmektedir (6). Literatür incelendiğinde, MM hastalarında hemşirelik girişimleri ile ilgili çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir.

Bu derlemenin amacı, MM hastalarının kanıta dayalı rehberler eşliğinde uygun olması gereken hemşirelik uygulamalarına yönelik yapılmış çalışmaların incelenerek somut olarak ortaya konulmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma; MM hastalarının kanıta dayalı rehberler eşliğinde olması gereken hemşirelik uygulamalarına yönelik yapılmış çalışmaların incelenerek somut olarak ortaya konulması amacıyla yapılmış bir sistematik derlemedir. Sistematik derlemenin yazım aşamasında York Üniversitesi'nin Ulusal Sağlık Araştırmaları Enstitüsü tarafından geliştirilmiş olan Centre for Reviews and Dissemination, 2009 (CRD) rehberi temel alınmıştır. Literatür taraması, PubMed, CINAHL, Scopus, Elsevier, Science Direct, Embase, Ovid, ProQuest, Cochrane, Ebscohost, Blackwell-Synergy, Ulakbim Tıp Veri Tabanı, Türk Medline veri tabanlarında yapılmış ve 2004-2015 yılları arasında yayınlanmış olan çalışmalar dikkate alınmıştır. Literatür taraması İngilizce ve Türkçe dillerinde olmak üzere Mayıs-Haziran 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Tarama için kullanılan anahtar sözcükler; İngilizce dilinde yapılan taramalarda "haematology", "multiple myeloma", "multiple myeloma and symptom control", "multiple myeloma and nursing" terimleri; Türkçe dilinde yapılan taramalarda ise "multipl miyelom", "multipl miyelom ve hemşirelik", "multipl miyelom ve semptom kontrolü" terimleridir. Taranan çalışmaların sistematik derlemeye dahil edilme ölçütleri; multipl miyelom hastalarında semptom kontrolü ve hemşirelik yönetimine yönelik 2004-2015 yılları arasında yayınlanmış olan, tam metinlerine ulaşılabilen, Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış olan tüm derleme ve kalitatif/kantitatif tüm klinik araştırmaları olmasıdır. Belirtilen tarihten önce yazılmış olan ve tam metinlerine ulaşılamayan çalışmalar ve yazılmış sistematik derleme ya da meta-analiz çalışmaları ise sistematik derlemeye dahil edilmemiştir. Çalışmalar yapıldığı yıl, çalışma türü, çalışmanın amacı, klinik araştırma ise örneklem büyüklüğü ve

çalışmalardan elde edilen ve araştırılan sonuçlar yönünden değerlendirilmiştir.



Şekil 1: PRISMA Akış Şeması (Moher ve ark. (2009))

Tarama sonucunda toplam 27 (Pubmed: 19, Elsevier: 4, Proquest: 2, Ebscohost: 2) çalışmaya ulaşılmıştır (Şekil 1).

BULGULAR

Veri tabanlarının taranması sonucunda 20 derleme, 7 klinik araştırma makalesine ulaşılmıştır. Ulaşılan derleme ve araştırma makalelerinin tamamı hemşireler tarafından İngilizce dilinde yazılmış, Türkiye’de hemşireler tarafından yapılmış ve yayınlanmış bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Makaleler ele alınmış olduğu temalara göre incelendiğinde; %77.8’inde (n=21) “MM’da tedavi toksisitelerine yönelik semptom kontrolü ve hemşirelerin rolü”, %22.2’sinde (n=6) ise “MM hastalarında sağ kalım süreci ve yaşam kalitesine yönelik hemşire” incelenmiştir. İncelenen araştırmaların tamamının örneklemini yetişkin hasta grubu oluşturmuştur (Tablo1). Türkiye’de ise multipl miyelom hastalarının bakım ve semptom kontrolünde hemşirenin rol ve sorumluluklarına ilişkin yapılmış herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

TARTIŞMA

Multipl miyelom tanısı konulmuş hasta ve bakım verenleri, tedavi protokollerine bağlı

olarak pek çok semptomla karşılaşmaktadır. Bu semptomların kontrolünde hemşirelik bakımı önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle hemşirelik bakımının yeri ve öneminin ortaya çıkarılması için yapılmış olan ulusal ve uluslararası düzeydeki çalışma sonuçları değerlendirilmelidir.

Bu konulara açıklık getirmek amacıyla yapılmış olan sistematik derlemede yapılmış hemşirelik çalışmaları değerlendirilmiş ve incelenen çalışmalarda tedavi protokollerine bağlı gelişen semptomların yönetiminde hemşirenin önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Hastalar hastalık sürecinde pek çok fiziksel ve psikososyal sorunları yoğun olarak deneyimlemektedir. Semptomlarla etkili düzeyde baş edemeyen hastaların oluşan stresörlerle başa çıkma tutumları azalmakta ve buna bağlı olarak yaşam kaliteleri azalmaktadır. Booker ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan çalışmada, MM hastalarındaki fizyolojik değişkenler (hemoglobin (hgb) ve C-Reactive protein (CRP)) ve yorgunluk ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, hastaların hemoglobin değerindeki düşüşün yorgunluğa sebep olduğu, bu nedenle yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği bildirilmiştir. C-Reactive Protein değerinin ise yorgunluk ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği, ancak bu etkinin Hgb değeri kadar yüksek olmadığı belirtilmiştir (29). Bu nedenle, yönelinmesi gereken durumlardan birisinin anemi yönetimi olması gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca yorgunluğun yönetimi ve değerlendirilmesinde de hemşire etkin olmalıdır. Yorgunluk yönetimi sayesinde hastanın yaşam kalitesi artırılabilir. Multipl miyelom hastalarında yaşam kalitesini belirlemeye yönelik yapılan bir diğer çalışma ise, Molassiotis ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan çalışmadır. Çalışmada, hasta ve eşlerinin yaşam kaliteleri, psikolojik iyilik düzeyleri ve karşılanmamış destekleyici bakım gereksinimleri araştırılmıştır. Çalışma sonucunda; hastaların en çok yorgunluk (%40.7), ağrı (%35.9), uykusuzluk (%32.3), periferik nöropati (%28.3) ve bellek sorunları (%22.3) gibi semptomları deneyimledikleri, bu nedenle yaşam kaliteleri ve psikolojik iyilik düzeylerinin orta derecede olduğu belirlenmiştir (31).

Tablo 1: Ulusal ve Uluslararası Düzeyde Multipl Miyelom ve Hemşirelik Alanında 2004-2015 Yılları Arasında Yapılmış Makaleler

YAZAR	YIL	CALIŞMA TÜRÜ	AMAC	ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ	BULGULAR-SONUÇ	NO	KAYNAK NO
Tariman, Estrella	2005	Derleme	Yeni tanı almış MM hastalarında değişen tedavi paradigması ve hemşirelik çıkarımlarının gözden geçirilmesi	-	Hemşirelerin çok sayıda tedavi protokolünün kullanılmasıyla ortaya çıkan ciddi komplikasyonların takibi ve değerlendirilmesinde,, kemoterapi kombinasyonlarının etkili ve güvenli bir şekilde uygulanmasında, olası yan etkilerin kontrolü, hasta/aile eğitimi ve multidisipliner yaklaşımın koordine edilmesinde önemli rol ve sorumluluklara sahip olduğu belirtilmiştir.	1	17
Barber	2006	Derleme	MM belirtileri ve tedavi komplikasyonlarının hemşireler tarafından erken dönemde tanınması	-	Uygulanan tedavi protokollerine bağlı gelişen semptom ve komplikasyonların erken dönemde belirlenmesinin önemli olduğu belirtilmiştir.	2	3
Dvorak	2006	Derleme	MM belirti ve bulgularını, tanısal süreci ve tedavi seçeneklerinin gözden geçirilmesi	-	Hemşirelerin semptom kontrolünün sağlanmasında önemli olduğu görülmüştür.	3	18
Doss	2006	Derleme	MM hastalarının tedavisinde oral terapisteki yeniliklerin bilinmesi	-	Onkoloji hemşirelerinin oral terapisteki yenilikleri bilmesi ve yan etkilerin yönetimi, ağrı kontrolüne ve tedavi seçenekleri hakkında eğitim vermeleri en önemli rol ve sorumluluklarından olduğu vurgulanmıştır.	4	19
Faiman	2007	Derleme	MM hastalarında klinik gelişmeler ve hemşirenin rollerinin vurgulanması	-	Onkoloji hemşirelerinin klinik gelişmeleri bilmeleri, hastalarda oluşan yan etkileri etkili bir biçimde yönetmeleri ve hastaların tedaviye uyumunu sağlamları üzerinde durulmuştur.	5	9
Wiley	2007	Derleme	MM ve tedaviye bağlı tromboemboli gelişme riski, onkoloji hemşirelerinin tromboemboli koruma, değerlendirme ve tanımadaki rolüne dikkat çekilmesi	-	Tromboembolik komplikasyonların tanınması, önlenmesi ve tromboembolik sonuçların yönetiminde hemşirelerin rol ve sorumlulukları etkinliği vurgulanmıştır.	6	5
Rodriguez ve ark.	2007	Derleme	Hematopoetik kök hücre nakli yapmış MM hastalarında yüksek doz kemoterapinin rolünün vurgulanması	-	Kök hücre naklini takiben uygulanan yüksek doz kemoterapi uygulamasının MM hastalarında güvenli ve etkili bir tedavi protokolü olduğu belirtilmiştir.	7	20
Tariman	2007	Derleme	MM hastalarında yaygın görülen yan etkilerin kontrolü için kullanılan Lenalidomide'nin etki mekanizması ve klinik çalışma sonuçlarının bilinmesi	-	Lenalidomide'nin nötropeni, trombositopeni gibi olası yan etkilerinin anlaşılması açısından etki mekanizmasının ve klinik çalışma sonuçlarının bilinmesi üzerinde durulmuştur.	8	21
Smith ve ark.	2008	Derleme	MM hastalarında uygulanan tedavi ile ilişkili ortaya çıkan GI yan etkiler ve International Myeloma Foundation (Uluslararası Myeloma Birliği) konsensus sonuçlarının ve kanıt düzeylerinin verilmesi	-	Tedavi ile ilişkili ortaya çıkan gastrointestinal yan etkilerin (dişare, konstipasyon, bulantı ve kusma) yönetimi ve hemşire değerlendirmesi için kanıt düzeyinde öneriler sunulmuştur.	9	22
Mişeli ve ark.	2008	derleme	MM hastalarında uygulanan tedavi ile ilişkili ortaya çıkan myelosupresyon ve International Myeloma Foundation (Uluslararası Myeloma Birliği) konsensus sonuçlarının ve kanıt düzeylerinin verilmesi	-	Tedavi ile ilişkili ortaya çıkan myelosupresyonun (anemi, nötropeni, trombositopeni) yönetimi ve hemşire değerlendirmesi için kanıt düzeyinde öneriler sunulmuştur	10	23
Rome ve ark.	2008	Derleme	MM hastalarında uygulanan tedavi ile ilişkili ortaya çıkan tromboembolik olayları ve International Myeloma Foundation (Uluslararası Myeloma Birliği) konsensus sonuçlarının ve kanıt düzeylerinin verilmesi	-	Tedavi ile ilişkili ortaya çıkan tromboembolik olayların yönetimi ve hemşire değerlendirmesi için kanıt düzeyinde öneriler sunulmuştur	11	24
Tariman ve ark.	2008	Derleme	MM hastalarında yeni tedavi protokollerine ilişkin ortaya çıkan periferik nöropatinin bilinmesi, tanınması	-	Periferik nöropati yönetimi ve hemşirelerin etkinliği önemlidir	12	25

Potrata ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan kalitatif çalışmada, 15 MM hastasının %66.7'sinin (n=10) pek çok bilişsel bozukluk deneyimlediği belirlenmiştir. Deneyimlenen bilişsel bozuklukların hatırlamada yetersizlik, yakın bellekte bozulma ve konsantrasyon eksikliği olduğu rapor edilmiştir. Bazı hastalarda, bilişsel bozuklukların hastaların özel ve mesleki yaşantısı ile ilişkili ve kalıcı nitelikte olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle hastalarda, bilişsel bozukluklarla baş etmek için çeşitli baş etme stilleri (notlar alma, günlük yazma, basit metinleri okuma, konuşma kitapları ve videoları kullanma gibi) kullanılarak bilişsel fonksiyonelliğin artırılabilceği, zayıf olan bilişsel fonksiyonlarının yönetimi için hastaların daha fazla destekleyici bakıma ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır (30). Coleman ve arkadaşları (2011) tarafından MM hastalarında yorgunluk, uyku, ağrı, duygu durumu ve performans

durumunun belirlenmesi amacıyla 187 MM hastasıyla yapılmış olan çalışmada; ağrı, uyku, yorgunluk ve duygu durumundaki değişikliklerin hastaların fonksiyonel performanslarını azalttığı belirtilmiştir (35). Bu çalışmaların ortak özelliği, MM hastalarının yaşam kalitelerinin ortaya çıkan fiziksel ve emosyonel sorunlara bağlı olarak azalması, o halde hemşirelerin hastaların deneyimlemiş olduğu fiziksel ve emosyonel sorunlara öncelikli olarak değinmeleri gerektiğidir. Tedavi protokollerinin çeşitliliği ve MM hastalığının dönemi (refrakter ya da tekrarlayıcı) düşünülduğünde çeşitli sorunlar nedeniyle yaşam kalitelerinin düşme nedeni anlaşılabilir. Literatürde ulaşılan çalışmalara bakıldığında yaşam kalitesinin yanı sıra hastaların fizyolojik örüntülerinin de belirlenmesi amacıyla yapılmış çalışmalar olduğu görülmüştür. Bunlardan birisi Coleman ve arkadaşları (2012) tarafından yoğun bir şekilde tedavi gören ve epoetin alfa tedavisi



alan MM hastalarında uygulanan egzersiz programının yorgunluk, uyku düzeni ve performans üzerine etkisinin incelenmesi

amacıyla 187 MM hastasıyla yapılan çalışmadır.

Tablo 1'in devamı

Bertolotti ve ark.	2008	Derleme	MM tedavisinde kullanılan yeni protokollerin yan etkilerinin yönetimine ilişkin farkındalık oluşturulması	-	Ortaya çıkan toksisitelerin yönetimine ilişkin stratejiler verilmiştir.	13	26
Faiman ve ark.	2008	Derleme	MM hastalarının tedavisinde kullanılan steroidler ve yan etkilerine yönelik önerilerin bilinmesi	-	Hemşirelerin, steroid kullanan MM hastaları ve bu hastalara bakım veren ailelerin eğitim ve danışmanlık vermeleri, hastaların tedaviye uyumunu sağlamaları ve hasta ve ailelerin yaşam kalitelerini yükseltmeleri üzerinde durulmuştur.	14	27
Booker ve ark.,	2009	Araştırma- Kesitsel ve tanımlayıcı bir araştırma	MM hastalarında fizyolojik değişiklikler, yorgunluk ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılması	56 MM hastası	Fizyolojik değişikliklerden hemoglobin (Hgb) ve C-Reactive protein (CRP) değerlerinin düzeyi yorgunluk ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği saptanmıştır.	15	28
Potrata ve ark.	2010	Araştırma-Kalitatif bir çalışma	MM hastaları tarafından deneyimlenen bilişsel bozuklukların ve kayguların anlaşılması	15 MM hastası	MM hastalarının daha fazla destekleyici bakıma ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır.	16	29
Molassiotis ve arkadaşları	2011	Araştırma- Kesitsel bir çalışma	MM hastaları ve eşlerinin yaşam kaliteleri, psikolojik iyi olma düzeyleri ve karşılamanan destekleyici bakım gereksinimlerinin incelenmesi	132 MM hastası ve 93 hastanın eşi	MM hastalarının yaşam kaliteleri ve psikolojik iyi olma hali orta düzeyde olduğu, en çok yaşanan semptomların yorgunluk (%40.7), ağrı (%35.9), uykusuzluk (%32.3), periferik nöropati (%28.3) ve bellek sorunları (%22.3) olduğu saptanmıştır.	17	30
Bilotti ve ark.	2011	Derleme	MM hastalarının sağlığın sürdürülmesi ve sağ kalım süresini artıracak bakım planının üzerinde durulması	-	Uluslararası Myeloma Birliği (International Myeloma Foundation) hastaların sağ kalım süresinin uzaması için sağlığın korunması, sürdürülmesi için kanıt dayalı öneriler sunulmuştur.	18	31
Bilotti ve ark.	2011	Derleme-Bakım kılavuzu	MM hastalarının sağ kalımı artırmaya yönelik kılavuzun kullanılması	-	MM tedavi protokollerine bağlı olarak gelişen yan etkilerin bakımına yönelik kanıt dayalı öneriler sunulmuştur.	19	6
Faiman ve ark	2011	Derleme	MM hastalarında görülen renal komplikasyon ve ilişkili hastalıkların bakımına ilişkin bakım planının uygulanması	-	Renal komplikasyonlara ilişkin öneriler sunulmuştur.	20	32
Miceli ve ark.	2011	Derleme	MM hastalarının kemik sağlığının sürdürülmesine ilişkin bakım planının uygulanması ve bilinmesi	-	IMF tarafından hazırlanan sağ kalımı artırmaya yönelik bakım planında kemik sağlığının sürdürülmesine ilişkin öneriler sunulmuştur.	21	33
Coleman ve ark.	2011	Araştırma-tanımlayıcı bir çalışma	MM hastalarında yorgunluk, uyku, ağrı, duyu durumu ve performans durumunun belirlenmesi	Yeni MM tanısı konulmuş 187 hasta	Yeni tanı konulmuş MM hastalarında ağrı, uyku, yorgunluk ve duyu durumundaki değişikliklerin, hastaların fonksiyonel performanslarını azalttığı belirtilmiştir.	22	34
Coleman ve ark.	2012	Araştırma-Randomize bir çalışma	Yoğun bir şekilde tedavi gören ve epoetin alfa tedavisi alan MM hastalarında uygulanan egzersiz programının yorgunluk, uyku düzeni ve performans üzerine etkisinin incelenmesi	Yeni MM tanısı konulmuş 187 hasta	Uyku düzeninin sağlanmasında, kapasitenin artırılmasında, yorgunluğun azalmasında egzersiz programının minimal düzeyde etkisi olduğu bildirilmiştir.	23	35
Berkowitz, Walker	2012	Derleme	MM hastalarında borteozomib kullanımına ilişkin ortaya çıkan periferik nöropatinin farkındalığının sağlanması	-	Hemşirelerin, periferik nöropatiyi erken dönemde tanımları, önleme çalışmaları ve semptomların hafifletmeleri açısından önemli yer tuttuğu vurgulanmıştır.	24	36
Lobban, Perkins	2013	Derleme	MM hastasının bakımında hemşirenin rolünün vurgulanması	-	Tedavi protokollerinin kombinasyonu sonucu hastada oluşan toksisitelerin yönetiminde hemşirelerin önemli olduğu vurgulanmıştır.	26	2
Enderlin ve ark.	2013	Araştırma-Tanımlayıcı, Randomize kontrollü bir çalışma	Kök hücre nakli öncesinde yüksek doz kemoterapi alan MM hastalarının uyku durumunun değerlendirilmesi	12 MM hastası	MM hastalarının kemoterapi aldıktan sonra hastalar daha iyi uyku örüntüsüne sahip olduğu belirtilmiştir.	27	37
Stephens ve ark.	2014	Araştırma-prospektif tanımlayıcı/kalitatif bir çalışma	Uzun dönemde MM hastalığından sağ kalan hastaların deneyimlerinin kalitatif olarak belirlenmesi	10 MM hastası ve bakım verenleri	Hastalık ve devam eden tıbbi tedavinin hasta ve bakım verenlere yük getirdiği, bu yüklerin risk yükü ve duyu yükü olmak üzere iki grupta toplandığı, hemşirelerin bu yükleri belirlemeleri ve destekleyici bakımı o doğrultuda sürdürmeleri gerektiği üzerinde durulmuştur	28	38

Çalışmada, deney ve kontrol grubu olmak üzere 2 grup oluşturulmuş, deney grubuna 15 haftalık egzersiz programı uygulanmıştır. Uygulama sonrasında deney ve kontrol grubu arasında yorgunluk, uyku ve egzersiz kapasitesi açısından fark olmadığı belirlenmiştir. Uyku düzeninin sağlanmasında, kapasitenin artırılmasında, yorgunluğun azalmasında egzersiz programının etkisinin minimal düzeyde olduğu bildirilmiştir (36). Enderlin ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan çalışmada, kök hücre nakli öncesinde yüksek doz kemoterapi alan MM hastalarının uyku örüntüleri değerlendirilmiştir. Çalışmada, hastaların kemoterapi aldıktan sonra daha iyi uyku örüntüsüne sahip olduğu vurgulanmıştır

(38). Stephens ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada, uzun dönemde MM hastalığından sağ kalan hastaların deneyimleri belirlenmiştir. Çalışmada, hastalık süreci ve tedavi yöntemlerinin hasta ve ailesine yük getirdiği, bu yüklerin risk yükü ve duyu yükü olmak üzere iki grupta toplandığı, risk yükünün MM hastası ya da bakım vereninin iyilik halinin bozulmasına neden olacak olası riskleri ortadan kaldırmaya yönelik olduğu, duyu yükünün ise özellikle refrakter ya da tekrarlayıcı MM hastalarının ve ailelerinin duygularını yönetmeye yönelik olduğu rapor edilmiştir (39).

Ulaşılan çalışmaların azlığı, multipl miyelom hastalığında semptom yönetimi üzerine yeterince çalışma yapılmadığı ortaya



çıkılmaktadır. Hasta ve ailesine tedavi ve bakım sürecinde en yakın birlikteliği olan sağlık profesyonellerinden birisi hemşirelerdir. Hemşirelerin, MM hastalarında bakıma yön verecek olan semptom kontrolüne ilişkin çalışmaları planlamaları ve elde edilen sonuçları bakıma yansıtmaları gerekmektedir. Hemşireler rehberler eşliğinde hastaları kapsamlı bir şekilde değerlendirmeli, hastaya holistik bir şekilde yaklaşarak ve hasta/ailesinin sorun ve gereksinimlerine yönelik olarak kanıta dayalı çalışma sonuçları doğrultusunda bakımlarını gerçekleştirmelidir ((2,10,18,31). Etkili bir semptom kontrolü bakım kalitesini artırarak hastaların yaşam kalitesinin yükseltilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Anderson KC, Alsina M, Bensinger W et al. Multiple Myeloma. *J Natl Compr Canc Netw* 2011; 9(10): 1146-83.
- 2- Lobban L, Perkins S. Role of the specialist nurse in caring for patients with myeloma. *Nurs Stand* 2013; 28(5): 37-41.
- 3- Barber FD. Multiple myeloma, early recognition by primary care nurse practitioners. *The Journal for Nurse Practitioners* 2006; 2(10): 665-72. Moreau P, Miguel JS, Ludwig H et al. Multiple Myeloma: ESMO Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2013; 24: 133-7.
- 4- Gültekin M, Boztaş G (editörler). Türkiye kanser istatistikleri. TC. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara; Ocak 2014, 1-42.
- 5- Wiley KE. Multiple myeloma and treatment-related thromboembolism: oncology nurses' role in prevention, assessment and diagnosis. *Clin J Oncol Nurs* 2007; 11(6): 847-51.
- 6- Bilotti E, Faiman BM, Richards TA et al. Survivorship care guidelines for patients living with multiple myeloma: Consensus statements of the international myeloma foundation nurse leadership board. *Clin J Oncol Nurs* 2011; 15: 5-8.
- 7- Rajkumar SV. Multiple myeloma: 2014 update on diagnosis, risk-stratification, and management. *Am J Hematol* 2014; 89(10): 999-1009.
- 8- Durie BGM, Salmon SE. A clinical staging system for multiple myeloma. *Cancer* 1975; 36(3): 842-54.
- 9- Faiman B. Clinical updates and nursing considerations for patients with multiple myeloma. *Clin J Oncol Nurs* 2007; 11(6): 831-40.
- 10- Cömert M, Güneş AE, Şahin F, Saydam G. Quality of life and supportive care in multiple myeloma. *Türk J Haematol* 2013; 30(3): 234-46.
- 11- Tricot G. Multiple Myeloma and Other Plasma Cell Disorders. In: Hoffman R, Benz E, Shattil S, Furie B, Cohen H, Silberstein L, McGlave P (eds). *Hematology: Basic Principles and Practice*. 4th ed. Elsevier Inc; 2005. p.1501-1535.
- 12- Snowden JA, Ahmedzai SH, Ashcroft J, et al. Guidelines for supportive care in multiple myeloma 2011. *Br J Haematol* 2011; 154(1): 76-103.
- 13- Rizzo JD, Brouwers M, Hurley P, et al. American Society of Hematology/American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update on the use of epoetin and darbepoetin in adult patients with cancer. *Blood* 2010; 116(20): 4045-59.
- 14- Augustson BM, Begum G, Dunn JA, et al. Early mortality after diagnosis of multiple myeloma: analysis of patients entered onto the United Kingdom Medical Research Council trials between 1980 and 2002 - Medical Research Council Adult Leukaemia Working Party. *J Clin Oncol* 2005; 23(36): 9219-26.
- 15- Ludwig H, Zojer N. Supportive care in multiple myeloma. *Best Pract Res Clin Haematol* 2007; 20(4): 817-35.
- 16- Palumbo A, Cavo M, Bringhen S, et al. Aspirin, warfarin, or enoxaparin thromboprophylaxis in patients with multiple myeloma treated with thalidomide: a phase III, open-label, randomized trial. *J Clin Oncol* 2011; 29(8): 986-93.
- 17- Tariman JD, Estrella SM. The changing treatment paradigm in patients with newly diagnosed multiple myeloma: implications for nursing. *Oncol Nurs Forum* 2005; 32(6): E127-38.
- 18- Dvorak C. Common complaints, difficult diagnosis: Multiple myeloma. *J Am Acad Nurse Pract* 2006; 18(5): 190-4.
- 19- Doss DS. Advances in oral therapy in the treatment of multiple myeloma. *Clin J Oncol Nurs*; 2006; 10(4): 514-20.
- 20- Rodriguez AL, Tariman JD, Encio T, Estrella SM. The role of high-dose chemotherapy supported by hematopoietic stem cell transplantation in patients with multiple myeloma: Implications for Nursing. *Clin J Oncol Nurs* 2007; 11(4): 579-89. pubmed
- 21- Tariman J. Lenalidomide: A new agent for patients with relapsed or refractory multiple myeloma. *Clin J Oncol Nurs* 2007; 11(4): 569-74.
- 22- Smith LC, Bertelotti P, Curran K, Jenkins B, IMF Nurse Leadership Board. Gastrointestinal side effects associated with novel therapies in patients with multiple myeloma: consensus statement of the IMF Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2008; 12: 37-52.
- 23- Miceli T, Colson K, Gavino M, Lilleby K, IMF Nurse Leadership Board. Myelosuppression associated with novel therapies in patients with multiple myeloma: consensus statement of the IMF Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2008; 12: 13-20.
- 24- Rome S, Doss D, Miller K, Westphal J, IMF Nurse Leadership Board. Thromboembolic events associated with novel therapies in patients with multiple myeloma: consensus statement of the IMF Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2008; 12: 21-28.
- 25- Tariman JD, Love G, McCullagh E, Sandifer S, the IMF Nurse Leadership Board. Peripheral neuropathy associated with novel therapies in patients with multiple myeloma: consensus statement of the IMF nurse leadership board. *Clin J Oncol Nurs* 2008; 12: 29-36.
- 26- Bertelotti P, Bilotti E, Colson K et al. Management of side effects of novel therapies for multiple myeloma: consensus statements developed by the International Myeloma Foundation's Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2008; 12: 9-12.
- 27- Faiman B, Bilotti E, Mangan PA, Rogers K, the IMF Nurse Leadership Board. Steroid-Associated side effects in patients with multiple myeloma: Consensus statement of the IMF Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs*; 12: 53-62.
- 28- Booker R, Olson K, Pilarski LM, Noon JP, Bahlis NJ. The relationships among physiologic variables, quality of life, and fatigue in patients with multiple myeloma. *Oncol Nurs Forum* 2009; 36(2): 209-16.
- 29- Potrata B, Cavet J, Blair S, Howe T, Molassiotis A. 'Like a sieve': an exploratory study on cognitive impairments in patients with multiple myeloma. *Eur J Cancer Care* 2010; 19(6): 721-8.
- 30- Molassiotis A, Wilson B, Blair S, Howe T, Cavet J. Unmet supportive care needs, psychological well-being and quality of life in patients living with multiple myeloma and their partners. *Psychooncology* 2011; 20(1): 88-97.
- 31- Bilotti E, Gleason CL, McNeill A, The International Myeloma Foundation Nurse Leadership Board. Routine Health Maintenance in Patients Living with multiple myeloma: survivorship care plan of the International Myeloma Foundation Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2011; 15: 25-40.
- 32- Faiman B, Tariman JD, Mangan PA, Spong J, the IMF Nurse Leadership Board. Renal complications in multiple myeloma and related disorders: Survivorship care plan of the IMF Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2011; 15: 66-76.
- 33- Miceli TS, Colson K, Faiman BM, Miller K, Tariman JD, the International Myeloma Foundation Nurse Leadership Board. Maintaining bone health in patients with multiple myeloma: survivorship care plan of the International Myeloma Foundation Nurse Leadership Board. *Clin J Oncol Nurs* 2011; 15: 9-23.
- 34- Coleman EA, Goodwin JA, Coon SK, et al. Fatigue, sleep, pain, mood and performance status in patients with multiple myeloma. *Cancer Nurs*. 2011; 34(3): 219-27.
- 35- Coleman EA, Goodwin JA, Kennedy R, et al. Effects of exercise on fatigue, sleep, and performance: A randomized trial. *Oncol Nurs Forum* 2012; 39(5): 468-77.
- 36- Berkowitz A, Walker S. Bortezomib-induced peripheral neuropathy in patients with multiple myeloma. *Clin J Oncol Nurs* 2012; 16(1): 86-9.
- 37- Enderlin CA, Coleman EA, Davila D, et al. Sleep measured by polysomnography in patients receiving high-dose chemotherapy for multiple myeloma prior to stem cell transplantation. *Oncol Nurs Forum* 2013; 40(1): 73-81.
- 38- Stephens M, Mckenzie H, Jordens CFC. The work of living with a rare cancer: multiple myeloma. *J Adv Nurs* 2014; 70(12): 2800-9.



Fantom Meme Sendromunun Görülme Sıklığı Ve Klinik Özellikleri: Literatür Taraması

Prevalence and Clinical Features of Phantom Breast Syndrome: Literature Review

Dilek Aygin¹, Sevim Şen¹

¹ Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Türkiye

OZ

Giriş: Mastektomi komplikasyonlarından biri olan fantom meme sendromu; cerrahi girişim ile alınan meme dokusunun ağrılı veya ağrısız olarak hissedilmesidir. Mastektomi öncesi ağrıdan ve mastektomi sonrası skar doku hissinden farklı olarak hissedilen nöropatik bir ağrıdır.

Amaç: Fantom meme sendromu görülme sıklığının ve klinik özelliklerinin belirlenmesidir.

Yöntem: Medline Complete, Pubmed, Science Direct, EBSCO veri tabanları taranarak 2004-2014 yılları arasındaki toplam 11 yayın incelemeye dahil edildi.

Bulgular: İncelenen 11 çalışmada toplam 627 hastaya mastektomi uygulandığı, hastaların 49'ünde(%7.8) fantom meme sendromu, 413'ünde(%65.8) fantom meme hissi, 42'sinde(%6.7) ise fantom meme ağrısı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Fantom meme sendromunun değerlendirilmesinde belirli standartların oluşturulmasına, tedavisi ve bakımına yönelik profesyonel bilgilendirilmelerin yapılarak farkındalığın artırılmasına ve daha kapsamlı randomize kontrollü çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Fantom meme sendromu, fantom meme, fantom ağrı, fantom hissi, mastektomi

ABSTRACT

Background: Phantom Breast Syndrome (PBS) is one of the complications of mastectomy and it is type of condition in which patients have a sensation of residual breast tissue and can include both non-painful sensations as well as phantom breast pain. The sensation in PBS is different than a pain before mastectomy or a sensation related with scar tissue; the sensation in the removed breast is a neuropathic pain. PBS was divided into a sub-stypes with painful phantom and non-painful phantom sensations.

Objective:To review the literature to define the prevalence and clinical features of phantom breast syndrome.

Methodology:The studies conducted between 2004-2014 were reviewed through Medline Complete, Pubmed, Science Direct, and EBSCO and 11 studies were included in the present review.

Findings:In the samples of these 11 studies; there were 627 patients who had mastectomy and 7.8% of them (49 patients) were diagnosed with phantom breast syndrome, 65.8% (413 patients) had phantom breast sensation and 6.7% (42 patients) had phantom breast pain.

Conclusion:It is needed to define certain standards in the assessment of PBS, professional meetings should be done for the treatment and care of patients with PBS. In addition, more randomized controlled studies are needed in this subject.

Key words: Phantom breast syndrome, phantom breast, phantom pain, phantom sensation, mastectomy

Corresponding Author: Sevim Sen

Address: Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü
Adapazarı/Turkey

E-mail: sen_sevim@yahoo.com

Başvuru Tarihi/Received: 23-05-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 14-06-2016





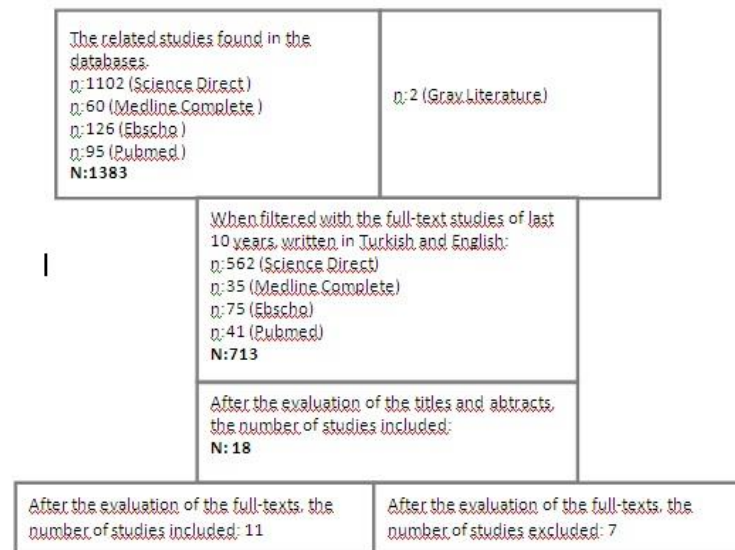
Phantom breast pain can be seen with phantom breast sensation and this situation is called phantom breast syndrome (PBS). PBS is one of the complications of mastectomy, which is one of the main surgical treatment options of breast cancer. The sensation of PBS may occur with feeling the whole or half of the removed breast or only the nipple. The type of the sensation can be described as itchiness, heaviness or tingling and these sensations can be with or without pain. Generally the phantom breast is felt exactly in the previous size and shape, however; certain patients may feel their phantom breast heavier and bigger than before. The pathophysiology of PBS is not well known yet, but it may be seen in 7-17.4% of the patients who had mastectomy (Björkman et al., 2008).

Methodology:

Literature research was done with the keywords “phantom” and “mastectomy” in EBSCO, Pubmed, Medline Complete, and Science Direct databases. In total 1383 studies were found. The research results are restricted with the studies that can be downloaded as full-text, published in the last 10 years (2004-2014), written in Turkish and English. After the restrictions, the total number of studies found was decreased to 713. After the evaluation of the titles and abstract of these studies; 18 studies in total were reviewed as full-texts. According to the Qualitative Assessment and Review Instrument (QARI) of Joanna Briggs Institute, retrospective descriptive, prospective descriptive, cohort and cross-sectional 11 studies were included in the review. The 7 studies were excluded because of insufficient date related to PBS, inclusion of same sample with a similar study, and qualitative study design. Grey literature research was done in National Thesis Center of Turkey, Thesis Center of Canada, website of System for Information Grey Literature in Europe, database of ProQuest Dissertations & Theses

Global with the keywords “phantom” and “mastectomy”. Two theses were reached in the database of ProQuest Dissertations & Theses Global and these two studies were included in the review. Consequently, the present review included 11 studies total which included all PBS patients after mastectomy, reached in full-text in Turkish/English. Evaluation process and exclusion reasons were explained in Figure 1. The studies were evaluated according to their methodology, the year published, sample size and features, incidence of phantom breast pain, and phantom breast sensation, and clinical features.

Figure 1. Steps of the Literature Research



The studies included in the present review were evaluated by the Qualitative Assessment and Review Instrument (QARI) of Joanna Briggs Institute according to their methodology, objectives, data analysis, sample characteristics; and the ones that achieve at least 8 criteria out of 10 were included. The criteria of the Qualitative Assessment and Review Instrument (QARI) of Joanna Briggs Institute were as follows:



1. There is congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology.

2. There is congruity between the research methodology and the research question or objectives.

3. There is congruity between the research methodology and the methods used to collect data.

4. There is congruity between the research methodology and the representation and analysis of data.

5. There is congruity between the research methodology and the interpretation of results.

6. There is a statement locating the researcher culturally or theoretically.

7. The influence of the researcher on the research, and vice versa, is addressed.

8. Participants, and their voices, are adequately represented.

9. The research is ethical according to current criteria or, for recent studies; there is evidence of ethical approval by an appropriate body.

10. Conclusions drawn in the research report do appear to flow from the analysis, or interpretation, of the data.

Findings: In the present review, 11 studies published between 2004-2014 and done with women who have undergone mastectomy and experienced phantom breast syndrome, phantom breast pain, and phantom breast sensation; their prevalence and clinical features. The literature research process is explained in Figure 1.

The studies of last 10 years that provide information related to phantom breast pain and sensation after mastectomy and their clinical features included in the present review. The studies excluded were a qualitative study that doesn't provide sufficient data, a review study, a study that has the same sample characteristics with a

similar study, and 4 studies that don't provide enough data about phantom breast.

According to the data of the reviewed studies;

Features of the Reviewed Studies:

The Sample:

The age distribution of the sample was between 18-80 years.

The samples of the reviewed studies included women who have undergone breast surgery including mastectomy. The smallest sample size was 28 (Björkman et al., 2012), and the biggest sample size was 1131. The total number of all the samples was found 2514.

Among the investigated studies; 627 patients have had mastectomy, 1074 patients had Axillary Lymph Node Dissection (ALND), 578 patients had Sentinel Lymph Node Dissection (SLND), and 63 patients had reconstructive surgery.

The total number of the patients who have received chemotherapy was 904, while the ones who have received radiotherapy were 1083.

Methods:

The studies included in the present review consisted of 4 prospective-descriptive studies, 4 retrospective-descriptive studies, 1 prospective-cohort study, 1 cross-sectional study and 1 qualitative study. The data collection methods were face to face interview, phone interview, and interview with e-mail communication.

Data Collection Tools Used:

For the evaluation of the pain 0-10 or 0-100 Visual Analog Scales have been used. The occurrence of phantom breast sensation has been evaluated with "BSAS (Breast Sensation Assessment Scale)". The parameters related to the quality of life have been assessed by (EORTC QLQ C30 and BR-23), CARS (Dutch version of Concerns about Recurrence Scale), and DASS (The Depression Anxiety Stress Scale-21). Activity and functionality related



features have been evaluated by MRC (Medical Research Council Scale), and FIM (Functional Independence Measure).

Results of the Reviewed Studies:

The studies were reviewed in terms of phantom breast syndrome, phantom breast sensation, and phantom breast pain; and their prevalence, frequency, localization, the level of distress, accompanying symptoms, and affecting factors.

Prevalence of Phantom Breast Syndrome, Phantom Breast Sensation, and Phantom Breast Pain:

Rothmund et al. (2004) were found phantom breast syndrome in 9 patients (23%) out of 39 who had mastectomy. In the study of Markopoulos et al. (2010), phantom breast syndrome was diagnosed among the 24 women (22.8%) who had breast surgery out of 105. Björkman et al. (2012) reported phantom breast syndrome in 16 patients (57%) out of 28 who had breast surgery. In the gray literature research, in the dissertation study of Bartholomay (1991), phantom breast syndrome was found in 40% of the sample.

During the patient evaluations between 24th–60th months after breast surgery; Baron et al. (2004) were reported 23 patients who keep having phantom breast sensation. In another study of Baron et al. (2007) the number of women with phantom breast sensation was reported as 15. In the semi-experimental study of Corchado (2006); 34% of the women (n=128) stated to have phantom breast sensations within the 1st month after mastectomy. Helbo Hansen et al. (2011) investigated 1131 women who had mastectomy and were found the prevalence of phantom breast sensation as 25%. In the study of Khan et al. (2012), the prevalence of phantom breast sensation was found 15% among 85 patients. Dijkstra et al. (2007) reported that 19% of their sample (n=74) had phantom breast sensation. Ahmed et al. (2014) investigated 80 patients and reported

that 9.5% of the patients had phantom breast sensation and, in the 12th month; this ratio was increased to 17%. Björkman et al. (2012) reported that 21 patients out of 28 stated phantom breast sensation after breast surgery.

Nogueira Fabro et al. (2012) investigated 174 women who had mastectomy and reported that on the 50th day after mastectomy, the prevalence of phantom breast pain was found 6.1%. In the same study sample; 8 months after mastectomy, phantom breast pain was seen 3.2% of the sample. In the study of Khan et al. (2012), among 85 patients, 5.6% stated phantom breast pain. Dijkstra et al. (2007) reported that only 1% of their sample (n=74) have had phantom breast pain. In the study of Ahmed et al. (2014), the prevalence of phantom breast pain was found 5.4% among 80 patients, in the 12th month, it was found 13.6%. Steegers et al. (2008) investigated 317 patients who had breast surgery and found that 4% of the sample has had phantom breast pain. In the study of Björkman et al. (2012), it was found that among 28 patients, 17 of them reported phantom breast sensation.

The Frequency of Phantom Breast Sensation and Pain:

In the study of Rothmund et al. (2004), 3 women started that they experience phantom breast sensation once a week, 5 women said once a month, 3 women said once a month or less. In the same study, regarding phantom breast pain; 2 women reported to have phantom breast pain couple of times a week, 2 women said once a week, and 1 woman said couple of times a day.

Dijkstra et al. (2007) were reported that in their sample, 9 women stated to have phantom breast sensation couple of times a year, 3 women said couple of times a month, 2 women said that they have constant phantom breast sensation while only 1



woman stated to have phantom breast pain couple of times a year.

In the study of Markopoulos et al. (2010), 9.1% of the sample was stated to have phantom breast sensation once a day, 22.7% answered as once a week, while 13.6% said at least once a month.

Ahmed et al. (2014) reported that the frequency of phantom breast pain was 1-2 times in 10 patients, while 7 patients reported that they have phantom breast pain couple of times a day.

In the gray literature, Bartholomay (1991) investigated 137 women who had mastectomy and reported that phantom breast sensations are starting following 1-6 months after surgery and this sensation appears frequently during the day especially while resting.

Location and Severity of Pain and Sensation, and their Level of Distress:

In the study of Rothmund et al. (2004), 4 patients reported their phantom breast pain on the nipple, 4 stated to have pain in all the phantom breast, 1 patient reported pain in the left lower quadrant while 1 other patient reported pain in the left upper quadrant of the phantom breast. The average magnitude of non-painful phantom sensations was 40.0 (SD: 13.6; Range: 20-60). The minimum was 25.7 (SD: 17.5; Range: 0-50) while the mean maximum was 51.0 (SD: 17.8; Range: 20-80). In the same study, 3 patients stated phantom breast pain in the phantom nipple, 4 patients stated pain in the whole breast, 1 patient said the pain is on the left upper quadrant, 1 patient reported pain both on the left upper quadrant and the nipple, while 1 patient stated pain on the right upper quadrant of the phantom breast. The characteristics of these reported painful sensations were described as twinging, tearing, cutting, tense, sharp, convulsive, pressing, and cramp-like. The average amount of phantom pain was 60.0 on VAS (SD: 16.6; Range:40-90).

In the study of Markopoulos et al. (2010), among the patients who had phantom breast sensation, 50% stated that the sensation includes all the breast, while 29.2% said the sensation is localized with the nipple, and 20.8% said that the sensation is limited in a certain part of the phantom breast. Non painful phantom sensations were itching, experienced by 54.5% of PBS patients, pinpricks reported by 70.8%, pins and needles by 16.7% and sense of heaviness by 8.3%. Phantom pain was experienced by six patients (25% of PBS patients), who concurrently reported non painful phantom sensations (itching, pinpricks and pins and needles) at the phantom breast. PBS was localized in the entire breast in 50% of PBS patients, only in the nipple in 29.2% and concerned only a part of the breast in 20,8%. In the majority of PBS cases, phantom experience had the size (88.9%) shape (76.5) and weight (64.7%) of the normal breast. In this study, the satisfaction level with the phantom breast sensation was reported as 13%.

Bjorkman et al. (2012) reported that their study sample stated that the phantom breast sensation/pain was vivid and the breast was felt like its old own size and shape. Six patients out of 17 described the phantom breast pain as agonizing on the verge of unbearable. Among 21 patients who were experiencing phantom breast sensation, 6 patients defined this sensation as mild, while 6 other patients explained it as modest and manageable. Among 17 patients with phantom breast pain, 7 patients described the pain as inscrutable but not frightening. On the other hand, 8 patients with phantom breast sensations in the sample described this sensation as nasty and gnawing, while some other 8 patients defined it as inscrutable but not frightening.

In the study of Fabro et al. (2012) the study sample who have phantom breast pain, described the pain as an unpleasant sensation



of breast presence like pin-prick, burning or torsion.

Khan et al. (2012) reported that the patients with phantom breast pain defined it as sharp, aching, and dull.

In the study of Ahmed et al. (2014), 80% of the women with phantom breast pain stated that the pain is in the entire breast; while 40% said the pain is in the nipple area in moderate level. In this study, VAS score for phantom breast pain was found 5.25, 4.8, and 5.4 at 6 weeks, 6 and 12 months respectively.

Baron et al. (2007) investigated 22 patients having phantom breast sensation after SLND and ALND surgery. Two of the sample explained this situation as very severe and very much distress. Seventy percent of the sample stated that the sensation doesn't affect their quality of life. Thirty percent of SLNB patients and 26% of ALND patients stated that they experienced at least one quality of life problem. Fear of recurrence, followed by problems related to body image, were the most frequently reported quality of life problems in both groups.

In another study of Baron et al. (2004) women who were experiencing phantom breast sensation stated that as it came and went, and the levels of severity and distress were low. In the same study, it was found that the body image and recurrence scores were high in the quality of life scale.

The women in the sample of Dijkstra et al. (2007) stated their phantom breast pain as little, and the phantom breast sensation as moderate. In the same study, moderate VAS score of phantom breast pain was found between 0.2-0.6 (mean 0.4 ± 1.2). Regarding the quality of life, the researchers stated that role function, insomnia, hair loss, body image scores were found high in the quality of life scale among the women with phantom breast pain and sensation.

In the gray literature, Corchado's (2006) study shows that the characteristic of

phantom breast sensation was defined by patients as itching, mild pain, and pressure on the nipple of the phantom breast. The most common definition was found "pulling sensation".

Accompanying Symptoms and Affecting Factors:

In the study of Ahmed et al. (2014) a significant relationship were found between depression, sleep disturbance and anxiolytic usage among 80 patients after mastectomy. In the same study, among the women with phantom breast pain; in the 6th week, 6th month, and 12th month follow-ups, frequency of depression was found 50%, 100%, and 80% ($p < 0.05$); frequency of sleep disturbance was found 50%, 83.3%, and 100% ($p < 0.05$) respectively.

When Ahmed et al. (2014) investigated the factors that increase or reduce the phantom breast pain; they have found that mornings times (4 patients), friction of the clothes (10 patients), sitting (8 patients), exercising (4 patients), lifting heavy objects (7 patients), lying down on the affected side (1 patients), and taking a shower (1 patient) were found as the factors increasing the phantom breast pain. In addition, it was found that resting (5 patients), exercising (6 patients), putting pressure (4 patients), feeling cold (7 patients), doing frictions (5 patients) were the factors that reducing the severity of phantom breast pain. In the same study, it was also found that phantom breast sensation were found more frequently in the women who works regularly, and among the woman with phantom breast sensation; depression, sleep disturbances and anxiolytic usage were more common ($p < 0.05$).

In the study of Rothemund et al. (2004) cancer treatment wasn't found significantly related to phantom breast syndrome whether painful or not. Besides, reconstructive surgery was also not related to phantom breast syndrome.



Helbo Hansen et al. (2011) were found significant association between PBS and age, and reported that PBS was more common among young women (OR 1.030 per year; 95% confidence interval (CI) 1.010-1.050; p=0.0026). Pain in the breast area was found associated with an increased prevalence of PBS (OR 2.999; 95% CI 2.251-3.997; p<0.0001). The woman who received ALND surgery had a significantly lower prevalence of PBS than those receiving SLND surgery (OR 0.645; 95% CI 0.420-0.991; p=0.0456). In addition; neither chemotherapy (OR 0.909; 95% CI 0.638-1.295; p=0.5970) nor radiotherapy (OR 0.907; 95% CI 0.630-1.307; p=0.6013) was associated with PBS.

In the study of Nogueiro Fabro et al. (2012) the body mass index of the patients who had phantom breast sensation was found 28±5 in average and 72.3% of the sample was in obese classification.

Dijkstra et al. (2007) were found that none of the treatment and pre-mastectomy

risk factors related factors was significantly associated with PB sensation or PB pain.

In the gray literature, Bartholomay (1991) was found that when the patients are more stressed, nervous, and angry; they stated to feel the phantom breast syndrome more.

Ahmed et al. (2014) was found that anxiolytic usage was significantly higher among the woman with phantom breast pain (p<0.05). Three-quarters of the women with phantom breast pain were managing their pain with weak opioids, NSAIDs and adjuvant medicines. Among the women with phantom breast pain, 25% of them were using morphine in 6 weeks, while 20% said in 12 months. The women who were using NSAIDs were found as 50% (6 weeks), 33% (6 month), and 30% (12 months) respectively. Tramadol usage was 75% (6 weeks), 83% (6 months), and 60% (12 months); while gabapentin usage was 5% (6 weeks), 66% (6 months), and 60% (12 months).

The studies investigated in this literature review have been listed in Table 1 and 2.

Table 1. Descriptive Features of the Investigated Studies in this Review

Author(s) and Year	Sample Size	Age Distribution Mean± Dev.*	Design of the Study	Methodology	The period that the study is followed	Type of Surgery (n)			Chemotherapy (n)	Radiotherapy (n)
						Total Mastectomy	ALND	SLND		
Baron et al, 2004	294	27-85	Prospective, descriptive	Face-to-face interview	3-24 months	80	-	197	-	-
Rothemund et al, 2004	39	55±11,6 (32-77)	Retrospective, descriptive	Phone calls	8-298 months	39	-	38	39	39
Baron et al 2007	187	>18	Retrospective, descriptive	Face-to-face interview, e-mail	0-60 months	46	54	133	-	-
Dijkstra et al 2007	74	55,6±12,8	Prospective, descriptive	Face-to-face interview, medical records	0-24 months	74	65	17	31	19
Støegars et al 2008	317	Med 60 (38-86)	Retrospective, descriptive	Face-to-face interview, phone calls	0-6 months	167	105	-	70	134
Markopoulos et al 2010	105	59,4±11,4 (38-86)	Retrospective, descriptive	Face-to-face interview	1-6 months	-	-	-	69	50
Hansen et al 2011	1131	18-70	Cross-sectional	Face-to-face interview, e-mail	1 year	-	850	231	462	620
Khan et al 2012	85	Med 57 (33-80)	Retrospective, descriptive	Face-to-face interview	1-24 years	14	-	25	63	63
Björkman et al 2012	28		Qualitative	Face-to-face interview	-	-	-	-	-	-
Nogueira Fabro et al 2012	174	58±13	Prospective cohort	Medical records	6 months	127	-	-	134	101
Ahmed et al 2014	80	49,33±12,74 (20-71)	Prospective, descriptive	Face-to-face interview	6 weeks-12 months	80	-	-	36	57

*Std. Dev., Standard Deviation
Med, Median

Discussion

Among the studies investigated in this literature review; the prevalence of Phantom Breast Syndrome was 23% in the study of Rothemund et al. (2004), 22.9% in the study of

Markopoulos et al. (2010) and 57% in the study of Björkman et al. (2012). In the literature; this ratio is 35% in the study of Christensen et al. (1981), 29.8% Poma et al.



(1996), 23.3% Spyropoulou et al. (2003), %25.8 in three weeks after mastectomy (Kroner et al., 1989), 13.6% in one month after mastectomy (Taira et al., 2011), 24.5% after a

year (Kroner et al., 1989). According to these findings, it can be said that Phantom Breast Syndrome is seen more frequently in the last 10 years.

Table 2. Frequency of Phantom Breast Syndrome (PBS) and Its Clinical Characteristics

Table with columns: Author(s) and Year, PBS, g (%), Phantom Breast Sensation (PBSa) / Phantom Breast Pain (PEP), Evaluation Period (0-15 days, 1-3 months, 6 months, 12 months, 24-60 months), Frequency, Location, Quality of Life, VAS (min-max). Rows include studies by Baron et al. (2004), Spyropoulou et al. (2004), Baron et al. (2007), Dijkstra et al. (2007), Steegers et al. (2008), Markopoulos et al. (2010), Hansen et al. (2011), Khan et al. (2012), Björckman et al. (2012), Vedeckis & Fabry et al. (2012), and Ahmed et al. (2014).

g (%): Phantom Breast Syndrome * Statistically significant VAS: Visual Analog Scale PBS: Phantom Breast Sensation PEP: Phantom Breast Pain

Table 3. The Evaluation of the Studies according to the Qualitative Assessment and Review Instrument (QARI) of Joanna Briggs Institute and the Reasons for Exclusions

Table with columns: No, Author(s) and Year, Study Title, QARI score, Exclusion Criteria. Rows list 18 studies and their exclusion reasons, such as 'Not providing sufficient quantitative data on PBS' or 'Have the same sample characteristics with the study of Markopoulos et al 2010'.



Phantom breast sensation was seen in the 38% in the sample of Baron et al. (2004), 51% in the sample of Rothmund et al. (2004), 48% in the study of Baron et al. (2007), 19% in the study of Dijkstra et al. (2007), 26% in the study of Hansen et al. (2011), 15% in the study of Khan et al. (2012) and respectively 9.5% in the 6th week, 6.8% in the 6th month and 17% in the 12th month in the sample of Ahmed et al. (2014). In the literature, the ratios for the prevalence of phantom breast sensation were as follows: 26% (Staps et al., 1985), 60% (Lierman 1988), %40 (Simmel, 1966) %33,5 (Weinstein et al 1970) and %34 (Baron et al., 2000), 15% 3 weeks after mastectomy, 11.8% 1 year after mastectomy, and 11.8% 6 years after mastectomy (Kroner et al. 1994). Prevalence of phantom breast sensation in the studies investigated in this review is found similar to the findings in the early literature.

Prevalence of phantom breast pain in the studies investigated in this review were as follows: 1% (Dijkstra et al., 2007), 3.7% (Steeegers et al., 2008), 6% (Khan et al., 2012), 6.1% (Alves Nogueira Fabro et al., 2012), 5.4% in the 6th week after mastectomy, 8.2% in the 6th month after mastectomy, 13.6% one year after mastectomy (Ahmed et al., 2014). In the early literature, the prevalence rates were 13.3% three weeks after mastectomy, 12.7% one year after mastectomy (Kroner et al., 1989), and 17.4% six years after mastectomy (Kroner et al., 1992), 13.3% 3 weeks after mastectomy, 12.7% 1 year after mastectomy, and 17.4% 6 year after mastectomy (Kroner et al. 1994), 23%(Tasmuth et al. 1996). According to these ratios, it can be said that the prevalence of phantom breast pain in the last decade is parallel with the findings in the literature.

In the literature, it is stated that phantom breast syndrome is mostly seen among women <60 years old (Staps et al., 1985, Lierman et al., 1988, Simmel, 1966, Weinstein et al 1970) and in this review, it was found

that phantom breast syndrome is frequently seen among women younger than 40 years old (Hansen et al., 2011, Ahmed et al., 2014). Lierman (1988), Poma et al., 1996, Weinstein et al., 1970 reported that phantom breast sensation is mostly seen in the nipple and in the whole breast. In this systematic review, the investigated studies were in parallel with these findings and phantom breast sensation was mostly seen in the nipple and in the whole breast (Rothmund et al., 2004, Markopoulos et al., 2010, Ahmed et al., 2014).

In the investigated studies; there wasn't any significant relationship between chemotherapy / radiotherapy and phantom breast syndrome (Rothmund et al., 2004, Dijkstra et al., 2007, Hansen et al., 2011). However it was found that the pain in the breast was an increasing factor on phantom breast sensation, and the women who have ALND surgery had more phantom breast sensation (Hansen et al., 2011). In addition there wasn't any significant relation between reconstructive surgery and phantom breast sensation (Rothmund et al., 2004). Besides, there were two studies in the literature showing that there isn't any relation between chemotherapy/radiotherapy and phantom breast sensation (Christensen et al., 1981, Krøner et al., 1989, Krøner et al., 1992).

Conclusion

The prevalence of phantom breast syndrome, phantom breast pain and phantom breast sensation were found as 49 patients with phantom breast syndrome (7.8%), 413 patients with phantom breast sensation (65.8%) and 42 patients with phantom breast pain (6.7%) in total of 627 patients. The occurrence rates of phantom breast sensation/pain were as the first 15 days after surgery up to 60 months. The age distribution was 20-85 and phantom breast syndrome was more frequently seen in patients younger than 40 years old. The localization of phantom breast syndrome was more frequently in the



whole breast. It was seen that phantom breast sensation and pain is increasing the depression level, decreasing the quality of life, causing sleep disturbances, increasing anxiolytic usage and affecting body image negatively.

Suggestions

Phantom breast syndrome is one of the clinical problems after mastectomy. To be able to define phantom breast syndrome correctly, a reliable and valid scale that consists of questions specific to this syndrome. Besides, more studies that are multicentered and only consisted of patients with phantom breast syndrome are needed to be able to define the variables affecting phantom breast syndrome.

Limitations

This systematic review was done with 11 studies. In these studies the evaluation periods of phantom breast syndrome, phantom breast sensation and phantom breast pain were different in each study. Therefore it wasn't possible to use a common classification to define the frequency of symptoms related to phantom breast syndrome/sensation/pain.

Acknowledgments

We would like to thank you to Assist. Prof. Meltem YILDIRIM (BSN, PhD) and Ertay BORAN (MD) for their support and contribution with their comments and suggestions.

References

1. Ahmed, A., Bhatnagar, S., Rana, S. P. S., Ahmad, S. M., Joshi, S., & Mishra, S. (2014). Prevalence of phantom breast pain and sensation among postmastectomy patients suffering from breast cancer: a prospective study. *Pain Practice*, 14(2), E17-E28.
2. Baron RH, Fey JV, Borgen PI, Van Zee KJ. Eighteen sensations after breast cancer surgery: a two-year comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. *Oncol Nurs Forum*. 2004 Jul 13;31(4):691-8
3. Baron, R. H., Fey, J. V., Borgen, P. I., Stempel, M. M., Hardick, K. R., & Van Zee, K. J. (2007). Eighteen sensations after breast cancer surgery: a 5-year comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. *Annals of surgical oncology*, 14(5), 1653-1661.
4. Baron, R. H., Kelvin, J. F., Bookbinder, M., Cramer, L., Borgen, P. I., & Thaler, H. T. (2000). Patients' sensations after breast cancer surgery: a pilot study. *Cancer Practice*, 8(5), 215-222.
5. Bartholomay, M. M. (1991). Post-mastectomy sensory experiences: phantom breast syndrome (Doctoral dissertation, MGH Institute of Health Professions).

6. Becker, C., Pham, D. N. M., Assouad, J., Badia, A., Foucault, C., & Riquet, M. (2008). Postmastectomy neuropathic pain: results of microsurgical lymph nodes transplantation. *The Breast*, 17(5), 472-476.
7. Björkman, B., Arnér, S., & Hydén, L. C. (2008). Phantom breast and other syndromes after mastectomy: eight breast cancer patients describe their experiences over time: a 2-year follow-up study. *The Journal of pain*, 9(11), 1018-1025.
8. Björkman, B., Lund, I., Arnér, S., & Hydén, L. C. (2012). Phantom phenomena—Their perceived qualities and consequences from the patient's perspective. *Scandinavian Journal of Pain*, 3(3), 134-140.
9. Christensen, K., Blichert-Toft, M., Giersing, U., Richardt, C., & Beckmann, J. (1981). Phantom breast syndrome in young women after mastectomy for breast cancer. Physical, social and psychological aspects. *Acta Chirurgica Scandinavica*, 148(4), 351-354.
10. Corchado, J. L. (2006). The Effects of Preparatory Sensory Information on Breast Conservative and Mastectomy Cancer Patients': Mood States and Self-concept.
11. Dijkstra, P. U., Rietman, J. S., & Geertzen, J. H. (2007). Phantom breast sensations and phantom breast pain: A 2-year prospective study and a methodological analysis of literature. *European journal of pain*, 11(1), 99-99.
12. Fabro, E. A. N., Bergmann, A., e Silva, B. D. A., Ribeiro, A. C. P., de Souza Abrahão, K., Ferreira, M. G. D. C. L., ... & Thuler, L. C. S. (2012). Post-mastectomy pain syndrome: incidence and risks. *The Breast*, 21(3), 321-325.
13. Hansen, D. M., Kehlet, H., & Gærtner, R. (2011). Phantom breast sensations are frequent after mastectomy. *Dan Med Bull*, 58(4), A4259.
14. Khan, F., Amatya, B., Pallant, J. F., & Rajapaksa, I. (2012). Factors associated with long-term functional outcomes and psychological sequelae in women after breast cancer. *The Breast*, 21(3), 314-320.
15. Krøner, K., Knudsen, U. B., Lundby, L., & Hvid, H. (1992). Long-term phantom breast syndrome after mastectomy. *The Clinical journal of pain*, 8(4), 346-350.
16. Krøner, K., Knudsen, U. B., Lundby, L., & Hvid, H. M. (1994). [Phantom breast syndrome]. *Ugeskrift for læger*, 156(7), 977-980.
17. Krøner, K., Krebs, B., Skov, J., & Jørgensen, H. S. (1989). Immediate and long-term phantom breast syndrome after mastectomy: incidence, clinical characteristics and relationship to pre-mastectomy breast pain. *Pain*, 36(3), 327-334.
18. Kudel, I., Edwards, R. R., Kozachik, S., Block, B. M., Agarwal, S., Heinberg, L. J., ... & Raja, S. N. (2007). Predictors and consequences of multiple persistent postmastectomy pains. *Journal of pain and symptom management*, 34(6), 619-627.
19. Lierman, L. M. (1988). Phantom breast experiences after mastectomy. *In Oncology nursing forum* (Vol. 15, No. 1, p. 41).
20. Markopoulos, C. J., Spyropoulou, A. C., Zervas, I. M., Christodoulou, G. N., & Papageorgiou, C. (2010). Phantom breast syndrome: The effect of in situ breast carcinoma. *Psychiatry research*, 179(3), 333-337.
21. Poma, S., Varenna, R., Bordin, G., Rubino, T., Fuentes, G. F., Ambrosini, M. T., & Moschini, V. (1996). [The phantom breast syndrome]. *Revista clinica espanola*, 196(5), 299-301.
22. Rothmund, Y., Grüsser, S. M., Liebeskind, U., Schlag, P. M., & Flor, H. (2004). Phantom phenomena in mastectomized patients and their relation to chronic and acute pre-mastectomy pain. *Pain*, 107(1), 140-146.
23. Simmel, M. L. (1966). A study of phantoms after amputation of the breast. *Neuropsychologia*, 4(4), 331-350.
24. Spyropoulou, A., Papageorgiou, C., Markopoulos, C., & Christodoulou, G. N. (2003). Occurrence of phantom breast syndrome after mastectomy. *Journal of Psychosomatic Research*, 55(2), 174-175.
25. Staps, T., Hoogenhout, J., & Wobbes, T. (1985). Phantom breast sensations following mastectomy. *Cancer*, 56(12), 2898-2901.
26. Steegers, M. A., Wolters, B., Evers, A. W., Strobbe, L., & Wilder-Smith, O. H. (2008). Effect of axillary lymph node dissection on prevalence and intensity of chronic and phantom pain after breast cancer surgery. *The Journal of Pain*, 9(9), 813-822.
27. Taira, N., Shimosuma, K., Shirowa, T., Ohsumi, S., Kuroi, K., Saji, S., ... & Katsumata, N. (2011). Associations among baseline variables, treatment-related factors and health-related quality of life 2 years after breast cancer surgery. *Breast cancer research and treatment*, 128(3), 735-747.
28. Tasmuth, T., Estlander, A. M., & Kalso, E. (1996). Effect of present pain and mood on the memory of past postoperative pain in women treated surgically for breast cancer. *Pain*, 68(2), 343-347.
29. Weinstein, S., Vetter, R. J., & Sersen, E. A. (1970). Phantoms following breast amputation. *Neuropsychologia*, 8(2), 185-197.



Pankreatik Steatoz: Tanisi Ve Klinik Önemi

Pancreatic steatosis: diagnosis and clinical significance

Murat Dağdeviren¹, Mustafa Altay¹, Emre Nalbant²

*1 Keçiören Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji Kliniği
2 Cizre Devlet Hastanesi Radyoloji Birimi*

OZET

Pankreatik steatoz (PS), abdominal görüntüleme yöntemlerinin son yıllarda artan kullanımıyla genellikle insidental olarak karşımıza çıkan, ancak çoğu zaman göz ardı edilen bir durumdur. Bunun nedeni de PS'un klinik öneminin henüz tam olarak ortaya konulamamış olmasıdır. Ancak özellikle son yıllarda PS'un diyabet, metabolik sendrom, akut ve kronik pankreatit, pankreas kanseri gibi hastalıklarla olan ilişkisine yönelik yapılan çalışmalar mevcuttur. Bu derlemede PS'un etiyolojisi, tanısı, tedavisi ve klinik özellikleri son literatür bilgileri ve güncel yaklaşımlar eşliğinde değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: pankreatik steatoz, diabetes mellitus

ABSTRACT

Pancreatic steatosis (PS), with increased use of abdominal imaging in recent years generally appears as incidental. But it is a condition that is often overlooked. The reason for this is not yet fully demonstrated the clinical significance of PS while. However, in recent years, there are some studies conducted on the relationship with ps and other disease such as diabetes, metabolic syndrome, acute and chronic pancreatitis and pancreatic cancer. In this review, the etiology, diagnosis, treatment and clinical characteristics of ps were evaluated in the light of recent literature and current approach.

Key words: pancreatic steatosis, diabetes mellitus

Corresponding Author: Murat Dağdeviren
Address: Keçiören Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
Endokrinoloji Kliniği
Ankara/Turkey

E-mail: muratdagdeviren61@hotmail.com
Phone: +90 505 5080702

Başvuru Tarihi/Received: 14-10-2016
Kabul Tarihi/Accepted: 02-02-2017





GİRİŞ

Pankreatik steatoz (PS), yağ hücrelerinin pankreas dokusuna infiltrasyonu ile oluşan histopatolojik bir durumdur. Ektopik yağ infiltrasyonu, özellikle obezite ile ilişkili olan ve pankreasın yanı sıra karaciğer, kalp, böbrek, çizgili kaslar gibi birçok organda görülebilen bir patolojidir (1,2). Bu infiltrasyonun, mekanizması ve klinik önemi en iyi bilinen örneği karaciğerde meydana gelen non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD) ve non-alkolik steatohepatit (NASH)' dir. Pankreatik steatozun klinik önemi ise henüz tam olarak bu kadar açık bir şekilde ortaya konulabilmiş değildir. Bununla birlikte, son yıllarda özellikle PS ve diyabet ilişkisine yönelik yapılan ciddi çalışmalar mevcuttur.

Pankreatik yağ infiltrasyonu ile ilgili 1920'lerden itibaren çeşitli araştırmalar yapılmış ve pankreatik lipomatozis, pankreatik steatoz, yağlı pankreas, lipomatöz pseudohipertrofi, non-alkolik yağlı pankreas hastalığı (NAFPD) gibi çeşitli isimlendirmeler ortaya konulmuştur (5-11). Son dönemlerde yapılan çalışmalarda ise daha çok pankreatik steatoz veya yağlı pankreas terimleri kullanılmaktadır.

1920 yılında Schaefer pankreas ağırlığı ile vücut ağırlığı arasında doğru orantılı bir ilişki tespit etmiştir (12). 1933 yılında Ogilvie normal kilolu kadavralarda pankreatik steatoz oranını %9, obez kadavralarda ise %17 olarak bulmuştur (13). 1960 ve 1970'li yıllarda yapılan bazı çalışmalarda da pankreatik steatoz ile yaş, obezite ve tip 2 DM arasında ilişki tespit edilmiştir (14-15). Bilgisayarlı tomografi (BT) ve magnetik rezonans (MR) görüntülemelerinin devreye girmesi ile de obezite ile pankreatik steatoz arasındaki ilişki daha net olarak ortaya konulmuştur (16).

FİZYOLOJİ, ETİYOLOJİ VE KLİNİK

Dolaşımdaki yağ asitlerinin pankreas dokusuna birikimi ile pankreas parankimindeki adiposit düzeyi ve intrasellüler yağ hücresi miktarı artar (17). Yine adacık hücrelerinde de trigliserit miktarında artış meydana gelir. Bu yağ infiltrasyonu sonucunda oluşan oksidatif stres altında meydana gelen lokal sitokinler inflamasyona ve organ disfonksiyonuna neden olur.

Pankreatik steatozun klinik olarak tespit edilebilen belirgin bir bulgu veya semptomu yoktur. Genellikle abdominal görüntüleme yöntemlerinde insidental olarak veya otopsi incelemelerinde histolojik olarak tespit edilir.

Pankreatik steatozun en önemli nedeni obezitedir (18-22). Obezite birçok organda olduğu gibi pankreasta da adiposit infiltrasyonuna neden olur (23). Yine yaş ile pankreatik steatoz arasında doğru orantılı bir ilişki gösterilmiştir (9,24). PS yapan nedenler tablo 1'de verilmiştir (Tablo-1) (25).

Tablo 1 : Pankreatik steatoz nedenleri

• Obezite
• İleri yaş
• <u>Malnütrisyon</u>
• <u>Konjenital anomaliler</u> ✓ <u>Kistik Fibrozis</u> ✓ <u>Shwachman-Diamond Sendromu</u> ✓ <u>Johanson-Blizzard Sendromu</u> ✓ <u>Heterozigot karboksil ester lipaz mutasyonu</u>
• <u>Aşırı demir yükü</u> ✓ <u>Hemokromatozis</u> ✓ <u>Beta talasemi major kan tx.</u>
• <u>İlaçlar</u> ✓ <u>Steroid</u> ✓ <u>Gemcitabin</u> ✓ <u>Rosiglitazon</u>
• <u>Virüsler</u> ✓ <u>Reovirüsler</u> ✓ <u>Hepatit B</u> ✓ <u>HIV</u>

Yapılan birçok çalışmada PS'un obezite, tip 2 DM, metabolik sendrom, NAFLD, NASH gibi hastalıklar ile ilişkisi olduğuna dair bulgular elde edilmiş olmakla birlikte obezite dışındaki diğer hastalıklarla arasında bir neden-sonuç



ilişkisi olup olmadığı ve PS'un klinik önemi tam olarak ortaya konulamamıştır (25-28).

Obezite PS için en önemli risk faktörü ve etiyolojik nedendir. Bunun yanı sıra PS ile tip 2 DM arasında da anlamlı bir ilişki olduğunu gösteren bazı çalışmalar mevcuttur. Lipotoksisitenin beta hücre disfonksiyonuna yol açtığı bilinen bir durumdur (29). Hayvan modellerinde pankreas beta hücrelerindeki trigliserid aşırı yükünün lipotoksisite ve lipoapopitozise aracılık yaptığı gösterilmiştir (30). PS'da da artan pankreatik trigliserid düzeylerinin, beta hücrelerinde de trigliserid düzeyini arttırdığı ve disfonksiyona neden olduğu düşünülmektedir (27). Bir başka hipotez de intrapancreatik adipositlerin beta hücreleri üzerinde negatif parakrin etkisi olduğu yönündedir (25).

Wang ve ark. 8097 kişi ile yaptıkları geniş kapsamlı çalışmada PS ile tip 2 DM arasında bir ilişki tespit etmişlerdir (31). Yine Ou ve ark. 7464 katılımcının yer aldığı çalışmalarında diyabet ve prediyabet ile yağlı pankreas arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir (32). Hatta literatürde insülin rezistansı ile PS arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (33). Yine yapılan bazı çalışmalarda PS ile beta hücre disfonksiyonu arasında ilişki gösterilmiştir (34-35). Tüm bu çalışmaların yanı sıra, literatürde PS ile tip 2 DM arasında belirgin bir ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. Saisho ve ark. yapmış oldukları çalışmalarında PS ile tip 2 DM arasında bir ilişki ortaya koyamamışlardır (24). Bu durumu destekleyen çalışmalar Van der Zijle ve ark. tarafından da ortaya konulmuş ve PS ile hiperglisemi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (36,37). Kühn ve ark. da PS'un diyabet ve prediyabetle ilişkisi olmadığını ortaya koyan bir çalışma yayınlamışlardır (38). Tüm bu çalışmaların sonucunda da bazı araştırmacılar PS'un beta hücre disfonksiyonuna yol açmadığı ve tip 2 DM etiyolojisinde rolü olmadığını kanaatine

sahip olmuşlardır. Bu zamana kadar bahsedilen ve PS ile glukoz metabolizmasındaki bozukluklar arasındaki ilişkileri araştıran tüm çalışmaların kesitsel çalışmalar olması ve ortaya çıkan farklı bulgulara bağlı olarak gelişen görüş ayrılıkları, daha kapsamlı ve uzun zamanlı çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda yakın zamanda yayınlanan Yamazaki ve ark.'nın ortaya koyduğu kohort çalışmasında; başlangıçtaki kontrastsız BT taramalarında PS olup diyabeti olmayan hastaların 5 yıllık takiplerinde, diyabet gelişiminde anlamlı bir risk artışı olmadığı ve PS'un gelecekteki diyabet gelişimi ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir (39). Yine aynı çalışma, PS'un tip 2 DM etiyolojisinde direkt olarak rol almadığı ancak her iki durumun da obezitenin birer sonucu olarak birlikte görülme olasılığının yüksek olduğu görüşünü doğrulamaktadır.

Pankreatik steatoz ile sık birliktelik gösteren diğer iki durum da metabolik sendrom ve NAFLD'dir (2,26,40,41). Van Geenen ve ark. 80 postmortem hasta üzerinde yaptıkları histolojik incelemede PS ile NAFLD arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir (2). Yine Patel ve ark.'nın yapmış oldukları bir çalışmada, karaciğer biyopsisi ile NAFLD tanısı almış hastalarda, pankreastaki yağ oranı ile karaciğerdeki steatozun derecesinin pozitif korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir (42). Lee ve ark. metabolik sendromlu hastaların %76.9'unda PS olduğunu göstermiştir (40). Ancak bu iki durumda da nedensel bir ilişkiden çok benzer etiyolojik faktörlere bağlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

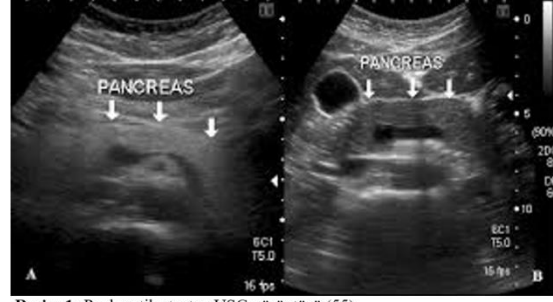
Yağ hücrelerinin pankreas asiner hücrelerinde birikimi ile ekzokrin pankreas yetmezliği geliştiğine dair bazı görüşler vardır (43). Ancak bu mekanizma tam olarak doğrulanabilmiş değildir. Bu konuyla ilgili az sayıda vaka sunumu şeklinde çalışmalar vardır ve daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç

duyulmaktadır. Ayrıca PS'un akut pankreatit, kronik pankreatit ve pankreas kanseri gelişimine yol açtığı; üstelik pankreas cerrahisi sonrası pankreatik fistül gelişim riskini arttırdığı yönünde bazı hipotezler mevcut olmakla birlikte bunlarla ilgili de çok daha geniş kapsamlı ve ciddi çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (25,40). Mathur ve ark. yaptıkları vaka-kontrol çalışmasında 40 pankreatik adenokarsinomlu hastayı lenf nodu pozitif ve lenf nodu negatif olarak iki gruba ayırarak incelemiştir (44). Her iki grup da aralarında yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, komorbid hastalıklar, tümör boyutu ve rezeksiyon düzeyi açısından anlamlı bir farklılık olmayacak şekilde 20 hastadan oluşturulmuştur. Lenf nodu pozitif grupta pankreatik yağ düzeyi daha fazla, fibrozis düzeyi daha az ve ortalama yaşam süresi daha kısa olarak bulunmuştur. Bu çalışma ile pankreatik steatozun tümörün mikroçevresini değiştirdiği, yayılımı arttırdığı ve yaşam süresini kısalttığı sonucuna varılmıştır.

TANI

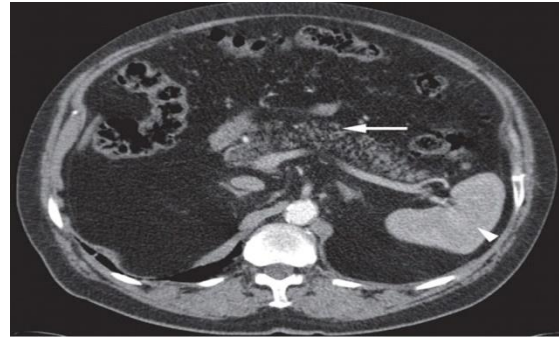
Pankreatik steatoz tanısında kullanılacak spesifik bir biyokimyasal belirteç bulunmamaktadır. Tanı görüntüleme yöntemleri veya histolojik inceleme ile konulur.

Ultrasonografi (USG) pankreatik steatoz tanısında en sık başvurulan yöntemdir. USG incelemede yağlı pankreas tipik olarak hiperekojen görülür (Resim-1) (45,46). Ekojenite değerlendirilirken böbrek parankimi referans olarak alınır ve böbrekten daha yüksek pankreas ekojenitesi yağlanma olarak değerlendirilir (40). Ancak hem pankreasın lokalizasyonu hem de bu hastaların genellikle obez hastalar olması nedeniyle USG ile tespit zordur. Ayrıca pankreatik fibrozis de sonografik olarak hiperekojen bir görünüme neden olmaktadır (46). Pankreatik steatozun tespitinde BT ve MR daha yararlı tetkiklerdir.



Resim 1: Pankreatik steatoz USG görüntüsü (55).
A: Diffüz pankreatik steatoz B: Normal pankreas

Pankreatik steatoz kontrastlı veya kontrastsız BT ile değerlendirilebilir (Resim-2). Yağlı pankreas BT'de parankim içine uzanan yağ dansiteleri ve buna sekonder pankreatik lobüllerin izole olarak seçilebilir hale gelmesi şeklinde görülebilir (47). Komplet yağlı pankreas ise adipoz doku ile eş dansitede hipodens olarak görülür (48). Yağlanma düzeyi Hounsfield Unit (HU) kullanılarak tespit edilebilir. Ancak pankreatik steatoz için belirlenmiş bir HU cut-off değeri olmadığı için dalak ile korelasyon sağlanarak, dalak parankimine göre negatif bir HU değeri bulunur.



Resim 2: Pankreatik steatoz BT görüntüsü. Courtesy of T.L. Bollen, St Antonius Hospital, The Netherlands (25).

Pankreatik steatozu saptamada en iyi görüntüleme yöntemi MR'dır (45,49). İn-phase, out-of-phase gibi bazı MR teknikleri ile pankreas lipid ölçümü yapılabilir (50,51). T1 ve T2 ağırlıklı sekanslarda steatotik pankreas karaciğere göre daha parlak izlenirken; out-of-phase sekanslarda ise sinyal kaybı gözlenir. Short time inversion recovery (STIR) ağırlıklı sekanslarda da yağ tipik olarak sinyalsizdir (52). Magnetik rezonans spektroskopisi (MRS) yöntemi ile ise non-invaziv olarak ektopik



trigliserid düzeyi ölçülebilir (53). Ayrıca ERCP kullanımı ile ciddi pankreatik steatozun pankreatik karsinomu andıracak şekilde duktal obstruksiyon ile seyredebileceği gösterilmiştir (54).

Pankreatik steatozun tanısında şu an için altın standart yöntem histolojik değerlendirme olmakla birlikte, MRS ile de histolojik değerlendirmeye yakın sonuçlar elde edilebilmektedir. Ulaşımı ve uygulaması daha kolay olan yöntemler içinde ise BT görüntüleme ön plana çıkmaktadır (56,57).

TEDAVİ

Pankreatik steatozun henüz etkinliği gösterilmiş spesifik bir tedavisi bulunmamaktadır. Tedavi etiyolojik nedene yöneliktir. Obez hastalarda yaşam tarzı değişikliği, diyet ve egzersiz gibi kilo verdirici tedaviler etkili olabilir. Yine toksik ajanlara bağlı gelişen steatoz da tedavi yaklaşımı maruziyetin ortadan kaldırılmasıdır.

SONUÇ

Pankreatik steatozun en önemli nedeninin obezite olduğu bugün artık bilinen bir durumdur. Günümüzde obezite insidansı ve prevalansının ulaştığı ciddi boyutlar göz önünde bulundurulduğunda, PS görülme riski de oldukça artmıştır. Ancak PS'un klinik öneminin henüz tam olarak ortaya konulamamış olması, obezite ile seyreden diğer durumlara göre biraz daha göz ardı edilmesine yol açmaktadır. PS'un tip 2 DM ile ilişkisi, özellikle son dönemlerde üzerinde en sık durulan durumdur. Bununla ilgili önemli çalışmalar mevcut olmakla birlikte bu ilişkinin klinikteki önemi henüz tam olarak ortaya konulabilmiş değildir. Yine PS'un akut pankreatit ve pankreas kanseri ile olan ilişkisine yönelik hipotezler oldukça önemlidir. Ancak bunlarla ilgili çok kısıtlı yayınlar mevcuttur. PS'un pankreas kanseri gelişiminde

bir risk faktörü ve pankreas kanserli hastalarda prognozu etkileyebilecek bir faktör olup olmayacağı ile ilgili çok daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. PS'un tüm bu bahsedilen hastalıklarla obeziteden bağımsız olarak bir ilişkisinin olup olmadığı, kesin olarak ortaya konulması gereken en önemli durumdur. Bu durumla ilgili, obezite dışındaki etiyolojik nedenlere bağlı olarak gelişen PS hastalarında uzun dönemli takiplere dayanan çalışmalar daha anlamlı ve önemli sonuçlar verebilir.

KAYNAKLAR

1. Van Herpen, N. A. & Schrauwen-Hinderling, V. B. Lipid accumulation in non-adipose tissue and lipotoxicity. *Physiol. Behav.* 94, 231–241 (2008).
2. Van Geenen, E. J. et al. Nonalcoholic fatty liver disease is related to nonalcoholic fatty pancreas disease. *Pancreas* 39, 1185–1190 (2010).
3. McCullough AJ. Pathophysiology of nonalcoholic steatohepatitis. *J Clin Gastroenterol.* 2006;40:S17–S29.
4. Wanless IR, Shiota K. The pathogenesis of nonalcoholic steatohepatitis and other fatty liver diseases: a four-step model including the role of lipid release and hepatic venular obstruction in the progression to cirrhosis. *Semin Liver Dis.* 2004;24:99–106.
5. Olsen, T. S. Lipomatosis of the pancreas in autopsy material and its relation to age and overweight. *Acta Pathol. Microbiol. Scand.* A 86a, 367–373 (1978).
6. Wilson, J. S., Somer, J. B. & Pirola, R. C. Chronic ethanol feeding causes accumulation of serum cholesterol in rat pancreas. *Exp. Mol. Pathol.* 41, 289–297 (1984).
7. Altinel, D. et al. Lipomatous pseudohypertrophy of the pancreas: a clinicopathologically distinct entity. *Pancreas* 39, 392–397 (2010).
8. Larsen, M. O. et al. Beta-cell function and islet morphology in normal, obese, and obese betacell mass-reduced Gottingen minipigs. *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* 288, E412–E421 (2005).
9. Mathur, A. et al. Nonalcoholic fatty pancreas disease. *HPB (Oxford)* 9, 312–318 (2007).
10. Patel, S., Bellon, E. M., Haaga, J. & Park, C. H. Fat replacement of the exocrine pancreas. *AJR Am. J. Roentgenol.* 135, 843–845 (1980).
11. Winston, C. B., Mitchell, D. G., Outwater, E. K. & Ehrlich, S. M. Pancreatic signal intensity on T1weighted fat saturation MR images: clinical correlation. *J. Magn. Reson. Imaging* 5, 267–271 (1995).
12. Schaefer JH. The normal weight of the pancreas in the adult human being: a biometric study. *Anat Rec.* 1926;32:119–32
13. Ogilvie, R. The island of langerhans in 19 cases of obesity. *J. Pathol.* 37, 473–481 (1933).
14. Olsen TS. Lipomatosis of the pancreas in autopsy material and its relation to age and overweight. *Acta Microbiol Scand Sect A.* 1978;86:367–73.
15. Walters MN. Adipose atrophy of the exocrine pancreas. *J Pathol Bact.* 1966;92:547–57.
16. Mathur A. Nonalcoholic fatty pancreas disease. *HPB (Oxford).* 2007; 9(4) : 312-318
17. Pinnick, K. E. et al. Pancreatic ectopic fat is characterized by adipocyte infiltration and altered lipid composition. *Obesity (Silver Spring)* 16,522-530 (2008).
18. Fraulob, J. C., Ogg-Diamantino, R., Fernandes-Santos, C., Aguila, M. B. & Mandarim-de-Lacerda, C. A. A mouse model of metabolic syndrome: insulin resistance, fatty liver and non-alcoholic fatty pancreas disease (NAFPD) in C57BL/6 mice fed a high fat diet. *J. Clin. Biochem. Nutr.* 46, 212–223 (2010).



19. Gaujoux, S. et al. Fatty pancreas and increased body mass index are risk factors of pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. *Surgery* 148, 15–23 (2010).
20. Heni, M. et al. Pancreatic fat is negatively associated with insulin secretion in individuals with impaired fasting glucose and/or impaired glucose tolerance: a nuclear magnetic resonance study. *Diabetes Metab. Res. Rev.* 26, 200–205 (2010).
21. Rosso, E. et al. The role of “fatty pancreas” and of BMI in the occurrence of pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. *J. Gastrointest. Surg.* 13, 1845–1851 (2009).
22. Zyromski, N. J. et al. Nuclear magnetic resonance spectroscopy-based metabolomics of the fatty pancreas: implicating fat in pancreatic pathology. *Pancreatology* 9, 410–419 (2009).
23. Pinnick, K. E. et al. Pancreatic ectopic fat is characterized by adipocyte infiltration and altered lipid composition. *Obesity (Silver Spring)* 16, 522–530 (2008).
24. Saisho, Y. et al. Pancreas volumes in humans from birth to age one hundred taking into account sex, obesity, and presence of type-2 diabetes. *Clin. Anat.* 20, 933–942 (2007).
25. Smits MM and Van Geenen EJM. The clinical significance of pancreatic steatosis. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 8, 169–177 (2011).
26. Zhou J. The correlation between pancreatic steatosis and metabolic syndrome in a Chinese population.
27. Lee Y. Pancreatic steatosis: harbinger of type 2 diabetes in obese rodents. *International Journal of Obesity* (2010) 34, 396–400.
28. Van Geenen EJ. Nonalcoholic fatty liver disease is related to nonalcoholic fatty pancreas disease. *Pancreas.* 2010 Nov; 39(8):1185–90.
29. Van Raalte, D. H., van der Zijl, N. J. & Diamant, M. Pancreatic steatosis in humans: cause or marker of lipotoxicity? *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care* 13, 478–485 (2010).
30. Lee, Y. et al. β -cell lipotoxicity in the pathogenesis of non-insulin-dependent diabetes mellitus of obese rats: impairment in adipocyte- β -cell relationships. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 91, 10878–10882 (1994).
31. Wang CY, Ou HY, Chen MF, Chang TC, Chang CJ. Enigmatic ectopic fat: prevalence of non-alcoholic fatty pancreas disease and its associated factors in a Chinese population. *J Am Heart Assoc* 2014;3:e000297
32. Ou HY, Wang CY, Yang YC, Chen MF, Chang CJ. The association between nonalcoholic fatty pancreas disease and diabetes. *PLoS One* 2013; 8:e62561
33. Wong VW, Wong GL, Yeung DK, et al. Fatty pancreas, insulin resistance, and β -cell function: a population study using fat-water magnetic resonance imaging. *Am J Gastroenterol* 2014; 109:589–597
34. Heni M, Machann J, Staiger H, et al. Pancreatic fat is negatively associated with insulin secretion in individuals with impaired fasting glucose and/or impaired glucose tolerance: a nuclear magnetic resonance study. *Diabetes Metab Res Rev* 2010;26:200–205
35. Yokota K, Fukushima M, Takahashi Y, Igaki N, Seino S. Insulin secretion and computed tomography values of the pancreas in the early stage of the development of diabetes. *J Diabetes Investig* 2012;3:371–376
36. Van Raalte, D. H., van der Zijl, N. J. & Diamant, M. Pancreatic steatosis in humans: cause or marker of lipotoxicity? *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care* 13, 478–485 (2010).
37. Van der Zijl, N. J. et al. Ectopic fat storage in the pancreas, liver, and abdominal fat depots: impact on β -cell function in individuals with impaired glucose metabolism. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* doi:10.1210/jc.2010–1722.
38. Kuhn JP, Berthold F, Mayerle J, et al. Pancreatic steatosis demonstrated at MR imaging in the general population: clinical relevance. *Radiology* 2015;276:129–136
39. Yamazaki H. Lack of independent association between fatty pancreas and incidence of type 2 diabetes mellitus: 5-year Japanese cohort study. *Diabetes Care* July 15, 2016.
40. Lee, J. S. et al. Clinical implications of fatty pancreas: correlations between fatty pancreas and metabolic syndrome. *World J. Gastroenterol.* 15, 1869–1875 (2009).
41. Sepe PS, Ohri A, Sanaka S, Berzin TM, Sekhon S, et al. (2011) A prospective evaluation of fatty pancreas by using EUS. *Gastrointest Endosc* 73:987–993
42. Patel NS, Peterson MR, Brenner DA, Heba E, Sirlin C, Loomba R. Association between novel MRI-estimated pancreatic fat and liver histology-determined steatosis and fibrosis in non-alcoholic fatty liver disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; 37:630–9.
43. Cnop, M., Hannaert, J. C., Hoorens, A., Eizirik, D. L. & Pipeleers, D. G. Inverse relationship between cytotoxicity of free fatty acids in pancreatic islet cells and cellular triglyceride accumulation. *Diabetes* 50, 1771–1777 (2001).
44. Mathur A, Zyromski NJ, Pitt HA, Al-Azzawi H, Walker JJ, Saxena R, Lillemoie KD. Pancreatic steatosis promotes dissemination and lethality of pancreatic cancer. *J Am Coll Surg* 2009; 208:989–94.
45. Al-Haddad, M. et al. Risk factors for hyperchogenic pancreas on endoscopic ultrasound: a case-control study. *Pancreas* 38, 672–675 (2009).
46. Schneider, K., Harms, K. & Fendel, H. The increased echogenicity of the pancreas in infants and children: the white pancreas. *Eur. J. Pediatr.* 146, 508–511 (1987).
47. Katz, D. S. et al. Using CT to reveal fat-containing abnormalities of the pancreas. *AJR Am. J. Roentgenol.* 172, 393–396 (1999).
48. Lozano, M. et al. Lipomatosis of the pancreas: an unusual cause of massive steatorrhea. *Pancreas* 3, 580–582 (1988).
49. Raffaele Pezzilli, Lucia Calculli. Pancreatic steatosis: Is it related to either obesity or diabetes mellitus?. *World J Diabetes* 2014 August 15; 5(4): 415–419
50. Schwenzer, N. F. et al. Quantification of pancreatic lipomatosis and liver steatosis by MRI: comparison of in/opposed-phase and spectral-spatial excitation techniques. *Invest. Radiol.* 43, 330–337 (2008).
51. Kovanlikaya, A. et al. Obesity and fat quantification in lean tissues using three-point Dixon MR imaging. *Pediatr. Radiol.* 35, 601–607 (2005).
52. Kim, H. J. et al. Focal fatty replacement of the pancreas: usefulness of chemical shift MRI. *AJR Am. J. Roentgenol.* 188, 429–432 (2007).
53. Lingvay, I. et al. Noninvasive quantification of pancreatic fat in humans. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 94, 4070–4076 (2009).
54. Kim, K. H. et al. Endoscopic retrograde pancreatographic findings of pancreatic lipomatosis. *J. Korean Med. Sci.* 14, 578–581 (1999).
55. De Oliveira Andrade L. J. Pancreatic steatosis and its association with nonalcoholic fatty liver disease evaluated by ultrasonography. *Brazilian Journal of Medicine and Human Health.* 2015 mes;3(2):37–43
56. Feigelson, J. et al. Imaging changes in the pancreas in cystic fibrosis: a retrospective evaluation of 55 cases seen over a period of 9 years. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 30, 145–151 (2000).
57. Lin, w. C., Chen, J. H., Lin, C. H. & Shen, w. C. Rapidly progressive pancreatic lipomatosis in a young adult patient with transfusion-dependent myelodysplastic syndrome. *J. Formos. Med. Assoc.* 106, 676–679 (2007).



Emzirmenin Yeniden Başlatılması: Relaktasyon

Resuming Breastfeeding: Relactation

Hava ÖZKAN¹, Tuğçe SAKAR¹

1 Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Erzurum-Türkiye

OZ

Laktasyon, anne sütünün yapımı ve salınımı sürecidir. Anne sütünün bebek gelişimini tam olarak destekleyecek özelliklere sahip ve bebekler için eşsiz bir besin maddesi olduğu, bilinen bir gerçektir. Yenidoğanların emzirilmesinin devam edilmesi ve emzirme oranların giderek artırılmasını amaçlamak için emzirmenin kesintiye uğratılmaması önemlidir. Emzirme ve adaptasyon durumlarında sıkıntı yaşayan annelerdeki mental değişimler, yetersiz süt üretimi, bebek tarafından emzirmenin reddedilmesi, meme problemleri, anne ve bebekte devam eden hastalıklar gibi durumlarda yeniden emzirme (relaktasyon) başlatılabilir. Yenidoğan sağlığı için emzirmenin kesintiye uğramaması veya emzirmenin yeniden başlatılmasının önemini vurgulamak amacıyla bu derleme yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Relaktasyon, Anne Sütü, Ebe

ABSTRACT

Lactation is production and secretion of breast milk. It is a known fact that breast milk is unique nutrient for babies to support the development of the baby properly. It is important that there should be no breastfeeding gap in order to continue breastfeed newborns and gradually increase the breastfeeding rates. Breastfeeding can be restarted (relactation) in cases of insufficient milk production, baby's rejection of breast-feeding, breast problems, diseases in infants and mothers, and mental changes in mothers experiencing breastfeeding and adaptation problems. This article was written to emphasize the importance of uninterrupted breastfeeding or relactation for the health of the newborn.

Key words: Relactation, Breast Milk, Midwife

Corresponding Author: Tuğçe SAKAR

Address: Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Erzurum /Turkey

E-mail: tugcesakar@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 16-07-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 14-11-2016





GİRİŞ

Kadının önemli yaşam dönemlerinden birisi doğurganlık çağıdır ve bu çağ içinde yer alan laktasyon dönemi de büyük önem taşımaktadır. Laktasyon, anne sütünün yapımı ve salınımı sürecidir. Anne sütünün bebek gelişimini tam olarak destekleyecek özelliklere sahip ve bebekler için eşsiz bir besin maddesi olduğu, bilinen bir gerçektir (1).

Çok eski ve en önemli tıp kaynaklarında (MÖ 1550, Eski Mısır) bebekleri beslemek için tek besin olarak anne sütü kullanıldığını ve bebeklerin 3 yaşına kadar anne sütü aldığı vurgulanmıştır (1). Hemen hemen bütün çağlarda ve kültürlerde, yenidoğanın beslenmesinde eşsiz bir gıda özelliğini taşıyan anne sütünün bebeklere en sağlıklı ulaşma yöntemi ise emzirme olmuştur (2). Anne sütü ilk 6 ay bebeklerin tamamının, 6-12. aylar arasında %50' sinin, 12. aydan sonra ise %30' unun ihtiyaçlarını karşılamaktadır (3).

Emzirmenin yenidoğanın sağlıklı büyümesi, gelişmesi ve anne sağlığı üzerine olumlu etkilerinin yanında, anne-bebek açısından duygusal ve sosyal bir etkileşim aracı olduğu da bilinmektedir. Son yıllarda, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) yayınlarında bebeklerin, ilk 6 ay içinde yalnızca anne sütü ile beslenmelerinin önemli olduğu vurgulanmış ve altıncı aydan sonra ek besinlerle birlikte anne sütü ile beslenmenin devam etmesi, emzirmenin iki yaşına kadar sürdürülmesi tavsiye edilmiştir (2, 4).

Yenidoğanlarda emzirmenin devamlılığının sağlanması ve emzirme oranlarının artırılması için emzirmenin kesintiye uğratılmaması gerekir. Bu durum emzirmenin yeniden başlatılması olarak adlandırılır (3). İndüklenmiş emzirme olarak bilinen relaktasyon, postpartum süt üretimi ile ilişkili olmayan herhangi bir zamanda varolan laktasyon yardımıyla ortaya çıkan fizyolojik süreç olarak da tanımlanır (5). Relaktasyon emzirme ve adaptasyon durumlarında sıkıntı

yaşayan annelerdeki mental değişimler, yetersiz süt üretimi, bebek tarafından emzirmenin reddedilmesi, meme problemleri, anne ve bebekte devam eden hastalıklar, zamansız süttten kesme, evlat edinilmesi, annenin ölümü gibi durumlarda yeniden emzirme başlatılabilir (3).

Anne relaktasyon sürecine yardımcı olması ve başarının sağlanması için ebe/hemşireye ihtiyaç duyar. Aynı zamanda aile, arkadaş desteği, anne-bebek iletişimi, ten tene temas ve annenin kendine olan güveni bu süreçte etkilidir (6).

Yenidoğanın sağlığı için emzirmenin kesintiye uğramaması veya emzirmenin yeniden başlatılmasının önemini vurgulamak, ebe ve hemşirelerin probleme yönelik annelere başatme metodlarını öğretebilmeleri amacıyla bu derleme yazılmıştır

MEME UYARIMI VE RELAKTASYONDA SÜT OLUŞUMUN SAĞLANMASI

Annelerin bebeklerinden ayrılması, prematüre doğumlar, hastalıklar ve doğal olaylar gibi faktörler emzirmeyi kesintiye uğratar (7). Bu durumlar çerçevesinde emzirmenin yeniden başlatılmasına ihtiyaç vardır. Emzirme optimal düzeyde bebeklerin fiziksel ve psikolojik gelişimini sağladığı ve hastalıklara karşı koruduğu için anneler yeniden emzirmenin sağlanmasını isterler. Emzirme, sadece beslenme yolu değil aynı zamanda anne bebek bağlanmasının da güçlü bir kaynağıdır (8-10).

Relaktasyon, bebeğinden ayrı annelerde veya emzirmeyi çok isteyen evlat edinmiş kadınlarda daha yaygın olarak yapılmaktadır. Yapılmış vaka çalışmaları süttten kesilmiş küçük çocukların yeniden emzirmenin başlatılması ile sonuçlandığı üzerine raporlanmıştır (6,11,12). Süt üretiminin yeniden başlatılması daha önce emzirme deneyimi yaşamış kadınlarda meme dokularının prolaktine karşı cevap oluşturma yeteneği olduğundan daha kolay olmaktadır. Relaktasyon sırasında emme prolaktin salınımını uyarır ve süt bileşenlerinin üretimini



sağlar. Zaman içerisinde anneler önceki süt düzeylerine ulaşabilirler (9). Süt sentezi ve salınımı prolaktin (süt yapımı) ve oksitosin (süt salınımı) işlevine bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bu hormonların memenin otokrin kontrolü üzerine de etkileri vardır (8, 11). Ayrıca bebeğin memeyi emmesi en etkili uyarılımları ortaya çıkarmakta ve yine meme stimülasyonu (fizyolojik meme stimülasyonu) ve laktogenezisde relaktasyon sürecine katkı sağlamaktadır (8).

Uyarıcı teknikler, meme stimülasyonu (fizyolojik meme stimülasyonu) ve laktogenezis (lactogogues) diye adlandırılan süt uyarıcı maddelerin kullanımını içerir (8). Bunlar;

1. Sıklıkla (her 2-3 saatte bir) el veya mekanik baskı ile (çift elektrikli pump ile çok etkili) memenin kendi uyarımını sağlama (8, 9),

2. Memeyi emen bebek (en güçlü uyarıcı), sık sık (10-12 kez) gece ve gündüz en az 15 dakika her iki memede de emzirmeli. Yenidoğanın düzenli kilo alımını gözlemlemek önemli, haftada 1 kez veya 3-5 günde bir takip edilmeli. Annelerin yapay biberonların kullanımından kaçınmaları tavsiye edilir çünkü biberon ve emzikler relaktasyonun başarısını engeller (8, 9).

Laktogenezis/galaktogenezis süt uyarıcı maddeler ile birlikte ilaç ve ilaç olmayan maddelerin kullanımını da içermektedir.

1. En çok kullanılan ilaçlar metoklopramid ve domperidon, prolaktindir (süt artırmak için kullanılan dopamin antagonistleridir). Bazı araştırmacılar tarafından tavsiye edilen ilaçlar sülfir, tyrotropin salınan hormon, hpl ve oksitosindir (8, 9).

2. Bitkisel olarak kullanılan süt uyarıcı otlar; boyotu, kimyon, anason, rezene, bira mayası, dereotu ve kutsal devedikeni gibi otlardır. Akupunktur ve hipnoz da aynı zamanda laktogenezis oluşumunda kullanılan etkili yöntemlerdir (8, 9).

Literatür incelemesi sonucunda yapılan bir çalışmada, laktasyona yeniden başladıktan sonra maximum süt üretimine 8 ile 58. günler arasında ulaşıldığı belirtilmektedir. Bir annenin ürettiği süt miktarı çocuğundan ayrı kaldığı sürenin uzunluğuna bağlıdır (12).

Diğer çalışmalarda emzirmenin yeniden başlayabilmesi için yapılan tavsiyeler süt kaynağının indüklenmesi üzerinedir (5,13-15). Annelerin kendilerine iyi bakması (yeterli dinlenme, sıvı alımı, iyi beslenme vb.), meme ucu uyarılması ve memenin derecesi, süt oluşumunun sağlanmasında muhtemel önerilerdendir. Evlat edinen annelere, bebekle buluşmadan önce 4-6 hafta arasında el masajı, elektrikli pompalar ve bazı diğer metotlar kullanarak memelerini uyarması tavsiye edilir. Tüm annelere mümkün olan sıklıkta bebeklerini memelerinde tutmaları söylenir. Ayrıca memeyi emmede sıkıntı yaşamaması ya da zorluk çekmesi durumunda hemen biberon vermektan kaçınmak gerekir. Yerine kaşık yardımı ile besleme veya emzirme ebe/hemşirenin yardımı ile emzirme sağlanabilir (5).

Relaktasyon bebek dostu hastanelerin bir stratejisi olarak geliştirilmelidir (16). İran'da hemşireler yazılı bir protokol olmaksızın annelere relaktasyon ile ilgili destek sağlamaktadır. Bu destekteki amaç prematüre bebeklerin artan sayısı göz önüne alındığında, tutarlı ve sürekli müdahale geçiren anne ve bebeklerin emzirme sürecini yeniden başlatmaya yardımcı olmaktır (17). Yeniden emzirmeyi planlayan bir annenin cesaretlenmeye, desteğe ve uygun eğitime ihtiyacı vardır. Relaktasyon ile ilgili yapılmış çalışmalar farklı ülkelerde farklı kültürlerde yapılmıştır. Buradan da anlaşılıyor ki relaktasyonun başarısı bir ülkenin kültürü ile de yakından alakalıdır (16).

RELAKTASYONDA KULLANILAN METODLAR

Emzirme takviyeleri ve damlatma yöntemi relaktasyonda kullanılan iki ana metottur. Emzirme takviyesi metodunda, ince bir plastik borunun ucu bebeğin ağzına doğru memeye bantlanır, diğer ucu ise içerisinde süt olan kaba yerleştirilir, süt akışı sırasında bebek emzirilir ve böylece meme uyarılır (3) (Şekil-1).



Damlatma metodunda, süt yenidoğan emerken meme üzerindeki bir damlalık aracılığı ile damlatılır (3) (Şekil-2).



Her iki yöntemde de yenidoğanın aktif emmesi ve memelerin uyarılması aracılığıyla süt üretimin artması ve emzirmenin yeniden başlatılması amaçlanmıştır (18-19). Relaktasyonda yardımcı diğer önlemler annenin iyi beslenmesi, yeterli sıvı ve kalori almasıdır (19).

Literatürde relaktasyon ile ilgili çalışma sonuçları çoğu kadının yeniden emzirmeyi başardığı yönündedir (17,18). Relaktasyon şansı 3 ay içinde yüksek seviyededir (9, 14, 20). Çoğu kadınlar bir hafta içerisinde anne

sütünü üretirler ancak süt miktarı kadından kadına göre değişmektedir (8,20). Kadınların %50'si bir ay içerisinde emzirebilmiş ve yenidoğanların büyümesi normal bir şekilde devam etmiştir (20).

SONUÇ

Relaktasyon bir süreçtir. Eğer annenin emzirme motivasyonu güçlü ise postpartum dönemde relaktasyonu sağlamak mümkündür. Yenidoğan ve anne sağlığı açısından emzirme her fırsatta ve her durumda yeniden başlatılmalıdır. Annelerin kendilerine olan güveni ve inancı başarılı bir relaktasyonun ortaya çıkmasında önemli bir anahtardır. Anne ve yenidoğanın sağlığı, yaşanan kültür, daha önceki deneyimler, alınan profesyonel ve aile desteği relaktasyonda gerekli başarıyı sağlamak için önemlidir. Bunun yanında biberon ve diğer besleme malzemelerinin kullanımını durdurmak gerekmektedir.

Bu nedenle ebe ve hemşirelerin anne sütünün yenidoğan sağlığı için önemli olduğunu ve emzirmenin devam edilmesi, kesildi ise yeniden başlatılması gerektiğini annelere anlatması gerekmektedir. Bu sayede ebe ve hemşirelerin desteği ile annelerin özgüvenleri artacak ve bebek mortalite ve morbidite oranlarının düşmesine katkı sağlanacağı söylenilebilir.

KAYNAKLAR

1. Samur G. Anne sütü. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Yay, Klasmat Mat, Ankara; 2008.
2. İnce T, Kondolot M, Yalçın SS, Yurdakök K. Annelerin emzirme danışmanlığı alma durumları. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2010;53:189-97.
3. Kayhan-Tetik B, Baydar-Artantaş A, Bozcuk-Güzeldemirci G, Üstü Y, Yılmaz G. A case report of successful relactation. The Turkish Journal of Pediatrics 2013;55(6):641.
4. Hellings P, Howe C. Assessment of breastfeeding knowledge of nurse practitioners and nurse-midwives. Journal of Midwifery & Women's Health 2000;45(3):264-70.
5. Rogers IS. Relactation. Early Human Development 1997;49:S75-S81.
6. Lommen A, Brown B, Hollist D. Experiential perceptions of relactation a phenomenological study. Journal of Human Lactation 2015;0890334415581646.
7. Wiggins P. 911 Breastfeeding. Mothering 2007;145:64-9.
8. Muresan M. Successful relactation—a case history. Breastfeeding Medicine 2011;6(4):233-9.



9. Walker M. Core curriculum for lactation consultant practice: Jones & Bartlett Learning; 2002.
10. Organization WHO, UNICEF. Global strategy for infant and young child feeding: World Health Organization; 2003.
11. Auerbach KG, Avery JL. Relactation: a study of 366 cases. *Pediatrics* 1980;65:236-42.
12. Bose CL, D'Ercole J, Lester AG, et al. Relactation by mothers of sick and premature infants. *Pediatrics* 1981;67:565-9
13. Seema AK, Patwari L, Satyanarayana. Relactation: An effective Intervention to Promote Exclusive Breastfeeding. *J Trop Paediatr* 1997; 43: 213-216.
14. Riordan J, Wambach K. Breastfeeding and human lactation: Jones & Bartlett Learning 2010.
15. Marquis GS, Díaz J, Bartolini R, de Kanashiro HC, Rasmussen KM. Recognizing the reversible nature of child-feeding decisions: breastfeeding, weaning, and relactation patterns in a shanty town community of Lima, Peru. *Social Science & Medicine* 1998;47(5):645-56.
16. Dehkhoda N, Valizadeh S, Jodeiry B, Hosseini M-B. The effects of an educational and supportive relactation program on weight gain of preterm infants. *Journal of Caring Sciences* 2013;2(2):97.
17. Olang B, Farivar K, Heidarzadeh A, Strandvik B, Yngve A. Breastfeeding in Iran: prevalence, duration and current recommendations. *Int Breastfeed J*. 2009; 4:8
18. Kesaree N. Drop and drip method. *Indian Pediatrics* 1993; 30: 277-278.
19. Agarwal A, Jain A. Early successful relactation in a case of prolonged lactation failure. *The Indian Journal of Pediatrics* 2010;77(2):p.214
20. Hormann E, Savage F. Relactation: a review of experience and recommendations for practice. 1998.



Tükrük bezi hastalıklarında kullanılan tanı yöntemleri arasında sialendoskopi de düşünölmelidir.

Sialendoscopy should also be considered in the diagnosis of salivary gland diseases

Zeki Sezgin¹

1 Medical Park Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği.Tokat- Türkiye

SAYIN EDITOR

Çağdaş Tıp Dergisi'nde 2011 yılının Cilt 1 Sayı 2'de yayınlanan Akdağ ve ark. na ait 'Tükrük bezi hastalıklarında kullanılan tanı yöntemlerinin değerlendirilmesi' orijinal makalesini ilgi ile okuduk ve çok değerli bulduk. Tükrük bezi hastalığı olan 50 olgu üzerinde yapılan söz konusu çalışmada tüm hastalara tanı maksatlı ultrasonografi, siyalografi, bilgisayarlı tomografi ve ince iğne aspirasyon biopsisi uygulanmış ve bu tetkiklerin tanı koymadaki yararları araştırılmıştır(1). Biz de katkı olarak tükrük bezi hastalıklarında güncel bir yöntem olan diagnostik maksatlı sialendoskopiden bahsedip katkı da bulunmak istiyoruz.

Sialendoskopi majör tükrük bezi kanallarını ve patolojilerini direkt görüş ile değerlendirmeye yarayan, düşük morbiditeli, yeni bir yöntemdir. Ana kanal, ikincil ve üçüncül kanalların endoskopik bakısıyla, hekime darlıklar, mukus tıkaçları, polipler ve taşlar arasında ayırıcı tanı imkânı sağlar(2).

Sialendoskopinin kullanıma girmesiyle tükrük bezinin nonneoplastik hastalıklarının tedavisinde bir paradigma kaymasına sebep olmuştur. Bu minimal invaziv teknik; tükrük bezi kanallarının değerlendirilmesi için fleksibl endoskop kullanan Katz ve Fritz tarafından ilk olarak 1990'lı yıllarda tanımlanmıştır(3).

Sialendoskopinin temel endikasyonu tükrük bezlerinin orijini belli olmayan tüm intermittant şişlikleridir (4).

Anahtar Kelimeler: Afet yönetimi, Osmanlı İmparatorluğu, Disaster Management, Ottoman Empire

Corresponding Author: Op Dr Zeki Sezgin

Address: Medical Park Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği,
Tokat, Türkiye

E-mail: sezginz@yahoo.com.tr

Başvuru Tarihi/Received: 23-10-2016

Kabul Tarihi/Accepted: 17-11-2016



Diğer endikasyonları (5);

1. Occult tükrük bezi taşlarının tanısı
2. Mukus veya fibrin tıkaçlar gibi taş oluşumunun erken formasyonlarını ortaya koyma ve taş oluşumunun profilaksisi
3. Postinflamatuar stenoz ve diğer obstrüktif durumların tanısı ve tedavisi
4. Anatomik varyasyonlar ve malformasyonların tanı ve tedavisi
5. Tükrük bezlerini tutan otoimmün hastalıkların nedenleri olarak yeni bakış açısı ve teşhisi
6. Tedavi başarı oranlarının kontrol ve takibi

Ayrıca juvenil recurrent parotitis de alta yatan patolojiyi anlamamıza yardım eder. Çünkü bu hastalık pediatrik yaş grubunda parotis glandı etkileyen ve etyolojisi bilinmeyen rekürren bir enflamasyondur.

Aynı zamanda bu hastalıkta sistemik olarak kullanılan steroidler bir prob yardımı ile direkt olarak arzu edilen yere verilebilmekte ve steroidin etkinliğini artırıp sistemik yan etkilerinden korumaktadır(6).

Tükrük bezi hastalıklarında kullanılan sialografi değerli bilgiler vermekle beraber sadece kanal obstrüksiyonunu gösterir. Ayırıcı tanıya yardımcı olmaz ve yüksek dozda radyasyon gerektirir(2,7). Direkt grafilerin taşlar için spesifitesi %60-80,MR sialografinin ise %98 dir(2,8). Ultrasonografide ise 2 mm ve üzerindeki taşlar görülebilir ve başarı oranı % 80-94'dür.

Marchal ve arkadaşları şüpheli kanal hastalığı ve şişliği olan 135 submandibular gland da diagnostik sialendoskopinin başarı oranını % 97 olarak bulmuşlar ve hiçbir komplikasyonla karşılaşmamışlardır. Tanılar %74,1 taş,%10,5 sialodochitis, %5 stenoz ve %9,8 normal kanal olarak bildirmişlerdir(9). Parotis glandda yaptıkları 79 vakalık başka bir çalışmada ise sialendoskopilerin tamamını başarılı bildirmişler ve burada da komplikasyonla karşılaşmamışlardır. Tanılar ise % 66 taş, %39 sialodochitis, % 8 darlık ve % 16 normal kanal olarak bildirmişlerdir(10).

Şerbetçi ve arkadaşlarının 2010'da Türkiye'de yaptıkları majör tükrük bezlerinde duktal obstrüksiyonla başvuran hastalarda 60 gland üzerine yaptıkları sialendoskopik bir çalışmada 38 glandda taş, 15 glandda stenoz,3 glandda sineşi ve bir glandda kink formasyonu tespit etmişlerdir. Ayrıca 21 mukus tıkaçı, 4 duktal ektazi, 1 polip ve 1 duktal kollaps da diğer patolojilerin yanında eşlik ettiğini bildirmişlerdir(11).

Sonuç olarak diagnostik sialendoskopi tükrük bezi kanal hastalığını değerlendiren düşük morbiditeye sahip yeni bir tekniktir. Terapötik sialendoskopi ise açık gland eksizyonunu önleyen ve çoğu hastada taşın çıkarılmasını ve darlığın giderilmesini mümkün kılan bir müdahaledir¹⁰.Ancak tükrük bezi patolojilerinin tedavisinde tedavi maksatlı yeni minyatürize enstrumanların geliştirilmesi ve optik rezolüsyonun artırılmasıyla sialendoskopinin etkinliği artırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Akdağ M, Müderris S. The evaluation of diagnostic methods used in salivary gland diseases. Journal of Contemporary Medicine 2011; 1 (2):50-55
2. Hopf JUG, Hopf M, Gundlach P, Scherer H. Miniature endoscopes in otorhinolaryngologic applications. Min Invas Ther & Allied Technol 1998;7/3:209-18.
3. 4. Katz P, Fritsch MH. Salivary stones: innovative techniques in diagnosis and treatment. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2003;11:173-178. doi: 10.1097/00020840-200306000-00008. [PubMed][Cross Ref]
4. Marchal F, Dulguerov P, Becker M, Lehmann W. Interventional sialendoscopy. In: Wackym PA, Rice DH, Schaefer SD, editors. Minimally invasive surgery of the head, neck and cranial base. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins, 2001.
5. Koch M, Zenk J, Bozzato A, Bumm K, Iro H. Sialoscopy in cases of unclear swelling of the major salivary glands. Otolaryngol Head Neck Surg 2005; 133: 863-8
6. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg . 2016 Sep 15. DOI: 10.1097/MOO.0000000000000314
7. Marchal F, Dulguerov P, Lehmann W. Interventional sialendoscopy. N Engl J Med. 1999 Oct 14;341(16):1242-3.
8. Kalinowski M, Heverhagen JT, Rehberg E, Klose KJ, Wagner HJ. Comparative Study of MR Sialography and Digital Subtraction Sialography for Benign Salivary Gland Disorders. Am J Neuroradiol 2002 Oct; 23(9):1485-92. 12372736
9. Marchal F, Dulguerov P, Becker M, Barki G, Disant F, Lehmann W. Submandibular diagnostic and interventional sialendoscopy: new procedure for ductal disorders. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2002 Jan;111(1):27-35. 11800367
10. Marchal F, Dulguerov P, Becker M, Barki G, Disant F, Lehmann W. Specificity of parotid sialendoscopy. Laryngoscope. 2001 Feb;111(2):264-71. 11210873
11. Şerbetçi E, Şengör AG. Sialendoscopy: Experience with the first 60 glands in Turkey and a literature review. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2010.119(3):155-164



Copyright Transfer Form

The authors signing this form release Journal of Contemporary Medicine from all responsibility concerning the manuscript titled:

Title of paper:

By (Author names):

Upon its submission to the Journal of Contemporary Medicine.

Upon signing this form, the authors warrant that:

1. The article is original,
2. Is not under consideration by any other journal,
3. Has not been previously published or
4. If published elsewhere the permission for the appearance of the article in Journal of Contemporary Medicine is obtained and included,
5. He has no conflict of interest with the study or if exists, this is explained during manuscript submission,

No author of this paper has a conflict of interest, including specific financial interests, relationships, and/or affiliations relevant to the subject matter or materials included in this manuscript.

The authors certify that all conflicts of interest, as applicable to each author, including specific financial interests, relationships, and/or affiliations relevant to the subject matter or materials included in this manuscript are disclosed in the manuscript, under the acknowledgment section.

These interests may include one or more of the following: employment; consultancy within the past two years; ownership interests - including stock options - in a start-up company, the stock of which is not publicly traded; ownership interest - including stock options but excluding indirect investments through mutual funds and the like - in a publicly traded company; research funding; honoraria directly received from an entity; paid expert testimony within the past two years; any other financial relationship (e.g., receiving royalties); membership on another entity's Board of Directors or its advisory committees (whether for profit or not for profit).

6. He has all the rights to examine the data independently.

We sign and accept responsibility for releasing this material. Copyright of this material is hereby transferred to the Journal of Contemporary Medicine.

The authors remain these rights:

All property rights other than copyright, such as patent rights.

The right to use all or parts of this material in future works of their own with no charge.

To reproduce free copies for their own purposes.

AUTHOR SIGNS: (MUST INCLUDE ALL AUTHORS)

Name:

Signature:

Date:

This form will be completed and emailed or faxed to below email address and number:
cagdstipdergisi@gmail.com

Fax: +(90) 356 213 31 79

