

ANKARA MEDICAL JOURNAL

Postmenopozal Dönemdeki Kadınların Osteoporoz Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi
Assesment of the Knowledge, Attitudes and Behaviours of Postmenopausal Women About Osteoporosis
Engin Burak Selçuk, Burcu Kayhan Tetik, Bilge Sönmez, Mustafa Agah Tekindal

Seropositivity of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV and VDRL Infections Among Blood Donors in General Kirkuk Hospital
Kerkük Devlet Hastanesinde Kan Donörleri Arasında Hepatit B, Hepatit C, HIV ve VDRL Seropozitifliği
Abdullah Adil Raof

Sigara Alışkanlığının HbA1c Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
The Evaluation of the Effect of Smoking Habit on HbA1c
İzzet Fidancı, Oğuz Tekin, İsmail Arslan, Şükrü Ümit Eren, Gökhan Dinçer, Özlem Kızıltaş

Effects of Anxiety Sensitivity Index-3 on Suicide Risk Assessment
Anksiyete Duyarlılık İndeksinin İntihar Riskini Değerlendirme Üzerine Etkileri
Serdar Süleyman Can, Görkem Karakaş Uğurlu, Murat İlhan Atagün, Semra Ulusoy Kaymak, Mustafa Uğurlu, Dicle Yenilmez, Ali Çayköylü

Göz Polikliniğine Başvuran İlköğretim Dönemindeki Çocuklarda Kıırma Kusurları ve Ambliyopi Sıklığının Değerlendirilmesi
Evaluation of Refractive Disorders and Amblyopia in Elementary School Children Admitted to an Outpatient Ophthalmology Clinic
Zeynep Dadacı, Nurşen Öncel Acır, Mehmet Borazan

Güneş, Sıcak ve Derimiz
Sun, Heat and Our Skin
Ülker Gül

Fransa'da Aile Hekimliği Uygulaması ve Eğitimi: Türkiye Modelinin İncelenmesi
Family Medicine Practice and Training in France: Investigation of Turkey Model
Kifayet Baran Çeçem, Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu

Ozon Tedavisi ve Servikal - Lomber Disk Hernileri Üzerine Etkisi
Ozone Therapy and Its Effect on Cervical - Lumbar Disc Herniation
Yasemin Korkut, Ceylan Ayada, Ümran Toru

Sjögren Sendromu ve Şizofreni Komorbiditesi
Sjogren's Syndrome and Schizophrenia Comorbidity
Serdar Süleyman Can, Çağlar Soykan, Görkem Karakaş Uğurlu, Aslı Can

An Iraqi Woman with a Rare Cause of Hemoptysis in Kirkuk
Kerkük'te Iraklı Bir Kadın Hastada Nadir Bir Hemoptizi Nedeni
Abdulkarim M. Ismail, Suheila S. Tahir, Mohammed A. Kadir

e-ISSN: 2148-4570

YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Cilt 15, Sayı: 3, 2015 / Vol. 15, Num. 3, 2015

www.ankaramedicaljournal.com



Ankara Medical Journal

e-ISSN: 2148-4570

Cilt: 15, Sayı: 3, 2015 / Vol. 15, Num. 3, 2015

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü ve İmtiyaz Sahibi / Managing Editor and Owner
Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı adına
Doç. Dr. Mehmet Uğurlu

Baş Editör / Editor in Chief

Doç. Dr. Yusuf Üstü

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Yayın Komitesi / Editorial Committee

Uzm. Dr. Aylin Baydar Artantaş, Ankara Atatürk EAH Aile Hekimliği Kliniği, Başasistan
Uzm. Dr. İrep Karataş Eray, Ankara Atatürk EAH Aile Hekimliği Kliniği, Başasistan
Yrd. Doç. Dr. Tuncer Kılıç, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Keskin, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD
Yrd. Doç. Dr. B. Furkan Dağcıoğlu, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD

Biyoistatistik Editörü / Biostatistical Editing

Prof. Dr. Yavuz Sanisoğlu, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD

İngilizce Editörü / English Editing

Uzm. Dt. Gamze Bozcuk Güzeldemirci, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yayın Sekreteryası / Editorial Secretary

Uzm. Dt. Gamze Bozcuk Güzeldemirci, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Organizasyon, Hazırlık, Yazışma Adresi /

Organization, Preparation and Correspondence

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bilkent Yolu 3. km. Ankara / Türkiye

Yayın Tarihi / Date of Issue: 19.08.2015

Dergimiz uluslararası hakemli bir dergi olup üç ayda bir yayımlanmaktadır.

Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

Ankara Medical Journal is an international peer-reviewed journal and is published quarterly.

The responsibility of the articles published belong to the authors.

Ankara Medical Journal, CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, HINARI, Index Copernicus, J-Gate, Journal Index, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, Türk Medline ve TÜBİTAK Türk Tıp Dizini tarafından endekslenmektedir.

Ulusal Danışma Kurulu / National Board

- Murat AKÇAY, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD*
- Zekeriya AKTÜRK, *Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Zehra AYCAN, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD*
- Ümit AYDOĞAN, *Gülhane Askeri Tıp Akademisi Aile Hekimliği AD*
- Okay BAŞAK, *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Uğur BİLGE, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği AD*
- Işıl İrem BUDAKOĞLU, *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi AD*
- Nafiz BOZDEMİR, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Ali ÇAYKÖYLÜ, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD*
- Mustafa ÇELİK, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Reşat DABAK, *Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği*
- Nezh DAĞDEVİREN, *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Serpil DEMİRAĞ AYDIN, *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Süleyman GÖRPELİOĞLU, *Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Dilek GÜLDAL, *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Rabia KAHVECİ, *Ankara Numune EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Nazan KARAOĞLU, *Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi AD*
- İsmail Hamdi KARA, *Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- M. Mümtaz MAZICIOĞLU, *Kayseri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Salih MOLLAHALİLOĞLU, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı AD*
- Kurtuluş ÖNGEL, *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Adem ÖZKARA, *Ankara Numune EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Esra SAATÇİ, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Mehmet SARGIN, *Lütfi Kırdar Kartal EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Oğuz TEKİN, *Ankara EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Dilek TOPRAK, *Şişli Hamidiye Etfal EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Engin TUTKUN, *Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi*
- Zeynep TUZCULAR VURAL, *İstanbul Haydarpaşa Numune EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Mehmet UNGAN, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Murat ÜNALACAK, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- İlhami ÜNLÜOĞLU, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Abdussamed YALÇIN, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD*
- Bülent YALÇIN, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD*
- Hakan YAMAN, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Filiz YAVUZ AVŞAR, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD*
- Ömer Hınç YILMAZ, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD*

Uluslararası Danışma Kurulu / International Board

- Richard ROBERTS, *University of Wisconsin, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Past President of WONCA and AAFP, Prof. Dr.*
- Ljiljana Cvejanov KEZUNOVIĆ, *University of Montenegro, Medical Faculty Podgorica, Department of Family Medicine, Montenegro, Prof. Dr.*
- Danica Rotar PAVLIČ, *University of Ljubljana, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Slovenia, Assoc. Prof. Dr.*
- Valentina Christova MADJOVA, *Medical University of Varna, Department of General Medicine, Bulgaria, Prof. Dr.*
- Ljubin ŠUKRIEV, *President of AGP/FM SEE, Macedonia, Sp. Dr.*

İçindekiler / Contents

Araştırma / Research

- 114 **Postmenopozal Dönemdeki Kadınların Osteoporoz Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi**
Assesment of the Knowledge, Attitudes and Behaviours of Postmenopausal Women About Osteoporosis
Engin Burak Selçuk, Burcu Kayhan Tetik, Bilge Sönmez, Mustafa Agah Tekindal
- 120 **Seropositivity of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV and VDRL Infections Among Blood Donors in General Kirkuk Hospital**
Kerkük Devlet Hastanesinde Kan Donörleri Arasında Hepatit B, Hepatit C, HIV ve VDRL Seropozitifliği
Abdullah Adil Raof
- 127 **Sigara Alışkanlığının HbA1c Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi**
The Evaluation of the Effect of Smoking Habit on HbA1c
İzzet Fidancı, Oğuz Tekin, İsmail Arslan, Şükrü Ümit Eren, Gökhan Dinçer, Özlem Kızıltaş
- 134 **Effects of Anxiety Sensitivity Index-3 on Suicide Risk Assessment**
Anksiyete Duyarlılık İndeksinin İntihar Riskini Değerlendirme Üzerine Etkileri
Serdar Süleyman Can, Görkem Karakaş Uğurlu, Murat İlhan Atagün, Semra Ulusoy Kaymak, Mustafa Uğurlu, Dicle Yenilmez, Ali Çayköylü
- 140 **Göz Polikliniğine Başvuran İlköğretim Dönemindeki Çocuklarda Kırma Kusurları ve Ambliyopi Sıklığının Değerlendirilmesi**
Evaluati on of Refractive Disorders and Amblyopia in Elementary School Children Admitted to an Outpatient Ophthalmology Clinic
Zeynep Dadacı, Nurşen Öncel Acır, Mehmet Borazan

Derleme / Review

- 145 **Güneş, Sıcak ve Derimiz**
Sun, Heat and Our Skin
Ülker Gül
- 153 **Fransa'da Aile Hekimliği Uygulaması ve Eğitimi: Türkiye Modelinin İncelenmesi**
Family Medicine Practice and Training in France: Investigation of Turkey Model
Kifayet Baran Çeçem, Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu
- 161 **Ozon Tedavisi ve Servikal - Lomber Disk Hernileri Üzerine Etkisi**
Ozone Therapy and Its Effect on Cervical - Lumbar Disc Herniation
Yasemin Korkut, Ceylan Ayada, Ümran Toru

Olgu / Case Report

- 169 **Sjögren Sendromu ve Şizofreni Komorbiditesi**
Sjogren's Syndrome and Schizophrenia Comorbidity
Serdar Süleyman Can, Çağlar Soykan, Görkem Karakaş Uğurlu, Aslı Can
- 172 **An İraçli Kadınla İlgili Nadir Bir Kanama Nedeni**
Kerkük'te İraçli Bir Kadın Hastada Nadir Bir Hemoptizi Nedeni
Abdulkarim M. Ismail, Suheila S. Tahir, Mohammed A. Kadir

From the Editor

Dear colleagues,

We are proudly presenting you our latest issue. We have selected five original research articles, two case-reports and three reviews. We are also glad to inform you that we have been accepted to be indexed in EBSCOhost, starting with this issue. Steady increase in the number of received abstracts and indices that track us provide a constant stream of motivation that pushes us further to reach out to more distinguished colleagues like yourself. Equally valuable to us is your support and feedback, both negative and positive.

Please stay tuned for our next issue.

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Üstü

Postmenopozal Dönemdeki Kadınların Osteoporoz Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Assesment of the Knowledge, Attitudes and Behaviours of Postmenopausal Women About Osteoporosis

Engin Burak Selçuk¹, Burcu Kayhan Tetik¹, Bilge Sönmez², Mustafa Agah Tekindal³

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Malatya

²Çerkeş Devlet Hastanesi, Çankırı

³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

Öz

Giriş ve Amaç: Doğurganlığın azalması ile nüfus yaşlanmış ve osteoporoz önceden tedbirler alınması gereken bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Osteoporoz kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmekte olup, en sık başvuru belirtisi kemik kırıklarıdır. Özellikle omurga bölgesi, el bileği ve kalça kemiğinde sık görülmektedir. Yaşlılarda kemik kütlesindeki azalma nedeniyle küçük travmalarda dahi kırıklar meydana gelmekte, morbidite ve mortalite oranları yükselmekte, hatta hastanın yaşamını bile tehlikeye sokmaktadır. Çalışmamızda postmenopozal dönemdeki kadınların, Osteoporoz hastalığı hakkında ki bilgi, tutum ve davranışlarını belirleyebilmek amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmamız kesitsel tipte bir çalışma olup Ocak- Haziran 2014 tarihleri arasında Aile Hekimliği Polikliniği'ne müracaat eden hastalardan, postmenopozal dönemde olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 222 kadın üzerinde yapılmıştır. Elde edilen veriler, sosyal bilimler için hazırlanmış istatistik programı (SPSS) (Version 17, Chicago IL, USA) kullanılarak analiz edilmiş ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Olguların ortalama yaşları $57,08 \pm 10,7$ yıl, ortalama boyları $160,20 \pm 6,2$ cm, ortalama kiloları $74,10 \pm 13,1$ kg idi. Olguların % 55,4'ü (n=123) açık tenli, %44,6'sı (n=99) esmer, %79,3'ü evli (n=176), %20,7'si (n=46) bekar/dul idi. Meslekler açısından karşılaştırıldığında, "Osteoporoz nedir biliyor musunuz?" sorusuna ev hanımlarının %74,4'ü, memurların %90'nı, emeklilerin ise %100'ü doğru cevap vermiş ve bu oran istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirilmiştir ($p = 0,001$). "Osteoporoz korunulabilen bir hastalık mıdır?" sorusuna işçilerin %33,3'ü, ev hanımlarının %73,3'ü, memur ve emeklilerin ise %100'ü evet yanıtını vermiştir ($p = 0,001$).

Sonuç: Osteoporozun önlenmesinde sürekli bakım veren aile hekimleri özellikle postmenopozal dönemde olan kadınlara her başvurularında riskler ve korunma yöntemleri konusunda bilgilendirme yapmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, postmenopozal kadın, hasta eğitimi

Abstract

Objectives: Osteoporosis has become a public health problem that requires pre-cautions due to aging population. Osteoporosis is more common in women and the most common symptoms are bone fractures. It is commonly seen especially in the spine, wrists and hip. Because of the decrease of bone mass in elderly, fractures occur even after mild traumas and the morbidity and mortality rates increase. The aim of our study is to evaluate the knowledge, attitudes and behaviors of postmenopausal women about osteoporosis.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in 222 postmenopausal women, who were admitted to the Family Medicine clinic and agreed to participate in the study, between January and June 2014. The statistical analysis was performed by using SPSS software (version 17, Chicago, IL, USA), and a level of $p < 0,05$ is accepted statistically significant.

Results: The mean age of the patients was $57,1 \pm 10,7$ years, mean height was $160,2 \pm 6,2$ cm, and mean weight was $74,1 \pm 13,9$ kg; 55,4% of patients (n=123) were light-skinned, 44,6% (n=99) were brunette, 79,3% were married (n=176). The question "Do you know what osteoporosis is?" answered correctly by 74,4% of the housewives, 90% of the civil servants, and the 100% of the pensioners. The differences were statistically significant ($p = 0,011$). The question "Is osteoporosis a preventable disease?" was answered correctly by 33,3% of the workers, 73,3% of the housewives, and 100% of the civil servants and the pensioners ($p = 0,001$).

Conclusion: Family physicians as continuous caregivers, should inform postmenopausal women about risks and prevention methods of osteoporosis in every visit.

Key Words: Osteoporosis, post-menopausal woman, patient education

Yazışma Adresi / Correspondence:

Yrd. Doç. Dr. Engin Burak Selçuk

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Malatya

e-posta: drenginselcuk@hotmail.com

Geliş Tarihi: 07.04.2015

Kabul Tarihi: 23.06.2015

Giriş

İnsanların ortalama yaşam süresinin uzaması, kronik hastalıkların ve geriatric hastalıkların sıklığını artırmıştır. Özellikle doğurganlığın azalması ile nüfus yaşlanmış ve osteoporoz önceden tedbirler alınması gereken bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Osteoporoz, kemik kütlesinin azaldığı ve kırılabilirliğinin arttığı iskelet sistemi hastalığıdır.¹ Osteoporoz kadınlarda daha sık görülmekte olup, en sık belirtisi kemik kırıklarıdır. Özellikle vertebra, el bileği ve kalça kemiğinde sık görülmektedir. Postmenopozal dönemde ki kadınlarda kemik kaybının erkeklerden daha fazla olmasının nedeni bu dönemde östrojenin azalmasıdır.² Yaşlılarda kemik kütlesindeki azalma nedeniyle küçük travmalar da dahi kırıklar meydana gelmekte, morbidite ve mortalite oranları yükselmekte, hatta hastanın yaşamını bile tehlikeye sokmaktadır.^{2,3} Dünya’da yaşlı nüfusunun artmasıyla, kalça kırığının azaltılmasına yönelik alınan önlemler daha da önem kazanmıştır.⁴ Osteoporozla ilgili ortaya çıkan kırıkların ülke ekonomisine olan yükü de oldukça fazladır. 2002 yılında İtalya’da yapılan bir çalışmada 65 yaş üzeri hastalarda meydana gelen kırıkların tedavi giderinin 400 milyon Euro olduğu belirtilmiştir.⁵

Osteoporoz yaş, cinsiyet, ten rengi ve hormon düzeylerinden etkilenen; dengesiz beslenme, sedanter yaşam, sigara ve alkol varlığında ortaya çıkışı hızlanan kronik bir hastalıktır. Osteoporozun tanısında kan tetkikleri (biyokimya ve hormonal tetkikler) ve radyolojik tetkikler kullanılmaktadır.⁵ Ayrıca osteoporoz riskini ölçen ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen FRAX algoritması tanı ve tedavi amacıyla kullanılan ve kabul gören bir yöntemdir.⁶

Çalışmamızda postmenopozal dönemdeki kadınların, osteoporoz hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirleyebilmek amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmamız kesitsel tipte bir çalışma olup Ocak-Haziran 2014 tarihleri arasında Aile Hekimliği Polikliniği’ne müracaat eden hastalardan, postmenopozal dönemde olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 222 kadın üzerinde yapılmıştır. Tarafımızca hazırlanan anket formunda; 8 soru sosyodemografik özelliklerini, 7 soru bilgi düzeylerini ve 14 soru da tutumlarını ölçmeye yönelik hazırlanmış ve anketler gönüllülük esasına göre, yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur.

Elde edilen veriler, sosyal bilimler için hazırlanmış istatistik programı (SPSS) (Version 17, Chicago IL, USA) kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada kesikli ve sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, ortanca değer, minimum, maksimum, sayı ve yüzdelik dilim) verilmiştir. Ayrıca parametrik testlerin ön şartlarından varyansların homojenliği “Levene” testi ile kontrol edilmiş, normallik varsayımına ise “Shapiro-Wilk” testi ile bakılmıştır. İki grup arasındaki farklılıklar değerlendirilmek istendiğinde parametrik test ön şartlarını sağladığı durumda “Student’s t Test”; sağlamadığı ise “Mann Whitney-U testi” kullanılmıştır. Üç ve daha fazla grup arasındaki farklılıklar değerlendirilmek istendiğinde parametrik test ön şartlarının sağlandığı durumda “Tek Yönlü Varyans Analizi”; sağlanmadığı durumda ise “Kruskal Wallis Testi” kullanılmış, üç grup ve daha fazla grup arasında anlamlı çıkan sonuçları değerlendirmek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden

“Düzeltilmiş Bonferroni Yöntemi” kullanılmıştır. İki kesikli değişken arasındaki ilişkileri belirlemek için “Ki-Kare Testi” , beklenen gözelerin % 25’den küçük olduğu durumlarda bu gözelerin analize dahil edilmesi için “Monte Carlo Simulasyon Yöntemi” ile değerler belirlenmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Tablo 1. Olguların Sosyodemografik Verileri

		n (sayı)	% (yüzde)
Ten rengi	Açık tenli	123	55,4
	Esmer	99	44,6
Medeni durum	Evli	176	79,3
	Bekar/Dul	46	20,7
Eğitim	Okur yazar değil	55	24,8
	Okur yazar	11	5,0
	İlköğretim	99	44,6
	Lise	36	16,2
	Üniversite ve üzeri	21	9,5
Meslek	Ev hanımı	176	79,3
	Emekli	33	14,9
	Memur	10	4,5
	İşçi	3	1,4
Gebelik	0	36	16,2
	1	24	10,8
	2	36	16,2
	3	21	9,5
	4	34	15,3
	4+	71	32,0
Kronik hastalık	Hayır	122	55,0
	Evet	100	45,0
Alışkanlık	Yok	174	78,4
	Sigara	39	17,6
	Alkol	0	0
	Alkol ve Sigara	3	1,4
	Diğer	6	2,7

Çalışma için etik kurul oluru İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınarak çalışmaya başlanılmıştır.

Bulgular

Olguların ortalama yaşları $57,08 \pm 10,7$ yıl, ortalama boyları $160,20 \pm 6,2$ cm, ortalama kiloları $74,10 \pm 13,1$ kg idi. Olguların % 55,4’ü (n=123) açık tenli, %44,6’ sı (n=99) esmer, %79,3’ü evli (n=176), %20,7’si (n=46) bekâr/dul idi. Olguların sosyodemografik verileri Tablo 1’de verilmiştir.

Meslekler açısından karşılaştırıldığında, " Osteoporoz nedir biliyor musunuz?" sorusuna ev hanımlarının %74,4’ ü, memurların %90’ ı, emeklilerin ise %100’ü doğru cevap vermiş ve bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p= 0,011$). "Osteoporoz

korunulabilen bir hastalık mıdır? " sorusuna işçilerin %33,3' ü, ev hanımlarının %73,3' ü, memur ve emeklilerin ise %100' ü evet yanıtını vermiştir (p= 0,001).

"Kemik erimesi ciddi bir sağlık problemidir" sorusuna bekâr olanların %95,7'si, evli olanların %85,3'ü evet demiştir. Bu oran istatistiksel olarak anlamlıdır (p= 0,033). "Osteoporoz ilerleyen yaşlarda boy kısalığına neden olur" sorusuna evli kadınların %62,5'i, bekar olanların %43,5'i evet diyerek doğru cevabı vermiştir bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p= 0,033).

Olgulara sorulan sorulardan "Kemik erimesi nedir?", "Kemik erimesi ciddi bir sağlık problemi midir?", "Osteoporoz korunulabilen hastalık mıdır?" sorularına verilen cevapların eğitim değişkeni ile karşılaştırılmasında okuryazar olmayanlar ile üniversite ve üzeri okul mezunu olanların verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup üniversite ve üzeri okul mezunu olanların bilgi düzeyi daha yüksek saptanmıştır (p<0,001)

"Kemik erimesi nedir biliyor musunuz?" ve "Kemik erimesi ciddi bir sağlık problemi midir?" sorularına, gebelik sayısı azaldıkça evet cevabı verme oranı azalmıştır (Sırasıyla p=0,001, p=0,039).

Katılımcılardan kronik hastalığı olanların %42'si, olmayanların ise %28,4'ü kalsiyum desteği almaktadır. Bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. (p=0,047). Yine benzer şekilde kronik hastalığı olanların %87'si ile kronik hastalığı olmayanların %46,7'si sürekli ilaç kullanmaktadır (p=0,001). "Osteoporozdan korunma yollarını biliyor musunuz?" ve "Osteoporoz tedavi yöntemlerini biliyor musunuz?" sorularına kronik hastalığı olanların %66'sı ve %44'ü ile kronik hastalığı olmayanların %50'si ve %24,6'sı evet cevabını vermiştir. Her iki soru için de bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Sırasıyla p=0,001, p=0,003).

Süt ve süt ürünleri tüketimi ile tek değişkenli istatistiksel incelemede yaş, boy ve kilo arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Sırasıyla p=0,324, p=0,061, p=0,467).

Tek değişkenli istatistiksel analizde boy değişkeni için yapılan incelemede; kemik erimesinin ciddi bir hastalık olduğu ve korunulabilen bir hastalık olduğu ile ilgili sorulara verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur (sırasıyla p=0,034, p=0,006). Boy değişkeni ile osteoporoz tedavisi alanlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur (p= 0,001). Boy uzunluğu arttıkça küçük kazalarda kırığı olduğunu söyleyenlerin oranı artmaktadır (p= 0,031). Yine boy uzunluğu arttıkça daha çok kalsiyum desteği aldıkları (p=0,001) ve daha çok tuz tükettikleri bulunmuştur (p=0,027).

Tartışma

Okumuş ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada kadın katılımcılara osteoporoz hakkında ki bilgi düzeyleri ile ilgili sorular sorulmuş ve bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir.⁷ Benzer bir çalışmada da katılımcıların sadece %12,1'inin "Osteoporoz nedir" sorusuna doğru cevap verdiği belirtilmiştir.³ Ancak çalışmamızda "Osteoporoz nedir" yerine, "Kemik erimesi nedir?" şeklinde soru yöneltilmiş; meslekler, medeni durum ve eğitim durumu bakımından ayrı ayrı sorgulandığında her şekilde de katılımcıların bilgi düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum katılımcılara soru yöneltirken tıbbi terim yerine, halk arasında daha iyi bilinen terimler kullanılarak sorulduğunda daha anlaşılır ve daha net cevaplar verilebilmesine bağlanmıştır.

Öztürk ve ark.'nın çalışmasında bilgi ve tutum puan ortalaması 9,86 olarak hesaplanmıştır.⁸ Ülkemizde kadınların osteoporoz hakkında ki bilgi düzeyini ölçmeye yönelik yapılan bir çalışmada eğitim düzeyi yüksek kadınların özellikle genç nüfusun bilgi düzeyinin daha iyi olduğu tespit edilmiş ve yaşlı kadınların eğitim düzeylerinin düşük olabileceği nedeniyle hedef popülasyon olarak seçilmesi gerektiği belirtilmiştir.⁹ Yine başka bir çalışmada osteoporoz hakkında farkındalığın üniversite mezunlarında daha yüksek olduğu bulunmuştur.¹⁰ Başka bir çalışmada da katılımcıların osteoporozun nasıl bir hastalık olduğu ve tanısının nasıl konulduğu hakkındaki bilgi düzeyleri eğitim düzeyi ile doğru orantılı bulunmuştur.³ Çalışmamızda katılımcıların bilgi düzeylerine yönelik hazırlanmış sorulara okur yazar olmayanlar %61,8; ilkökul mezunu olanlar %78,8; lise mezunu olanlar %97,2 ve üniversite mezunu olanlar %90,5 gibi yüksek oranlarda doğru cevaplar vermiş ve eğitim düzeyi arttıkça bilgi düzeyleri ile farkındalıklarının arttığı ve bu yüzden özellikle eğitim seviyesi düşük hastalara daha fazla bilgilendirme yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Yurtdışında yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin osteoporoz hakkında ki bilgi düzeyleri erişkinlerden daha fazla bulunmuştur.¹¹ Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise kadınların yaşları arttıkça osteoporozun tanımını bilme oranlarının azaldığı belirtilmiştir. Çalışmamızda katılımcıların hepsinin postmenopozal dönemde olması nedeniyle yaş arttıkça osteoporozun tanımını bilme oranının azaldığı şeklinde bir yorum yapılamamıştır. Literatürlerde yaşa bağlı bilgi düzeyleri ile ilgili farklı sonuçlara rastlanılmakta, bu yüzden geniş katımlı yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Osteoporozun tanımını bilme oranlarının kıyaslandığı bir çalışmada osteoporoz hastalığı olan kadınların, osteoporoz hastası olmayan kadınlara göre "Kemik erimesi nedir?" sorusuna daha fazla doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir.¹² Ülkemizde yapılan benzer bir çalışmada ise her iki grup arasında herhangi bir farka rastlanılmamıştır.¹⁰ Kadınların osteoporoz hakkında bilgilendirici eğitim almak isteyip istememelerine yönelik yapılan bir çalışmada çalışmaya katılanların %67'si eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir.¹⁴ Kadınların osteoporoz hastalığını bilmeleri ile korunmak için yapmaları gerekenleri uygulayıp uygulamadıklarının incelendiği çalışmada da hastalığın ne olduğunu bilen katılımcıların korunma yöntemlerini daha çok kullandıkları tespit edilmiştir.¹³

Çalışmamızda kronik hastalığı olan ve olmayanlara osteoporozdan korunma yollarını bilip bilmedikleri ve tedavi yöntemlerini bilip bilmedikleri sorulmuş ve kronik hastalığı olanların her iki soruya da daha yüksek oranlarda doğru cevap verdikleri görülmüştür. Bu durum herhangi bir kronik hastalığa sahip olan insanların sağlıkları ile ilgili konularda daha ilgili ve duyarlı olduklarını düşündürmüştür.

Sonuç

Dünyada yaşlı nüfusunun artmasıyla osteoporoz daha da önemli hale gelmiştir. Özellikle risk altında ki kadınların osteoporoz hastalığı hakkındaki bilgi düzeylerini artıracak, gerektiğinde yaşam değişikliği oluşturabilecek düzeyde hasta eğitimleri planlanmalıdır. Sürekli bakım veren aile hekimleri de özellikle postmenopozal dönemde olan kadınlara her başvurularında riskler, korunma yöntemleri konusunda bilgilendirme yapmalı ve eğitimler düzenlenmelidir.

Kaynaklar

1. NIH consensus development panel on osteoporosis prevention; diagnosis and therapy. JAMA 2001; 285:785-95.
2. Raisz LG, Rodan GA. Pathogenesis of osteoporosis. Endocrinol Metab Clin North Am 2003;32:15-24.
3. Çıtıl R, Özdemir M, Poyrazoğlu S, Balcı E, Aykut M, Öztürk Y. Kayseri Melikgazi Sağlık Grup Başkanlığı bölgesindeki kadınların osteoporozla yönelik bilgi ve davranışları. Osteoporoz Dünyasından 2007;13:60-6.
4. Yoshimura N, Suzuki T, Hosoi T, Orimo H. Epidemiology of hip fracture in Japan: incidence and risk factors. J Bone Minern Metab 2005;23:78-80.
5. Rossini M, Piscitelli P, Fitto F, et al. Incidence and socioeconomic burden of hip fractures in Italy. Reumatismo 2005; 57(2): 97-102.
6. Leslie WD, Lix LM, Langsetmo L, et al. Construction of a FRAX® model for the assessment of fracture probability in Canada and implications for treatment. Osteoporos Int 2011;22:817-27.
7. Okumuş M, Ceceli E, Akdoğan S, Kocaoğlu S, Taşbaş O, Borman P. Premenopozal ve postmenopozal kadınların osteoporoz hakkında bilgi ve eğitimleri. Osteoporoz Dünyasından 3.Ulusal Osteoporoz Kongresi özet kitabı 15-19 Ekim 2008, Antalya
8. Öztürk A, Sendir M. Evaluation of knowledge of osteoporosis and self-efficacy perception of female orthopaedic patients in Turkey. J Nurs Healthcare Chronic Illnes 2011; 3 (3), 319-28.
9. Gemalmaz A, Oge A. Knowledge and awareness about osteoporosis and its related factors among rural Turkish women. Clin Rheumatol 2008;27:723-8.
10. Aksu A, Zinnuroğlu M, Karaoğlu B, et al. Osteoporoz, eğitim durumu ve farkındalık düzeyi araştırma sonuçları. Osteoporoz Dünyasından 2005;11:36-40.
11. Gammage KL, Gasparotto J, Mack DE, Klentrou P. Gender differences in osteoporosis health beliefs and knowledge and their relation to vigorous physical activity in university students. J Am Coll Health 2012;60:58-64.
12. Biri A, Albayrak S. Onbeş yaş ve üzeri kadınların osteoporoz konusundaki bilgileri; MN-Klinik Bilimler&Doktor 2005;11:444-50.
13. Ecerkale Ö, Dülgeroğlu D, Çakıcı A, Çevikol A, Demir K. Kadın hastalarda osteoporoz bilgi düzeyinin belirlenmesi. Osteoporoz Dünyasından 2008;14:77-108.
14. Hsieh C, Novielli KD, Diamond JJ, Cheruva D. Health beliefs and attitudes toward the prevention of osteoporosis in older women. Menopause 2001;8:372-6.

Seropositivity of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV and VDRL Infections Among Blood Donors in General Kirkuk Hospital

Kerkük Devlet Hastanesinde Kan Donörleri Arasında Hepatit B, Hepatit C, HIV ve VDRL Seropozitifliği

Abdullah Adil Raof¹

¹Kirkuk University, College of Medicine, Department of Internal Medicine, Iraq

Abstract

Objectives: Alarming seropositivity rates for Hepatitis B and C are reported in Kirkuk city. Transfusion of contaminated blood is an important cause of Hepatitis B and C spread in this region. The aim of this study was to determine the seroprevalance of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV and VDRL among healthy blood donors in central blood bank in Kirkuk and to determine whether the trend of seropositivity is on the decline as indicated by previous studies. We acknowledge all the staff members of blood bank unit in General Kirkuk Hospital for their technical support during data collection.

Materials and Methods: This cross sectional study is an analysis of database at central blood bank in General Kirkuk Hospital from 1st September 2012 to 30th March 2013. It was carried out on 1000 blood donors selected randomly, irrespective of gender. The patients' age ranged from 18-65 years.

Results: Of the 1000 donors selected randomly, it was reported that seroprevalance of Hepatitis C, Hepatitis B and VDRL was respectively; 0.40%, 1.6%, and 1.90%. No case of HIV was reported in this study.

Conclusion: It is recommended that blood should be screened properly by most recent techniques prior to transfusion to the patients.

Key Words: Blood transfusion, blood donors, Hepatitis B, Hepatitis C, VDRL

Öz

Amaç: Hepatit B ve C için Kerkük'te yüksek oranlar rapor edilmektedir. Bu bölgede kontamine kanın transfüzyonu Hepatit B ve Hepatit C'nin yayılmasında önemli bir etkidir. Bu çalışmanın amacı, Kerkük merkez kan bankasında sağlıklı donörler arasında Hepatit B, Hepatit C, HIV ve VDRL seroprevalansını ve önceki çalışmalarda nakledildiği gibi düşüşe geçip geçmediğini araştırmaktır.

Materyal ve Metot: Bu çapraz kesitsel çalışma 1 Eylül 2012 ile 30 Mart 2013 arasında Kerkük Devlet Hastanesi merkezi kan bankası veri tabanının analizi şeklinde, cinsiyet farkı gözetmeden, rastgele seçilen 18-65 yaş arası 1000 donör üzerinde planlanmıştır.

Bulgular: Seçilen 1000 donörden Hepatit C, Hepatit B ve VDRL prevalansı sırasıyla % 0.40, 1.60 ve 1.90 idi. Bu çalışmada HIV bulgusuna rastlanmamıştır.

Sonuç: Hastalara transfüzyon yapılmadan önce kan numunesi en son tekniklerle taranmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kan transfüzyonu, kan donörleri, Hepatit B, Hepatit C, VDRL

Correspondence / Yazışma Adresi:

Abdullah Adil Raof

Kirkuk University, College of Medicine, Department of Internal Medicine, Iraq

e-mail: dr.abdullahkoprulu@gmail.com

Submitted: 18.10.2014

Accepted: 23.06.2015

Introduction

Viral hepatitis is a major public health problem worldwide. Different viruses including Hepatitis A, B, C and E cause viral infections of human liver. Hepatitis A and E viruses are transmitted by feco-oral route^{1,2}

Hepatitis B (HBV) and Hepatitis C (HCV) are two hepatotropic blood borne viruses (BBVs), that are important causes of liver related mortality and morbidity. They have usually similar modes of transmission, by parenteral, sexual and perinatal modes. As the clinical picture for both infections are varied and chronic asymptomatic carriage can

occur, the initial diagnosis of infection is generally made by the detection of a serological marker, the hepatitis B surface antigen (HbsAg) for HBV and anti-HCV antibodies for HCV in both symptomatic and asymptomatic patients.³

WHO estimates that approximately 2 billion people are infected by HBV in the world and that 350 million are chronic HBV carriers. Each year 4 million acute clinical cases are seen in the world and 25% of these become carrier potential sources of infection. One million people die every year due to chronic active hepatitis, cirrhosis, or primary liver carcinoma. WHO estimates that 3% of world population has HCV infection. There are 4 million carriers in Europe.⁴

Risk factors include unprotected sexual contact with an infected person, especially among people with multiple sex partners or men who have sex with men (MSM), contact with contaminated needles, especially injection drug equipment. Other items such as tattoo and body piercing instruments, razors, and toothbrushes may be contaminated with infected blood and occupational exposure through accidental needle stick is also a common cause.⁵

Syphilis is more common in developing countries where prevalence can reach 25% among blood donors. An infected person can transmit syphilis through infected blood products, i.e through blood transfusion or the use of infected needles.⁶

Co-infection with hepatitis among people with HIV is emerging as a growing problem. For people infected with HIV through needle exposure probably due to drug use, 40% or more may also have Hepatitis C.⁷

Blood transfusion may itself result in complications which include transmitting several infections like HIV, Hepatitis B, Hepatitis C and Syphilis. A proper screening of the donor is important and mandatory to prevent these infections so that the blood transfusion does not harm the patient. The risk of transmitting these infections can be effectively reduced by accurately screening the donor for these infections.⁸

The present study was carried out to estimate the distribution of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV and VDRL (+) cases in blood donors in central blood bank in Kirkuk city and determination its risk factors.

Materials and Methods

A cross-sectional study was conducted at the central blood bank in General Kirkuk Hospital. This unit receives blood donations from general population.⁹

This study was conducted at the central blood bank in Kirkuk General Hospital from 1st September 2012 to 30th March 2013. During this period, all donated samples (n=1000) of 18-65 years old donors were tested for HBV, HCV, HIV and VDRL. Each donor's serum sample was screened for HIV infection by ELISA technique. Sera were checked for the presence of hepatitis B surface antigen (HBsAg) using ELISA. For screening of syphilis, serum from all donors was tested for the presence of treponemal antibodies using rapid plasma regain test (RPR).¹⁰

A confirmatory test was performed on blood when it was found to be reactive. The same serum sample was studied again using the same method. If the repeated result was negative, a third test was performed when the result came out to be negative at 2 consecutive tests; the result was accepted as negative. When the repeated result was reactive again, it was accepted as reactive. Reactive results were also reported to the provincial directorate of health and the individual were informed and were referred to the infectious disease clinic.¹¹

A structured questionnaire was designed to be used to gather data regarding demographic and socioeconomic attributes; such as, city of birth, age, blood type, address, sex, education, profession, marital status, and various parenteral exposures to blood or blood products, contact history with index case, donation history in the last 2 or 3 months, vaccines, dental interventions, medical care in the last year, history of chronic diseases, transfusion of blood and blood products in the last year or organ transplantation, operations, tattooing, drug abuse.⁴

Table 1. Sociodemographic characteristics of blood donors in General Kirkuk Hospital and their relevant history

Variable		n	Percent	
Marital status	Single	146	14.60	
	Married	854	85.40	
Occupation	Health worker	3	0.30	
	Student	35	3.50	
	Earners	941	94.10	
	Not working	21	2.10	
Education	Not educated (illiterate)	79	7.90	
	Intermediate education (primary & secondary school)	789	78.90	
	High education (university)	132	13.20	
Residence	Kirkuk	Urban	840	84.00
		Rural	130	13.00
	Other governorates	30	3.00	
Monthly income	Poor	24	2.40	
	Average	720	72.00	
	Good	256	25.60	
Risk factors	Previous blood donation	625	62.50	
	Chronic disease	113	11.30	
	Dental treatment	571	57.10	
	Jaundice	81	8.10	
	Prolonged drug using	40	4.00	
	Surgical procedures	105	10.50	
	Alcohol	2	0.20	
	Tattooing	108	10.80	
	Hijama	336	33.60	
	Endoscopy	17	1.70	
	War injury	13	1.30	
	Prison	10	1.00	

Statistical analysis was carried out using the available software (SPSS version 15) and chi-square was used to compare the significant difference between groups. The interpretation of the results was done through the measurement of p value with statistically significant effect when p value is less than 0.05.

Results

As shown in table 1, a total of 1000 consecutive blood donors were screened at General Kirkuk Hospital in blood bank unit during the study period. The median age of the study subjects was 25 years (range 18-65 years) of all donors.

As shown in table 2 the number of HCV positive cases was 4 (0.40%), HBV positive cases 16 (1.60%), VDRL positive cases 19 (1.90%) and no cases were reported for HIV.

Table 2. Number and percentage of positive cases of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV and VDRL (+) cases among blood donors in central blood bank in General Kirkuk Hospital.

	HCV	HBV	HIV	VDRL
Positive cases	4	16	0	19
Percentage	0.40%	1.60%	0	1.90%

Table 3 shows from all the subject who had done tattooing 1 (0.10%) HCV positive and 107 (10.7%) HCV negative.

Table 3. The distribution of HCV (negative & positive) samples among persons with tattooing.

Tattooing	HCV (-)	HCV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	107 (10.70)	1 (0.10)	108	10.80
No	889 (88.90)	3 (0.30)	892	89.20
Total	996 (99.60)	4 (0.40)	1000	

$\chi^2=0.002$, d.f.=1, $p>0.05$

Table 4 shows from all the subject who had a dental intervention 5 (0.50%) HBV positive, and 566 (56.60%) HBV negative.

Table 4. The distribution of HBV (negative & positive) samples among persons with dental intervention.

Dental intervention	HBV (-)	HBV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	566 (56.60)	5 (0.50)	571	57.10
No	418 (41.80)	11 (1.10)	429	42.90
Total	984 (98.40)	16 (1.60)	1000	

$\chi^2=4.436$, d.f.=1, $p < 0.05$

Table 5 (A). The percentage of HBV (negative & positive) subjects who had done hijama

Hijama	HBV (-)	HBV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	331 (33.10)	5 (0.50)	336	33.60
No	653 (65.30)	11 (1.10)	664	66.40
Total	984 (98.40)	16 (1.60)	1000	

$\chi^2=0.040$, d.f.=1, $p > 0.05$

Table 5 shows from all the subjects who had done hijama 5 (0.50%) HBV positive, and 331 (33.10%) HBV negative, the table 8 (B) show: from all subjects who had done hijama 1 (0.10%) HCV positive, and 335 (33.50%) HCV negative.

Table 5 (B). The percentage of HCV (negative& positive) sample who had done hijama.

Hijama	HCV (-)	HCV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	335 (33.50)	1 (0.10)	336	33.60
No	661 (66.10)	3 (0.30)	664	66.40
Total	996 (99.60)	4 (0.40)	1000	

$\chi^2=0.133$, d.f.=1, $p > 0.05$

Table 6 shows that from all subjects who had done endoscopy 1 (0.10%) HBV positive, and 16 (1.60%) HBV negative. The table 6 (B) show that from all the subjects who had done endoscopy 1 (0.10%) HCV positive and 16 (1.60%) HCV negative.

Table 6 (A). The percentage of HBV (negative& positive) samples of who had undergone endoscopy.

Endoscopy	HBV (-)	HBV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	16 (1.60)	1 (0.10)	17	1.70
No	968 (96.80)	15 (1.50)	983	98.30
Total	984 (98.40)	16 (1.60)	1000	

$\chi^2=2.014$, d.f.=1, $p > 0.05$

Table 6 (B). The percentage of HCV (negative& positive) samples of who had undergone endoscopy.

Endoscopy	HCV (-)	HCV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	16 (1.60)	1 (0.10)	17	1.70
No	979 (97.90)	4 (0.40)	983	98.30
Total	995 (99.50)	5 (0.50)	1000	

$\chi^2=8.822$, d.f.=1, $p < 0.05$

The table 7 shows that from all the subjects who had war injuries 4 (0.40%) HBV positive and 9 (0.90%) HBV negative.

Table 7. The percentage of HBV (negative & positive) samples who had a war injury.

War injury	HBV (-)	HBV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	9 (0.90)	4 (0.40)	13	1.30
No	975 (97.50)	12 (1.20)	987	98.70
Total	984 (98.40)	16 (1.60)	1000	

$\chi^2=71.181$, d.f.=1, $p < 0.05$

Table 8 shows that over all vaccinated persons was 17 (1.70 %) who were HBV negative, while 983 (98.30%) were not vaccinated and out of this group 967 was HBV negative and 16 were HBV positive. The percentage of VDRL in the study was 1.90%.

Table 8. The percentage of HBV (-) & (+) population regarding receiving HBV vaccines.

Vaccination	HBV (-)	HBV (+)	Total	
	n (%)	n (%)	n	%
Yes	17 (1.70)	0 (0)	17	1.70
No	967 (96.70)	16 (1.60)	983	98.30
Total	984 (98.40)	16 (1.60)	1000	

$\chi^2=0.281$, d.f.=1, $p > 0.05$

Discussion

The results of this study indicate that overall rate of Hepatitis B and C in Kirkuk province was 2%. This reflects that viral Hepatitis is one of public health problems in this province.

The rate of Hepatitis B in the current study was 1.6% , this figure is higher than that reported by Ismail et al in Kirkuk province between the period (1999-2001), who show that the rate of infection to be 0.89%.¹²

This rate is lower than those reported in Kirkuk province by Kadir et al, between the period (1996-1998) who showed the rate of infection was 1.76%.¹³

By comparing the study results with other provinces in Iraq, the results were lower than that reported by Kaitano AE in Tikrit province in 1996 who showed that the rate of infection was 3%.¹⁴

By comparing our study results with other countries, we found that our result is lower than reported in Mersin, Turkey who showed the rate of infection was 2.2 in 2011.⁴

The difference in the rate of infection in this study and others might be related to the sample sizes and the period of study.

On the other hand, the rate of Hepatitis C in this study was 0.4% which is lower than that reported by Mohammad I et al who showed that the rate of infection was 0.93%¹², and lower than those reported by Kaitano¹⁴ who showed that the rate of infection was 0.67%, and higher than those reported by Kadir et al¹³ who showed that the rate of infection was 0.07%, and the rate is equal to that reported in Mersin, Turkey which is also 0.4%.⁴

The prevalence of HBV was high from 1996 to 1998, then declined between 1999-2001, and then got higher from 2012 to 2013, while the prevalence of HCV is low between 1996-1998, then started to increase from 1999 to 2001, and then declined between 2012-2013.

The raise in the rate of HBV might be attributed to the failure of improvement in hygienic, social and educational conditions. It could also be due to the defect in HBV vaccination program among population in Kirkuk province. The highest seropositivity was among those who had done hijama, followed by dental intervention, war injury, endoscopy, and tattooing.

The rate of subjects who know what hepatitis is 20.2% and the rate of subjects who know how the disease is transmitted is 15.5. This is also a low percentage and the rate of subjects who know how to prevent from the disease is 14.4% and it is a low percentage too.

The rate of VDRL positive cases in this study was 1.9% and this reflects that the VDRL is one of considerable health problems in this society.

It is concluded that a substantial percentage of the blood donors harbor HBV, HCV and VDRL. Most important risk factor is hijama which responsible for 0.7% of seropositivity. Therefore, strict selection of blood donors with the emphasis on getting voluntary donors and comprehensive screening of donors' blood for HIV, HBV, HCV and syphilis, using standard methods are highly recommended to ensure the safety of blood for the recipient. The prevalence of HBV, HCV, and syphilis co-infection needs to be studied on a larger scale for the better understanding of the impact on clinical outcome and treatment response.

A proper screening of blood and blood products for Hepatitis B and C infections is recommended, while no surgical procedures should be carried out prior to the screening of the patient.

The masses should be educated about hepatitis and other viral infections. Professional donors should be discouraged.

References

1. Seeger C, Mason WS. Hepatitis B virus Biology. *Microbiology and molecular biology reviews*. J ASM 2000;64 (1): 51-68.
2. Kamal GI. Pathogenic features of chronic hepatitis. *Am J Clin Pathol* 2000: 113 : 40- 55.
3. Singh V, Wal N ,Venkatesh V, Tandon R, Singh M, Singh R. Seropositivity rates for hepatitis B and C viruses in a Tertiary Care Centre of Northern India. *Webmed Central VIROLOGY* 2010;1(11):WMC001197. (doi: 10.9754/journal.wmc.2010.001197).
4. Seva O, Gulcin Y, CaferiTayyar S, Ahmet K , Resul B. Hepatitis B, hepatitis C, HIV, and VDRL seroprevalance of blood donors in Mersin, Turkey. *Turk J Med Sci* 2011;41 (2):335-41.
5. Claude D. Hepatitis program, hepatitis b risk factor, annual report available online http://www.pinellashealth.com/Hepatitis_B.asp (Date of access: September 2014).
6. Tagny CT, Diarra A, Yahaya R. Characteristics of blood donors and donated blood in sub-saharanFrancophone. *Transfusion* 2009: 49: 1592-9.
7. Qasmi SA, Aqeel S, Ahmad M, Alam IS, Ahmd A. Detection of hepatitis B viruses in normal individuals of Karachi. *JCPSP* 2000: 10(12): 467-9.
8. Ayele W, Nokes DJ, Abebe A et al. Higher prevalence of anti-HCV antibodies among HIV positive compared to HIV-negative inhabitants of addis . *J Med Viro* 2002;68:12-7.
9. Akhtar S, Younus M, Adil S, Jafri SH, Hassan F. Hepatitis C virus infection in asymptomatic male volunteer blood donors in Karachi. *Pakistan Journal of Viral Hepatitis* 2004;11:527-35.
10. Murray P, Rosenthal K, Kobayashi G, Pfaller M. *Medical Microbiology*. St. Loius: Mosby; 2002:379-80.
11. Schlesselman JJ, Stolley PO. *Case Control Study, Design, Conduct, Analysis*. New York: Oxford University Press; 1982.
12. Kadir MA, Ismail A M , Tahir S S. Seropositivity of hepatitis B and C among different groups of population in Al-Tameem province, Iraqi. *J Comm Med* 2001;14:21-4.
13. Kadir MA, Ismail AM, Tahir SS. Prevalence of hepatitis B and C among people attending Kirkuk public health laboratory. *Scientific Journal AL-TAQANI* , 2010;23 (3): 6 -15.
14. Kaitano AE. Prevalence of hepatitis B surface antigen (HBsAg) and hepatitis C (HCV) in Salahdeen province. Diploma dissertation, College of Medicine, Tikrit University, 1996.

Sigara Alışkanlığının HbA1c Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

The Evaluation of the Effect of Smoking Habit on HbA1c

İzzet Fidancı¹, Oğuz Tekin¹, İsmail Arslan¹, Şükrü Ümit Eren¹, Gökhan Dinçer¹, Özlem Kızıldaş¹

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

Öz

Amaç: Sigara alışkanlığının, glikolize hemoglobin değeri olan HbA1c üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmamız, Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran ve HbA1c değeri ölçülmüş olan 204 kişiye; sigara içme durumu ve kişisel bilgiler içeren anket uygulanarak yapılmıştır. Hastaların vücut kitle indeksleri hesaplanmış ve sigara içenlere Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmamıza 101(%49,5) erkek, 103(%50,5) kadın hasta olmak üzere 204 kişi dahil edildi. Katılımcılardan 69(%33,8) kişi sigarayı bırakmış, 63(%30,9) kişi sigara içmekte, 72(%35,3) kişi ise hiç sigara içmemişti. Hastaların ortalama yaşı sigara bırakanlarda 34,84(±12,53) yaş, sigara içenlerde 35,83(±14,70) yaş, sigara hiç içmemişler için 41,75(±13,84) yaş olarak bulundu. Cinsiyet ile HbA1c ilişkisine baktığımızda, erkeklerin HbA1c değerlerinin kadınlardan daha yüksek olduğu (p<0,05); yaşa göre değerlendirildiğinde, yaş arttıkça HbA1c değerlerinin de arttığı saptandı (p<0,05). Sigara içenlerde ve bırakanlarda, hiç içmemiş olanlara göre HbA1c değerlerinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu (p<0,001).

Sonuç: Çalışmamıza göre; sigara alışkanlığı, HbA1c değerini arttırmakta dolayısıyla başta diabetes mellitus hastaları olmak üzere hastalarda değiştirilebilir risk faktörü olarak önem arz etmektedir. Diabetes mellitus gelişimini önlemek ve kan glukoz regülasyonunu sağlamak için hastaların sigara içmeyi bırakması hedeflenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Sigara içme, HbA1c, Diabetes Mellitus

Abstract

Objective: In this study, the aim was to evaluate the impact of smoking habit on HbA1c which is the glycated hemoglobin value.

Materials and Methods: In our study, we gave a questionnaire including questions about the smoking condition and personal information to 204 patients who applied to Family Practice Polyclinic and whose HbA1c levels were measured. Body mass index was calculated for all patients and Fagerström Test for Nicotine Dependence was given to smokers.

Results: 204 patients grouped as 101 males (49.5%) and 103 females (50.5%), were included in our study. The study population consisted of 69 (33.8%) patients who have quitted smoking, 63 (30.9%) smokers and 72 (35.3%) patients who have never smoked before. Mean ages of patients were; 34.84(±12.53) years in patients who have quitted smoking, 35.83(±14.70) years in smokers, and 41.75(±13.84) years in non-smokers. When the gender and HbA1c level relationship was considered, HbA1c values were higher in males than females (p<0.05) and it was determined that HbA1c values increased with age. HbA1c values were found significantly higher in smokers and patients who quitted smoking compared to those who have never smoked (p<0.001).

Conclusion: In our study, it was shown that smoking habit increases the HbA1c level and is an important changeable risk factor in diabetes mellitus patients especially. The aim should be making the patients quit smoking in order to prevent diabetes mellitus development and provide blood glucose level regulation.

Key Words: Smoking, HbA1c, Diabetes Mellitus

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. İzzet Fidancı

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

e-posta: izzetfidanci@gmail.com

Geliş Tarihi: 15.04.2015

Kabul Tarihi: 08.07.2015

Giriş

Tütün kullanımı dünyada ve Türkiye'de önlenebilir hastalık, sakatlık ve ölümlerin en önemli nedenidir. Sigaranın yol açtığı zararlara içenler kadar içmeyenler de maruz

kalmaktadır. Bütün dünyada sigara ve diğer tütün mamullerinin tüketimi ve üretimindeki artış, insanlar ve ulusal sağlık sistemleri üzerine ciddi yük getirmektedir.^{1,2} Tüm alışkanlıklar içinde belki de en tehlikelisi olduğu bilinmesine rağmen özellikle gelişmekte olan ülkelerde sigara kullanımını giderek artmaktadır.^{3,4}

Sigara; bilinen zararlarının yanında, diyabet için tartışmalı risk faktörlerinden birisidir. Son yıllarda sigaranın özellikle tip 2 diyabet için bağımsız bir risk faktörü olduğunu gösteren sonuçlar içeren araştırma makalelerinin sayısı artmıştır. Sigara içen diyabetiklerde glikoz düzeylerinin yükseldiği ve glisemik kontrolün bozulduğu bildirilmiştir.⁵⁻⁷

Diabetes mellitus etiyolojisi değişik bir dizi metabolik bozukluğu ifade eden, kronik hiperglisemi ile seyreden bir hastalıktır. İnsülin sekresyonunda azalma ya da insülin etkisinin yetersiz olması ve bazen de her ikisinin kusurlarından kaynaklanan karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması bozuklukları kronik hiperglisemiye yol açar. İyi kontrol edilemeyen hiperglisemi uzun dönemde vücudun çeşitli organ ve sistemlerinde hasarlar, fonksiyon bozuklukları ve yetersizlikler ile seyredir.⁸ Bu çalışmada; sigara alışkanlığının, glikolize hemoglobin değeri olan HbA1c üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu araştırma, Mart - Ekim 2015 tarihleri arasında; sigara alışkanlığının, glikolize hemoglobin değeri olan HbA1c üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla gözlemsel, kesitsel bir çalışma olarak yapılmıştır. Bu çalışma için Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onam alınmıştır. Çalışma grubunu, katılmayı gönüllü kabul eden ve bilgilendirilmiş onam formu dolduran kişiler oluşturmuştur.

1-Uyandıktan ne kadar bir süre sonra ilk sigaranızı içersiniz?

- A) Beş dakika içerisinde (3 Puan) B) 5 ile 30 dakika arasında (2 Puan)
C) 31 ile 60 dakika arasında (1 Puan) D) 60 dakikadan sonra (0 Puan)

2-Okul, sinema, kütüphane, otobüs, mahkeme veya hastane gibi sigara içilmemesi gereken yerlerde sigara içilmemesini güç bulur musunuz?

- A) Evet (1 Puan) B) Hayır (0 Puan)

3-En çok hangi sigarayı bırakmak istemezsiniz? En çok hangi sigaraya değer verirsiniz?

- A) Sabahki ilk sigara (1 Puan) B) Diğer herhangi biri (2 Puan)

4-Hergün kaç sigara içersiniz?

- A) 10 veya daha az (0 Puan) B) 11 ile 20 arası (1 Puan)
C) 21 ile 30 arası (2 Puan) D) 31 veya daha çok (3 Puan)

5-Uyandıktan sonraki birkaç saat içinde içtiğiniz sigara, günün geri kalan zamanında içtiğinizden daha fazla mı?

- A) Evet (1 Puan) B) Hayır (0 Puan)

6-Günün çoğunu yatakta geçirecek kadar hasta iseniz veya soğuk algınlığı, nezle veya nefes alma sorunuz var ise, halen sigara içer misiniz?

- A) Evet (1 Puan) B) Hayır (0 Puan)

Şekil 1. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi

Çalışmamız, Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran ve HbA1c değeri ölçülmüş olan 204 kişiye; sigara içme durumu ve kişisel bilgiler içeren anket uygulanarak yapılmıştır.

Ankette katılımcılara medeni durumları, diabetes mellitus hastalığı varlığı ve sigara alışkanlıkları sorulmuştur. Sigara içenlere kaç yıldır, kaç paket sigara içtiği sorulup Fagerström nikotin bağımlılık testi uygulanmıştır. Sigara içmeyi bırakmış olanların günlük sigara içme miktarları ve kaç yıldır sigara içtikleri çalışmaya dahil edilmemiştir.

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi, Karl O. Fagerström tarafından sigaraya olan fiziksel bağımlılığın düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilmiş olup altı sorudan oluşmaktadır (Şekil 1). Nikotin bağımlılığını öz değerlendirme yoluyla ölçmek amacıyla Fagerström tarafından 1978'de yayımlanan The Fagerström Tolerance Questionnaire (FTQ)'nin 1991'de revize edilmiş versiyonu olarak geliştirilen Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) tek bir faktöre yüklenmiş altı maddeden oluşan bir testtir. İç geçerlilik katsayısı 0,61 olan Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) kullanılarak Fransız ve Amerikan örnekleminde yapılan boylamsal çalışmalarda test-tekrar test korelasyonu, sırasıyla 0,85 ve 0,88 olarak bulunmuştur.^{9,10} Testin Türk dilinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Uysal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır ve güvenilirliği orta düzeyde ($\alpha=0,56$) bulunmuştur.^{11,12} Cevaplar için belirtilen puanlar toplanarak bulunan toplam puana göre bağımlılık puanı hesaplanır. Sigaraya bağımlılık düzeyi arttıkça testten alınan puan artmaktadır. Testten 5 puanın altında alanlar hafif, 5 veya 6 puan alanlar orta, 7 puan ve üstünde alanlar şiddetli nikotin bağımlısı olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, hastaların vücut kitle indeksleri hesaplanmış ve analize dahil edilmiştir.

Kan glikoz düzeyleri, glikoz oksidaz yöntemiyle Hitachi 912 modüler cihazı (Roche Diagnostik, Almanya) kullanılarak ölçülmüştür. HbA1c değerleri, iyon değişim kromatografi yöntemiyle G7 HPLC Glikohemoglobin Analiz Cihazı (Tosoh Bioscience, Inc., South San Francisco, CA) kullanılarak ölçülmüştür.

Çalışmamıza; diabetes mellitus hastalığı dışı her hangi bir sebepten dolayı insülin alanlar, steroid tedavisi alanlar, bilinen herhangi bir malignitesi olan hastalar, ek hastalık nedeniyle tedavi altında olanlar ve daha önceden diyabeti olmayan bir gebede ikinci trimester ve sonrasındaki bir zamanda diyabet ortaya çıkmış (gestasyonel diyabet tanılı) olanlar dahil edilmemiştir.

Elde edilen veriler gözden geçirilip, SPSS 16.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Faktörlerin birbirleri üzerine bir arada olabilecek muhtemel etkileri Faktöryel Anova testi ile analiz edildi. Çalışma grubunun özellikleri tanımlayıcı tipte analizlerle (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) ortaya konmuştur. Veriler; ikili bağımsız grup karşılaştırmaları Mann-Whitney-U gruplar testi, Pearson korelasyon analizi ve One-Way ANOVA analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. 'P' değeri 0,05'ten küçük olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmamıza 101(%49,5) erkek, 103(%50,5) kadın hasta olmak üzere 204 kişi dahil edildi. Katılımcılardan 69(%33,8) kişi sigarayı bırakmış, 63(%30,9) kişi sigara içmekte, 72(%35,3) kişi ise hiç sigara içmemişti (Tablo 1). Hastaların ortalama yaşı sigara bırakanlarda 34,84(\pm 12,53) yaş, sigara içenlerde 35,83(\pm 14,70) yaş, sigara hiç içmemişler için 41,75(\pm 13,84) yaş olarak bulundu. Çalışmamızda değerlendirilen faktörlerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Faktörlerin Cinsiyete Göre Dağılımı

	Erkek n(%)	Kadın n(%)	n
Sigara Alışkanlığı			
Bıraktı	37(36,6)	32(31,1)	69
İçiyor	34(33,7)	29(28,2)	63
Hiç İçmemiş	30(29,7)	42(40,8)	72
Medeni Durum			
Bekar	50(49,5)	41(39,8)	91
Evli	51(50,5)	62(60,2)	113
Diabetes Mellitus			
Yok	54(53,5)	38(36,9)	92
Tip I	22(21,8)	25(24,3)	47
Tip II	25(24,8)	40(38,8)	65
Toplam	101	103	204

Sigara içmeyi bırakanların kaç yıl önce bıraktığının ortalamasına bakıldığında 2,12(\pm 1,67) yıl olarak bulundu. Sigara içenlerin paket/yıl olarak ortalaması 8,48(\pm 7,71) olarak bulundu. Fagerström Nikotin Bağımlılık Test puanı ortalaması 6,83(\pm 2,05) puan olarak bulundu (Tablo 3). Sigara içme durumuna göre değişkenlerin ortalama değerleri Tablo 2’de, Diabetes Mellitus hastası olma durumuna göre değişkenlerin ortalama değerleri Tablo 3’de gösterilmiştir. Bağımlılık düzeyleri ile HbA1c değerleri arasında bir ilişki bulunamadı (Tablo 3).

Tablo 2. Sigara Alışkanlığına Göre Değişkenlerin Ortalamaları

Değişkenler	Bıraktı Ortalama(Sd)	İçiyor Ortalama(Sd)	Hiç İçmemiş Ortalama(Sd)	P
HbA1c(%)	5,79(0,80)	6,69(1,27)	5,41(0,60)	<0,001
Açlık Kan Şekeri(mg/dL)	104,14(23,57)	117,81(36,11)	99,03(18,89)	0,232
Tokluk Kan Şekeri(mg/dL)	137,94(33,14)	157,75(48,86)	126,12(20,06)	0,356
Kilo(kg)	73,70(7,29)	74,35(8,30)	72,31(8,17)	0,834
Boy(cm)	161,25(4,59)	162,20(4,74)	161,04(4,11)	0,768
Vücut Kitle indeksi(kg/m ²)	28,35(2,67)	28,25(2,79)	27,81(2,21)	0,964

Tablo 3. Diabetes Mellitus Hastası Olma Durumuna Göre Değişkenlerin Ortalamaları

Değişkenler	DM Yok Ortalama(Sd)	DM Tip I Ortalama(Sd)	DM Tip II Ortalama(Sd)	P
HbA1c(%)	5,27(0,52)	6,18(2,24)	6,57(1,14)	<0,001
Açlık Kan Şekeri(mg/dL)	84,92(8,68)	123,32(20,55)	125,06(28,39)	0,359
Tokluk Kan Şekeri(mg/dL)	113,82(11,03)	159,43(32,75)	162,66(41,59)	0,125
Kilo(kg)	71,97(7,34)	72,94(7,68)	75,79(8,45)	0,452
Boy(cm)	161,51(4,43)	160,68(4,85)	161,97(4,25)	0,447
Vücut Kitle İndeksi(kg/m ²)	27,56(2,26)	28,27(2,95)	28,84(2,5)	0,326
Paket/Yıl	5,60(5,93)	8,48(8,18)	12,90(8,52)	0,373
Fagerström NBT	6,63(1,67)	6,18(2,24)	7,92(1,94)	0,354

DM: Diabetes Mellitus, NBT: Nikotin Bağımlılık Testi

HbA1c ile çalışmamıza dahil ettiğimiz faktörlerin arasındaki ilişkiye baktığımızda cinsiyet, sigara içme durumu, diabetes mellitus hastası olma durumu ve yaşın istatistiksel olarak anlamlı ilişkide olduğu bulundu (Tablo 4).

Tablo 4. HbA1c Değeri İle Faktörlerin İlişki Analizi

Değişken	Sd	F	P
Cinsiyet	1	7,407	0,007
Medeni Durum	1	0,041	0,840
Sigara Alışkanlığı	2	48,776	<0,001
Diabetes Mellitus	2	74,246	<0,001
Yaş	1	9,856	0,002
Vücut Kitle İndeksi	1	0,002	0,964

Cinsiyet ile HbA1c ilişkisine baktığımızda; erkeklerin HbA1c değerlerinin kadınlardan daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,05$). Erkeklerin HbA1c değeri ortalaması 6,015(1,250), kadınların ise 5,858(0,817) olarak bulundu.

Sigara içenlerde ve bırakanlarda, hiç içmemiş olanlara göre HbA1c değerlerine baktığımızda bu değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,001$) (Tablo 5). HbA1c değerleri ve sigara içme durumlarının birbirleri ile ilişkilerinin analizi Tablo 6'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Sigara Alışkanlığına göre HbA1c Değerlerinin Ortalamalarının İlişkisi

Sigara	N	X	Sd	95% Güven Aralığı		Minimum	Maksimum
Bıraktı	69	5,794	0,8016	5,602	5,987	4,5	8,4
İçiyor	63	6,689	1,2687	6,369	7,008	4,8	9,8
Hiç İçmemiş	72	5,413	0,5988	5,272	5,553	4,3	6,6
Toplam	204	5,936	1,0546	5,790	6,081	4,3	9,8

$P<0,001$

Tartışma

Amerika'da diabetes mellitus hastalığı olmayanlarda yapılmış çalışmada sigara içenlerde ortalama HbA1c değerleri daha yüksek bulunmuştur.¹³ Bir başka çalışmada İspanya'da kömür ocağı çalışanlarında tütünün HbA1c'yi yükselttiği gösterilmiştir.¹⁴ Durupınar ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında olduğu gibi bizim çalışmamızda da; sigara içenlerde ve bırakmış olanlarda, hiç içmemiş olanlara göre HbA1c düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu.⁵

Yaş ile ilişkiye baktığımızda ise; yaşın arttıkça HbA1c değerlerinin de pozitif korele olarak arttığı saptandı ($p<0,05$).

Tablo 6. HbA1c Değerleri ve Sigara Alışkanlıklarının Birbirleri İle İlişkilerinin Analizi

(I) Sigara	(J) Sigara	Ortalama Fark (I-J)	P	%95 Güven Aralığı	
Bıraktı	İçiyor	-0,8947	<0,001	-1,272	-0,517
	Hiç İçmemiş	0,3817	0,038	0,017	0,746
İçiyor	Bıraktı	0,8947	<0,001	0,517	1,272
	Hiç İçmemiş	1,2764	<0,001	0,903	1,650
Hiç İçmemiş	Bıraktı	-0,3817	0,038	-0,746	-0,017
	İçiyor	-1,2764	<0,001	-1,650	-0,903

Çeşitli çalışmalarda, sigara içenlerin leptin konsantrasyonlarının içmeyenlere göre daha yüksek, daha düşük veya benzer olduğu gibi farklı sonuçlar elde edilmiştir. Sigaranın kesilmesinden sonra oluşan kilo artışı ile ilgili yürütülen çalışmalarda genellikle vücut ağırlığı ve dolayısıyla vücut yağ oranındaki artışa paralel olarak serum leptin seviyelerinin arttığı bulunmuştur.¹⁵ Çalışmamızda sigara içmemiş bireylerin vücut kitle indeksi değerlerinin sigarayı bırakanlara göre daha düşük olduğu, sigara içenlerde en düşük değerde olması olduğu görüldü.

Vogel ve arkadaşlarının (1997) çalışmasında sigara içen erkeklerde beta hücre fonksiyonunun bozuk olduğunu düşündüren bulgular mevcuttur.¹⁶ Çalışmamızda da bu çalışmayı destekler şekilde; erkeklerin HbA1c değerlerinin kadınlardan daha fazla olduğu bulundu. Bulgularımız doğrultusunda sigara içmeye devam eden kişilerin HbA1c düzeyleri ve kan glikoz parametrelerinin daha sık takip edilmesi uygun olacaktır. Bu takip özellikle sigara içen erkeklerde daha da önemlidir.

Sigara alışkanlığı vazgeçilebilir bir alışkanlık olduğundan diğer zararlı yönlerinin yanı sıra diabetes mellitus riski açısından da bırakılması önem arz etmektedir. Sigaraya karşı alınan önlemler ve eğitim programları sonucu, Amerika'da 36 milyon, Fransa'da 8 milyon ve İsviçre'de 1 milyon kişi sigarayı bırakmıştır.¹⁷ Ancak sigara içimi/bağımlılığı, Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflandırılmasında (International Classification of Diseases,10th Revision; F.17) bir hastalık olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle sigara bağımlılığının (hastalığın) tedavisi hekimin görevleri arasındadır.¹⁷

Sigaranın kan glikoz düzeyleri üzerine bulduğumuz olumsuz etkisi, akla diğer kan parametreleri üzerine de olabilecek muhtemel olumsuz etkilerini getirmektedir. Bu etkiler, ileride daha kapsamlı başka çalışmalarla ele alınabilir. Sağlık kuruluşlarına başvuran olguların hangi nedenle gelmiş olursa olsunlar sigara içme durumları kesinlikle sorgulanmalıdır. Hekim karşılaştığı her hastayı sigara alışkanlıklar açısından sorguladıktan sonra hastasına sigarayı bırakmasını önermeli, bırakma konusunda hastasını yönlendirip, gerekli tedavi yöntemlerini uygulamalıdır.¹⁷

Oğuz ve arkadaşlarının (2014) demir eksikliği anemisinin HbA1c değeri üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasının bulgularına benzer şekilde bizim çalışmamızda da yaş arttıkça HbA1c değerlerinin arttığı saptandı.¹⁸

Çalışmamızı kısıtlayan nedenlerin başında, HbA1c düzeyini etkileyen faktörlerin çokluğu (Eritrosit yaşam süresinin kısaltan durumlar, demir eksikliği anemisi, renal

yetmezlik, hipertrigliseridemi, kronik alkolizm, opiat kullanımı, vb) gelmektedir.^{19,20} Çalışmamızda ek hastalığı olanlar dışlanarak sadece sigara içme durumuna göre HbA1c düzeyinin araştırması planlanmış ve ölçümler tek cihaz üzerinden ölçülerek HbA1c düzeyini etkileyebilecek faktörler en aza indirilmeye çalışılmıştır.

Sonuç olarak çalışmamızda, sigara alışkanlığı ile HbA1c değerlerinde artış, dolayısıyla diabetes mellitus hastalığı oluşum riskinde artış olduğu gözlemlendi. Güncel konular arasında yer alan sigara bağımlılığı ve diabetes mellitus arasındaki ilişki araştırılmaya devam edilmeli ve vaka sayıları artırılarak çok merkezli yapılacak çalışmalara ihtiyaç artmaktadır. Bulgularımız, bu konuda ileride yapılacak olan daha ayrıntılı çalışmalara kapı aralayacaktır.

Kaynaklar

1. Aslaner E. Adana il merkezinde sigara kullanımı ve etkilerinin, sigaraya ve dumana maruziyetin ve tütün kontrol yöntemleri ile ilgili bilgi, tutum ve davranışların telefon surveyi ile saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik AD, Ankara; 2008.
2. Bilir N, Doğan BG, Yıldız AN, Emri S, Kalyoncu AF. Smoking behaviour and attitudes. Hacettepe Public Health Foundation 1979;14(2):1-5.
3. Murray RP, Anthonisen NR. Interventions for smoking cessation; the outcomes are determined by the questions asked. Eur Respir J 1999;13(1):231-2.
4. Atılğan Y, Gürkan S, Şen E. Hastanemizde çalışan personelin sigara içme durumu ve etkileyen faktörler. Türk Toraks Dergisi 2008;9:160-6.
5. Durupınar Ü. Sigara Alışkanlığının Tip 2 Diyabetiklerde Diyabet Tedavi Seyri Üzerine Etkilerinin İrdelenmesi. Uzmanlık Tezi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Koordinatörlüğü, İstanbul; 2007.
6. Qiao Q, Valle T, Nissinen A, Tuomiletho J. Smoking and the risc of diabetes in elderly Finnish men. Retrospective analysis of data from a 30-year follow-up study. Diabetes Care 1989;22:1821-6.
7. Zukowska-Szzechowska E, Grzeszczak W, Urban M, Kucharski P. Effect of cigarette smoking on carbohydrate metabolism of healthy subjects. Pol Arch MedWewn 1994; 91(1):27-32.
8. Satman İ. Diabetes Mellitus'un Tanı ve Sınıflaması. Türkiye Klinikleri J Endocrin 2003;1(3):157-68.
9. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for nicotine dependence: A revision of the Fagerström tolerance questionnaire. British Journal of Addiction, 1991; 86, 1119-27.
10. Fagerström KO, Kunze M., Schoberberger R, Breslau N, Hughes JR, Hurt RD, Puska P, Ramstrom L and Zatonski W. Nicotine dependence versus smoking prevalence: comparisons among countries and categories of smokers. Tobacco Control, 1996; 5: 52-6.
11. Özçiçek F, Bilen H, Yıldız G, Özçiçek A, Ünüvar N, Yılmaz A. Sigaranın Bırakılmasından Sonra Görülen Kilo Alımı ile Serum Leptin Düzeyleri Arasındaki İlişki. C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2007; 29(4):141-48.
12. Uysal MA, Kadakal, F, Karida C, Bayram NG, Uysal Ö ve Yılmaz V. Fagerström test for nicotine dependence: Reliability in a Turkish sample and factor analysis. Tüberküloz ve Toraks 2004; 52 (2), 115-21.
13. Çapık C, Cingil D. Hemşirelik Öğrencilerinde Sigara Kullanımı, Nikotin Bağımlılık Düzeyi ve İlişkili Etmenler. Kafkas J Med Sci 2013; 3(2): 55-61.
14. Urberg M, Shammas R, Rajdev K. The effects of cigarette smoking on glycosylated hemoglobin in nondiabeti individuals. J Fam Pract 1989;28(5):529-31.
15. Gutiérrez Ganzarain A, Playán Usón J, Rubio Aranda E, Castro Ascaso MC, Herrero García T, Acha J. Effect of the smoking habit on carbohydrate metabolism An Med Interna 1993;10(12):583-6.
16. Vogel AR. Coronary risc factors, endotelial function, and atherosclerosis: A Review. Clin Cardiol 1997;20:426-32.
17. Uzaslan E. Sigarayı Bırakma Yöntemleri. STED 2003;12(5):168.
18. Oğuz E, Ercan M, Yılmaz FM. Effect of Iron Deficiency Anemia on Hemoglobin A1c Levels in Normoglisemic Individuals. Ankara Med J 2014;14(1):15-8.
19. Goldstein DE, Little RR, Lorenz RA, Malone JI, Nathan D, Peterson CM: American Diabetes Association Technical Review on tests of glycemia. Diabetes Care 1995;18(7):896-909.
20. Bry L, Chen PC, Sacks DB. Effects of hemoglobin variants and chemically modified derivatives on assays for glycohemoglobin methods. Clin Chem 2001;47(11):153-63.

Effects of Anxiety Sensitivity Index-3 on Suicide Risk Assessment

Anksiyete Duyarlılık İndeksinin İntihar Riskini Değerlendirme Üzerine Etkileri

Serdar Süleyman Can¹, Görkem Karakaş Uğurlu¹, Murat İlhan Atagün¹, Semra Ulusoy Kaymak², Mustafa Uğurlu², Dicle Yenilmez², Ali Çayköylü¹

¹Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Psychiatry, Ankara, Turkey

²Ankara Atatürk Research and Training Hospital, Clinic of Psychiatry, Ankara, Turkey

Abstract

Objectives: According to the common view, there is no adequate information in psychiatry literature about the connection between on one side “anxiety sensitivity” indicating an intrinsic anxiety tendency or a personality trait and on the other side suicide. This study is planned based on the hypothesis whether higher anxiety sensitivity is a preventive factor in terms of suicide.

Materials and Methods: The study comprises of two groups: one consisting of 31 patients with unipolar depression diagnosis according to DSM-IV-TR, who have never attempted and still had no thought of suicide and the other consisting of 28 patients resorted to Ankara Atatürk Training and Research Hospital psychiatry outpatient department or Ankara Atatürk Training and Research Hospital emergency service upon attempting suicide. Anxiety Sensitivity Index-3 (ASI), Suicide Probability Scale (SPS), Beck Depression Inventory (BDI), and Beck Anxiety Inventory (BAI) are conducted for the patients after receiving their informed consents. In addition, three sub-scales of Anxiety Sensitivity Index-3 -social, cognitive and physical- are investigated with individual scoring.

Results: There were 28 patients in the depression group with suicide history (group 1) and 31 patients in the depression group without suicide history (group 2). No difference associated with age, education, gender and marital status is detected. The difference with respect to total point of anxiety sensitivity index ($M_{group1} = 27.2 \pm 16.9$, $M_{group2} = 35.9 \pm 15.2$, $t = 2.045$, $p = 0.045$), scores of “physical” sub-scale ($Mdn_{group1} = 5.5$, $Mdn_{group2} = 10$, $Z = -1.989$, $p = 0.047$) and total points of Beck Depression Inventory between groups is considered significant. No statistically significant intergroup difference is detected in total points of ASI-3’s social and cognitive sub-scales, BAI and SPS.

Conclusion: As ASI-3 is a scale measurable in a short time for evaluating the suicide risk in depression patients, it can be suggested hereby that ASI-3 can be helpful for clinical use.

Key Words: Anxiety sensitivity, anxiety sensitivity index-3, suicide, depression

Öz

Amaç: Genel kabul edilen görüşe göre, psikiyatri literatüründe, içsel bir anksiyete eğilimini gösteren anksiyete duyarlılığı ile kişilik özellikleri ve intihar arasındaki ilişki hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu çalışma yüksek anksiyete duyarlılığının intihar açısından önleyici bir faktör olup olmadığını araştırmak için planlanmıştır.

Materyal ve Metot: Bu çalışmada hastalar iki gruba ayrıldı. Bir grup DSM-IV-TR’ye göre unipolar depresyon tanısı alan, hiç intihara kalkışmamış ve halen intihar düşüncesi olmayan 31 hastadan oluşuyordu. Diğer grup ise intihar girişimi nedeniyle Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Polikliniği’ne veya Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi’ne başvuran ve DSM-IV-TR’ye göre unipolar depresyon tanısı alan 28 hastadan oluşmaktaydı. Hastalara Anksiyete Duyarlılık İndeksi-3 (ADİ-3), İntihar Olasılığı Ölçeği (İÖÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) uygulandı. Ek olarak ADİ-3’ün 3 alt ölçeği olan sosyal, bilişsel ve fiziksel alt ölçekler de bireysel olarak değerlendirildi.

Bulgular: İntihar öyküsü olan depresyonlu 28 hasta grup 1 ve intihar öyküsü olmayan depresyonlu 31 hasta ise grup 2 olarak değerlendirildi. Yaş, eğitim, cinsiyet ve medeni durum açısından gruplar arasında fark saptanmadı. ADİ-3 total skoru ($M_{group1} = 27,2 \pm 16,9$; $M_{group2} = 35,9 \pm 15,2$; $t = 2,045$; $p = 0,045$), ADİ-3 fiziksel alt ölçek skoru ($Mdn_{group1} = 5,5$; $Mdn_{group2} = 10$, $Z = -1,989$; $p = 0,047$) ve BDÖ skoru açısından iki grup arasında anlamlı fark saptandı. ADİ-3 sosyal ve bilişsel alt ölçekleri, BAÖ ve İÖÖ skorları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: ADİ-3, depresyonlu hastalarda intihar riskini değerlendirmede kısa zamanda ölçülebilir bir skala olarak klinik kullanım için önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete duyarlılığı, anksiyete duyarlılık indeksi-3, intihar, depresyon

Correspondence / Yazışma Adresi:

Dr. Serdar Süleyman Can
Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Psychiatry,
Ankara, Turkey
e-mail: serdarsccan@yahoo.com
Submitted: 11.03.2015
Accepted: 30.06.2015

Introduction

Anxiety sensitivity, invented by Reiss and McNally (1985), is defined as an excessive fear against anxiety-related sensations and indications believed to have harmful physical and social results.¹ Unlike “anxiety expectancy” term being an expectancy of anxiety in certain conditions, anxiety sensitivity is an inherent basic and continuous fear. This is the characteristic differentiating anxiety sensitivity from anxiety expectancy acquired as a result of panic attacks. Anxiety sensitivity varies depending on how catastrophic a person interprets genetic anxiety and according to personal beliefs about its results.² That is why studying the connection between anxiety sensitivity and suicide, being a catastrophic and multi-dimensional event, may be of benefit clinically in determination of suicide risk.

Recently, relations between anxiety sensitivity have been investigated on one side and subtypes of mood and anxiety disorders on the other side. While anxiety sensitivity incidence in patients with panic disorders is high, similar anxiety sensitivity levels are observed in patients with other anxiety disorders (generalized anxiety disorder, obsessive compulsive disorder, social anxiety disorder) and with depression.³

In patients with depression, the disease is generally accompanied by anxiety symptoms. Thus, the degree of anxiety sensitivity may phenomenologically provide important information to predict clinical progression. For example, some publications reveal that “loss of cognitive control” -a sub-constituent of Anxiety Sensitivity Index- stands out in patients with depression.⁴

Anxiety sensitivity concept is one of the cognitive models underlying anxiety. It can, in a sense, be defined as “fear of anxiety”. To put it in other words, this term is a combination of the concepts of catastrophic misinterpretation and anxiety expectancy.⁵

According to the common view, information available in psychiatry literature about the relation between “anxiety sensitivity” indicating an intrinsic anxiety tendency or a personality trait on one side and suicide on the other side is inadequate. This study was planned to examine whether a high anxiety sensitivity is a preventive factor in terms of suicide.

Materials and Methods

Procedure and Sample

Patients included in the study are diagnosed with unipolar depression by a psychiatrist as a result of face-to-face interviews and using SCID. The study is divided into two groups: one consisting of patients with unipolar depression diagnosis, who have never attempted and still have no thought of suicide; and the other one consisting of unipolar depression patients resorted to Ankara Atatürk Training and Research Hospital psychiatry outpatient department or emergency service with a history of suicide attempt. Later, the patients are given some self-report test forms to fill in. Inclusion criteria for this study are specified as; age between 18 and 65, being literate and accepting to participate in the study. The criteria for exclusion are specified as; age below 18 or above 65, having a physical or mental illness preventing the patient to read, understand and fill in the self-declaration forms to be used in this study,

having an additional psychiatric disorder and not accepting to participate in this study. An informed consent is taken from all participants for this study which is approved by Ethical Committees of Yıldırım Beyazıt University and Ankara Atatürk Training and Research Hospital.

Data Collection Instruments

Anxiety Sensitivity Index-3: “Anxiety Sensitivity Index” defined by Reiss et al for the first time in 1986 was later reviewed, and finally, “Anxiety Sensitivity Index-3” is developed. Anxiety Sensitivity Index-3 involves three sub-scales: physical, cognitive and social.⁶ Turkish validity and reliability studies of Anxiety Sensitivity Index-3 were conducted by Mantar et al, and Anxiety Sensitivity Index-3 is shown to be a valid and safe means of measurement for assessing anxiety sensitivity.⁷

Suicide Probability Scale: This scale was developed by Cull and Gill,⁸ and its validity and reliability in Turkish society were studied by Tuğcu.⁹ It consists of 4 sub-scales as hopelessness, suicide ideation, negative self-evaluation and hostility, and 36 items. It is a Likert type scale scoring from 0 to 5. It is assumed that as the scale scores increase, suicide probability increases, too.

Beck Depression Inventory (BDI): This scale was developed by Beck in 1961 to determine risk of depression and to assess the level and severity of changes in depressive symptoms. A Turkish validity and reliability study of the BDI was conducted in 1988 by Hisli. The scale contains 21 items, and each item is assigned a score of 0–3 based on four self-assessment options.^{10,11}

Beck Anxiety Inventory (BAI): This scale, developed by Beck and colleagues, is a self-rating scale used to determine the severity of anxiety symptoms. This scale consists of 21 items, and it is scored on a 0–3 Likert-type scale. A Turkish validity and reliability study of the BAI was conducted in 1998 by Ulusoy et al.¹²

Statistics

Variables for the sample are shown with descriptive statistics. Sample distribution is evaluated with Kolmogorow - Smirnow and Shapiro Wilks. Average and standard deviations are used for normally-distributed deviations, while median and inter-quartile range (IQR) are used for abnormally-distributed deviations. Paired comparisons are conducted with Student-t and Mann Whitney U tests. Relations between categorical variables were investigated with Chi-Square test. After that, binary logistic regression analysis is conducted to show deviations predicting suicide behavior. In all analyses, $p < 0.05$ is accepted as a threshold value for statistical significance.

Results

There were 28 patients in the depression group with suicide history (group 1) and 31 patients in the depression group without suicide history (group 2). No difference was detected between the groups in terms of age ($Mdn_{group1}=32$, $Mdn_{group2}=37$ $Z=-1.428$; $p=0.153$), education ($Mdn_{group1}=8$, $Mdn_{group2}=11$ $Z=-0.644$; $p=0.520$), gender [$\chi^2(1)=0.042$; $p=0.838$] and marital status [$\chi^2(3)=0.334$; $p=0.953$]. The difference between groups was considered significant with respect to total point of Anxiety Sensitivity Index-3 ($M_{group1}=27.2 \pm 16.9$; $M_{group2}=35.9 \pm 15.2$; $t=2.045$; $p=0.045$), scores of “physical” sub-scale ($Mdn_{group1}=5.5$; $Mdn_{group2}=10$; $Z=-1.989$, $p=0.047$) and total point of Beck Depression Inventory. No statistically significant intergroup difference was established in total points of ASI-3’s social and cognitive sub-scales, BAI and, SPS. Table 1 shows the demographic characteristics, scale and sub-scale points of groups.

Table 1. Comparison of Demographic and Clinical Characteristics of Patients with Depression in Group 1 (with suicide history) and Group 2 (without suicide history)

		M	S.D.	Percentiles			Z/t	p
				25th	50th	75th		
ASI total	Group 1	27.3	16.9	13.75	24.00	38.50	2.045	0.045
	Group 2	35.9	15.2	21.00	35.00	46.00		
ASI social	Group 1	10.2	6.2	4.25	9.00	14.75	-0.951	0.342
	Group 2	11.7	6.5	7.00	11.00	18.00		
ASI cognitive	Group 1	9.9	7.1	4.25	9.00	16.75	0.211	0.253
	Group 2	11.8	5.7	6.00	12.00	16.00		
ASI physical	Group 1	7.1	5.5	4.00	5.50	9.75	-3.410	0.001
	Group 2	12.2	6.0	8.00	10.00	18.00		
SPS	Group 1	83.2	23.2	65.50	75.50	101.75	-1.101	0.271
	Group 2	73.5	10.2	68.00	72.00	84.00		
BDI	Group 1	26.5	15.2	13.25	29.50	37.00	-2.406	0.019
	Group 2	19.1	7.5	14.00	20.00	24.00		
BAI	Group 1	22.2	15.9	5.00	23.50	32.75	0.437	0.664
	Group 2	23.9	13.0	15.00	23.00	32.00		
Age	Group 1	33.3	12.0	24.00	32.00	38.00	-1.428	0.153
	Group 2	37.7	12.5	27.00	37.00	48.00		
Education	Group 1	9.5	3.0	8.00	9.00	11.00	-0.683	0.494
	Group 2	8.8	3.8	5.00	8.00	11.00		
			Group 1	Group 2	Total		X²	p
Gender	male	N (%)	7 (25.0)	9 (29.0)	16 (27.1)		0.121	0.728
	female	N (%)	21 (75.0)	22 (71.0)	43 (72.9)			
Marital Status	married	N (%)	16 (57.1)	22 (71.0)	38 (64.4)		1.491	0.474
	single	N (%)	8 (28.6)	5 (16.1)	13 (22.0)			
	divorced	N (%)	4 (14.3)	4 (12.9)	8 (13.6)			

Binary logistic regression method is used to form a model predicting suicide behavior with ASI-3 and BDI variables. Accordingly, the model is statistically significant and its explanatory (R^2) is 0.296. The model's success in predicting patients who have attempted suicide (i.e. sensitivity) was 64.3 %, while its success in predicting patients who have not attempted suicide (i.e. selectivity) was 71%. Table 2 shows the model-related data.

As a result of this study, it is observed that suicide probability of patients with depression reduces by 6 % with each 1-point increase in ASI-3, and increases by 9 % with each 1-point increase in BDI.

Discussion

In psychiatric phenomenology, anxiety concept varies from the most severe psychotic and paranoid conditions to the mildest neurotic disorders at different levels. Differentiation of cause and effect is always an important problem in clinical studies. Therefore, recently-introduced “anxiety sensitivity concept” indicating an intrinsic condition may be an important parameter in clinical researches and maybe present in etiologic studies.

Table 2. Predictive Effects of Total Scores of Anxiety Sensitivity Index and Beck Anxiety Scale for Patients with Depression in Group 1 (with suicide history) and Group 2 (without suicide history)

	B	S.E.	Wald	df	p	Exp(β)	95% C.I.for EXP(β)		R ²
							Lower	Upper	
ADI total	-0.062	0.024	6.941	1	0.008	0.940	0.898	0.984	0,296
BDO	0.086	0.030	8.101	1	0.004	1.090	1.027	1.157	

Regarding the results, it is observed that ASI-3 physical sub-scale is higher compared to social and cognitive sub-scales in patients with depression who have never attempted suicide than patients with depression who have attempted suicide. This may show that physical sub-scale is more prominent in the idea of “high anxiety sensitivity is protective for suicide” suggested as a hypothesis. Additionally, unlike the study data, literature states that ASI’s physical sub-scale is high for panic disorder, social sub-scale is high for social phobia, and cognitive sub-scale is high for generalized anxiety disorder and depression.¹³

Suicide Probability Scale was first developed in 1990 by Cull and Gill for suicide risk assessment⁸ and related Turkish validity and reliability studies were conducted in 2009 by Atlı et al, thereby showing that it is a suitable, reliable and valid measurement to be used in Turkish clinical sampling.¹⁴ In the study, SPS average score is measured 83.2 for the group with suicide attempt, while it is 73.5 for the group without suicide attempt. The approximately ten point difference’s not being considered as statistically significant may be a result of using non-parametric tests and it is considered that increasing the case number may be helpful to achieve significant difference.

No significant intergroup difference is detected in terms of Beck anxiety scores. This result can show that potential cumulative effect of co-morbid anxiety findings for suicide risk have not affected the study data.

Like all studies, there are some limitations in this study, too. Suicide is a multi-dimensional condition in which personal characteristics have an influence.¹⁵ Therefore, all findings obtained as a result of investigation by grouping must always be evaluated carefully. Furthermore, some people refrain from taking the scales even if they have been said before the study that personal information will be kept confidential. Moreover, it is a well known fact that people sometimes tend to answer the questions about unfavorable issues such as suicide regarding the social norms.¹⁶

As a result of this study, it may be suggested that ASI-3 being a scale measurable in a short time for evaluating the suicide risk in depression patients can be helpful for clinical use. Moreover, future studies to be done with this scale taken in a self-reported manner and

answered appropriately in 5-10 minutes can provide useful information for suicide and other important psychiatric conditions.

References

1. Stein MB, Jang KL, Livesley WJ. Heritability of Anxiety Sensitivity A Twin Study. *Am J Psychiatry* 1999;156(2):246-51.
2. Starcevic V, Berle D. Cognitive specificity of anxiety disorders: a review of selected key constructs. *Depress Anxiety* 2000;23(2):51-61.
3. Taylor S, Koch WJ, Woody S, McLean P. Anxiety sensitivity and depression: how are they related? *J Abnorm Psychol* 1996;105(3):474.
4. Cox BJ, Enns MW, Freeman P, Walker JR. Anxiety sensitivity and major depression: Examination of affective state dependence. *Behav Res Ther* 2001;39(11):1349-56.
5. Starcevic V, Berle D. Cognitive specificity of anxiety disorders: a review of selected key constructs. *Depress Anxiety* 2006;23(2):51-61.
6. Taylor S, Zvolensky MJ, Cox BJ et al. Robust dimensions of anxiety sensitivity: development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychol Assessment* 2007;19(2):176.
7. Mantar A, Yemez B, Alkın T. Anksiyete Duyarlılığı İndeksi-3'ün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 2010;21(3):225-34.
8. Cull JG, Gill WS. Manual for the suicide probability scale. Los Angeles: Western Psychological Services; 1982.
9. Tuğcu H. Normal ve depresif kişilerde çeşitli faktörlere göre intihar olasılığı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara; 1996.
10. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiat* 1961;4:561-71.
11. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7(23):3-13.
12. Ulusoy M, Sahin N, Erkmen H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. *J Cogn Psychother* 1998;12:163-72.
13. Zinbarg RE, Barlow DH, Brown TA. Hierarchical structure and general factor saturation of the Anxiety Sensitivity Index: evidence and implications. *Psychol Assessment* 1997;9(3):277.
14. Atlı Z, Eskin M, Dereboy Ç. İntihar Olasılığı Ölçeğinin (İÖÖ) Klinik Örnekleme Geçerlik ve Güvenirliği. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2009;12(3).
15. Aydemir Ç, Temiz HV, Göka E. Majör depresyon ve özkıyıda kognitif ve emosyonel faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002;13(1):33-9.
16. Nock MK, Hwang I, Sampson NA, Kessler RC. Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Mol Psychiatry* 2009;15(8):868-76.

Göz Polikliniğine Başvuran İlköğretim Dönemindeki Çocuklarda Kıırma Kusurları ve Ambliyopi Sıklığının Değerlendirilmesi

Evaluation of Refractive Disorders and Amblyopia in Elementary School Children Admitted to an Outpatient Ophthalmology Clinic

Zeynep Dadacı¹, Nurşen Öncel Acır¹, Mehmet Borazan¹

¹Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

Öz

Amaç: Kıırma kusurları çocuklarda en sık karşılaşılan rahatsızlıklardandır. Düzeltilmeyen kıırma kusurlarına bağlı görme kaybı ders başarısında azalma ve başka sosyal problemlere yol açabildiği gibi, özellikle tek taraflıysa, ambliyopi (göz tembelliği) gibi ciddi hastalıklara da neden olabilir. Çalışmamızın amacı genel göz polikliniğine başvuran ilköğretim dönemindeki çocuklar arasındaki kıırma kusurları ve ambliyopi sıklığının değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metot: 2014 yılında Ocak-Aralık ayları arasında üniversite hastanesi genel göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası toplam 409 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi ve görme bozukluğu şikayeti olan veya kıırma kusuru tespit edilen 246 olgu çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen 246 olgunun 119'u (%48,40) kız, 127'si (%51,60) erkekti. Olguların ortalama yaşı kızlarda 8,71±1,18, erkeklerde 8,47±1,13 tespit edildi. 246 olgunun 62'sinde (%25,20) emetropi mevcuttu. Kıırma kusuru bulunan 184 hasta (%74,80) değerlendirildiğinde ise 88 olguda (%47,80) miyopi, 50 olguda (%27,20) hipermetropi ve 46 olguda (%25) astigmatizma tespit edildi. 27 olguda ise (%14,70) ambliyopi mevcuttu. Kız ve erkek olgular arasında ambliyopi sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (p=0,84). 2014 yılı içerisinde göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası tüm çocuklar değerlendirildiğinde, kıırma kusurları %45 ve ambliyopi %6,60 olguda bulunmaktaydı.

Sonuç: İlköğretim dönemindeki çocuklarda kıırma kusurları göz poliklinik başvurularının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Çocuk yaş grubunda düzeltilmeyen kıırma kusurları ders başarısında düşme ve ev veya spor yaralanmalarında artmaya yol açması gibi problemlerin yanı sıra erişkinlerden farklı olarak amblyopiye de neden olabilmektedir. Zamanında ve uygun olarak tedavi edilmediği takdirde kalıcı olarak görme kaybıyla neticelenebilen amblyopi bütün yaşamı etkileyebilecek önemli bir sağlık sorunudur.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, kıırma kusuru, amblyopi

Abstract

Objectives: Refractive disorders are among the commonest disorders among children. Vision loss related with uncorrected refractive disorders may lead to decrease in educational attainment and other social problems, and also, when unilateral, causes serious diseases such as amblyopia (lazy eye). The purpose of our study is to determine the frequency of refractive disorders and amblyopia among elementary school children admitted to a general outpatient ophthalmology clinic.

Materials and Methods: Medical records of a total of 409 patients aged 7-10 attending a general outpatient ophthalmology clinic between January and December 2014 were screened retrospectively and 246 subjects with complaints of visual impairment or diagnosed with refractive disorders were included.

Results: Among the 246 subjects included in the study, 119 (48.40%) were girls and 127 (51.60%) were boys. The mean age of girls was 8.71±1.18 and it was 8.47±1.13 for boys. Sixty-two (25.20%) of 246 subjects had emmetropia. When 184 (74.80%) subjects with refractive disorders were considered, 88 (47.80%) had myopia, 50 (27.20%) had hypermetropia, and 46 (25%) had astigmatism. Amblyopia was present in 27 (14.70%) subjects. There was no statistically significant difference between girls and boys in regard to the frequency of amblyopia (p=0.84). When all the children aged 7-10 years admitting to the ophthalmology clinic in the year 2014 were evaluated, refractive disorders were present in 45% and amblyopia was present in 6.60% of the subjects.

Conclusion: Refractive disorders constitute a substantial part of the ophthalmology outpatient clinic admissions of elementary school children. Besides problems such as a decrease in school success and an increase in home or sport injuries, differently from adults, uncorrected refractive disorders in the childhood period may lead to amblyopia. Amblyopia, which may result in permanent visual loss when not corrected timely and properly, is an important health concern with lifelong influences.

Key Words: Children, refractive disorder, amblyopia

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Zeynep Dadacı

Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

e-posta: zdadaci@hotmail.com

Geliş Tarihi: 05.04.2015

Kabul Tarihi: 16.06.2015

Giriş

Görme bozuklukları okul çağındaki çocuklarda karşılaşılan en sık sağlık problemlerinden biridir. Görme bozukluğunun en sık nedeni miyopi, hipermetropi ve astigmatizma gibi kırma kusurlarıdır. Kırma kusuruna bağlı görme bozuklukları dünyada tedavi edilebilir körlük nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır.¹ Düzeltilmemiş kırma kusuru olan birçok çocuk asemptomatiktir veya sık göz kaşıma, konjonktival kızarıklık ve sulanma gibi hafif şikâyetleri vardır. Yine kırma kusurunun bazen tek gözde olması nedeniyle de çocuklar bu problemi fark etmeyebilir. Bu durum kalıcı görme kaybıyla neticelenebilen ambliyopiye (göz tembelliği) yol açabilmektedir.

Bucsa ve ark. okul öncesi ve okul dönemindeki çocuklarda en sık görülen hastalığın kırma kusurları olduğunu; bunu demir eksikliği anemisi, raşitizm sekeli ve spinal deformitelerin izlediğini bildirmişlerdir.² Düzeltilmemiş kırma kusurlarının hem sağlık hem de sosyal açıdan olumsuz etkileri bulunmaktadır. Düzeltilmemiş kırma kusurlarının neden olduğu görme bozukluğu hayat kalitesinde düşüşe yol açmakta ve ev, işyeri veya spor yaralanmalarını arttırabilmektedir.³ Görme bozukluğunun olması durumunda bunun yetişkin döneme yansıyan genel sağlık, benlik algısı, ders başarısı, meslek seçimi ve daha birçok farklı sosyal konu üzerinde olumsuz etkisi söz konusu olmaktadır.⁴

Kırma kusurunun, özellikle anizometropinin (iki gözün ışığı kırma/refraksiyon gücünün birbirinden farklı olması), neden olduğu en ciddi göz hastalığı ambliyopidir. Göz tembelliği olarak da bilinen ambliyopi gözde ve görme yollarında yapısal bir bozukluk olmaksızın en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin düşük olması olarak tanımlanabilir ve çocuklarda anormal görsel gelişim sonucu gelişir.⁵ Çocuk ve genç erişkinlerde tek veya bazı durumlarda her iki gözde görme kaybının en sık nedeni olan ambliyopi, yol açtığı yıkıcı sonuçlar nedeniyle temel bir sağlık problemidir.⁶ Biz de çalışmamızda genel göz polikliniğine başvuran ilköğretim dönemindeki çocuklardaki kırma kusurlarını ve ambliyopi sıklığını değerlendirdik.

Materyal ve Metot

2014 yılı Ocak-Aralık ayları arasında Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi genel göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası toplam 409 hastanın kaydı retrospektif olarak incelendi ve görme bozukluğu şikayeti ile başvuran veya oftalmolojik muayenesi sırasında kırma kusuru olduğu tespit edilen 246 olgu çalışmaya alındı. Yapılan oftalmolojik muayenede refraksiyonu -0,50 ve +1,00 sferik eşdeğer arasında bulunan olgular emetropi olarak değerlendirildi. Bir veya her iki gözde -0,50 sferik eşdeğer diyoptri ve üzeri kırma kusuru bulunanlar miyopi, +1,00 sferik eşdeğer diyoptri ve üzeri kırma kusuru bulunanlar hipermetropi olarak sınıflandı. Silindirik refraksiyon değeri $\geq 1,00$ diyoptri tespit edilen olgular astigmatizma olarak kabul edildi.⁷ Oftalmolojik muayenesinde herhangi bir başka patoloji olmamasına rağmen düzeltilmiş en iyi uzak görme keskinliği 20/30 ve altında olan hastalar ambliyopi olarak değerlendirildi.

Objektif refraksiyon değerleri Topcon otorefraktometre (Model RM 8900; Tokyo, Japonya) kullanılarak ölçüldü. Görme keskinliklerinin değerlendirilmesinde Snellen eşeli kullanıldı. Tüm hastalara biyomikroskopi ve fundus muayenesini içeren rutin oftalmolojik

muayene yapıldı. İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v15.0 programı kullanıldı. Kız ve erkek olgular arasında sayısal ve nominal verilerin karşılaştırılmasında sırasıyla bağımsız gruplarda t-testi ve ki-kare testi kullanıldı. $P < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dâhil edilen 246 olgunun 119'u (%48,40) kız, 127'si (%51,60) erkekti. Olguların ortalama yaşı kızlarda $8,71 \pm 1,18$, erkeklerde $8,47 \pm 1,13$ tespit edildi. Kız ve erkek olguların yaşları arasında farklılık yoktu ($p=0,11$). 246 olgunun 62'sinde (%25,20) emetropi mevcuttu. Kıırma kusuru bulunan 184 hasta (%74,80) değerlendirildiğinde ise 88 olguda (%47,80) miyopi, 50 olguda (%27,20) hipermetropi ve 46 olguda (%25,00) astigmatizma tespit edildi. 27 olguda ise (%14,70) ambliyopi mevcuttu. Kıırma kusuru bulunan olguların %6,50'inde (12 olgu) aynı zamanda şaşılık bulunmaktaydı. Bu hastaların 4'ünde ambliyopi mevcuttu. Kız ve erkek olgular arasında ambliyopi sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p=0,84$). Kıırma kusurları ve ambliyopinin kız ve erkek olgulardaki dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kıırma Kusurları ve Ambliyopinin Kız ve Erkek Olgulardaki Dağılımı

	Kız (sayı=92)		Erkek (sayı=92)		P
	n	%	n	%	
Kıırma Kusuru					0,83
Miyopi	42	45,70	46	50,00	
Hipermetropi	26	28,30	24	26,10	
Astigmatizma	24	26,10	22	23,90	
Ambliyopi	13	14,10	14	15,20	0,84

2014 yılı içerisinde göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası tüm çocuklar değerlendirildiğinde, kıırma kusurları %45 ve ambliyopi %6,60 olguda bulunmaktaydı.

Tartışma

Kıırma kusurları toplumda hem çocuk hem de erişkin yaş grubunda en sık karşılaşılan rahatsızlıklar arasındadır.² Çocuk yaş grubunda düzeltilmeyen kıırma kusurları erişkinlerden farklı olarak ambliyopiye yol açabilmektedir. Görsel gelişim süreci ile ilgili olarak gelişen ambliyopi erken çocukluk döneminde tedavi edilmediği takdirde oluşan görme kaybı kalıcı olabilmekte ve erişkin yaşta tedavisi mümkün olmamaktadır.^{1,5} Kalıcı görme kaybının yaşam boyu devam eden genel sağlık, benlik algısı, eğitimsel kazanım, meslek seçimi ve daha birçok sosyal faktör üzerinde olumsuz etkisi olmaktadır.⁴

Literatürde çocukluk çağı kıırma kusurlarının genel görülme sıklığı farklı oranlarda bildirilmiştir.⁷⁻¹⁰ Çin'de yürütülen ve 5-18 yaş arası 1675 olgunun dâhil edildiği bir çalışmada miyopi, hipermetropi ve astigmatizma prevalansı sırasıyla %5, %1,60 ve %2 olarak bulunmuştur. 20/40 ve altında en iyi düzeltilmiş görme keskinliği %1,20 oranında tespit edilmiştir.⁸ Ülkemizden yapılan bir çalışmada güneydoğu anadolu bölgesinde düşük sosyoekonomik gelir düzeyi olan 6-14 yaş arası 21062 çocuk taranarak kıırma kusuru, ambliyopi ve diğer göz hastalıklarının prevalansı araştırılmıştır. Çalışmada %3,20 oranında miyopi, %5,90 oranında hipermetropi ve %14,30 oranında $\geq 0,50$ diyoptri ve üzerinde

astigmat tespit edilmiştir. Ambliyopi sıklığı %2,60 olarak bildirilmiştir.⁹ Oftalmoloji polikliniğine başvuran 5-15 yaş arası çocuklar arasında kırma kusuru tespit edilenlerin değerlendirildiği başka bir çalışmada, astigmatizma %47, miyopi %34 ve hipermetropi %15 oranında bildirilmiştir. Yazarlar kırma kusuru tespit edilen çocukların sadece %57'sinin ilk başvuru sırasında gözlük kullandığını ve çocukların önemli bir bölümünde düzeltilmemiş kırma kusuru bulunduğunu vurgulamıştır.¹⁰ Bizim çalışmamızda en sık bulunan kırma kusuru miyopiydi. Kırma kusuru bulunan olguları değerlendirdiğimizde bunların %47,80'inde miyopi, %27,20'sinde hipermetropi ve %25'inde astigmatizma tespit ettik. Literatürdeki değişik çalışmalarda bildirilen miyopi, hipermetropi ve astigmatizma sıklıklarındaki farklılıklar toplumların demografik yapısı veya çalışmanın metot ve tanımlamalarıyla ilgili olabilir.

Kırma kusurlarının aile hekimliği açısından önemi çocukluk dönemindeki en sık karşılaşılan rahatsızlıklardan biri olması ve düzeltilmemiş kırma kusurlarının yol açabileceği sosyal ve sağlık sorunlardır. Göz açısından düzeltilmemiş kırma kusurlarının neden olabileceği en önemli problem ambliyopidir. Göz tembelliği olarak da bilinen ambliyopi sıklığı farklı toplumlarda %1-5 arasında bildirilmiştir.⁵ Gözde herhangi bir yapısal bozukluk olmamasına rağmen en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin düşük olması olarak tanımlanan ambliyopi en sık olarak şaşılık ve anizometri ile ilişkilidir.^{5,9,11} Anizometri her iki gözdeki kırma kusuru derecesinin birbirinden farklı olmasıdır. 409 ambliyopik çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada ambliyopinin nedeni %38 olguda şaşılık, %37 olguda anizometri ve %24 olguda hem şaşılık hem de anizometri olarak bildirilmiştir.¹¹ Toygar ve arkadaşlarının İstanbul'da ilköğretim çağındaki çocuklarda yaptığı araştırmada ambliyopi prevalansını %4 olarak bulmuş ve ambliyopinin en sık nedeninin anizometri olduğunu bildirmişlerdir.¹² Biz de çalışmamızda kırma kusuru bulunan olgular arasında %14,70 oranında ambliyopi tespit ettik. Ambliyopinin tedavisinde ilk basamak kırma kusurlarının düzeltilmesidir. Bu düzeltme ile ambliyopinin önemli şekilde azaldığı gösterilmiştir. Ambliyopi tedavisindeki diğer önemli yöntem ise kapama tedavisidir.¹³ Ambliyopinin görsel gelişim ile ilgili bir süreç olması nedeniyle 12 yaşından sonra tedavi başarı oranı belirgin şekilde azalmaktadır.^{4,14}

İlköğretim dönemindeki çocuklarda en sık görülen hastalıklar arasında olan kırma kusurları göz poliklinik başvurularının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Ayrıca, kırma kusurları düzeltilmedikleri zaman yol açabileceği ambliyopi gibi ciddi problemler nedeniyle halk sağlığı açısından da önem taşımaktadır. Aile hekimleri ders başarısında azalma, sık göz kaşıma, konjonktival kızarıklık ve sulanma gibi şikâyetleri olan çocukları kırma kusuru araştırılması için göz hekimine yönlendirmelidir. Ayrıca, ilköğretim ve okul öncesi dönemde yapılan tarama programlarıyla da kırma kusurlarının ve ambliyopinin erken tespiti ve düzeltilmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

1. Dandona R, Dandona L. Refractive error blindness. Bull World Health Organ 2001;79(3):237-43.
2. Bucşă D, Gavăt V, Albu A. Aspects of child and youth health revealed by medical check-up in Botosani County, Romania. Rev Medico-Chir Soc Medici Şi Nat Din Iaşi 2011;115(4):1225-30.
3. Rahi JS, Tadić V, Keeley S, Lewando-Hundt G. Capturing children and young people's perspectives to identify the content for a novel vision-related quality of life instrument Vision-related Quality of Life Group. Ophthalmology 2011; 118(5):819-24.
4. Davidson S, Quinn GE. The impact of pediatric vision disorders in adulthood. Pediatrics 2011;127(2):334-9.
5. Koçak G, Duranoğlu Y. Ambliyopi ve Tedavisi. Turk J Ophthalmol 2014;44(3):228-36.
6. Doshi NR, Rodriguez MLF. Amblyopia. Am Fam Physician 2007;75(3):361-7.
7. Adhikari S, Nepal BP, Shrestha JK, Khandekar R. Magnitude and determinants of refractive error among school children of two districts of Kathmandu, Nepal. Oman J Ophthalmol 2013;6(3):175-8.

8. Li Z, Xu K, Wu S ve ark. Population-based survey of refractive error among school-aged children in rural northern China: the Heilongjiang eye study. *Clin Experiment Ophthalmol* 2014;42(4):379–84.
9. Caca I, Cingu AK, Sahin A ve ark. Amblyopia and refractive errors among school-aged children with low socioeconomic status in southeastern Turkey. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2013;50(1):37–43.
10. Rai S, Thapa HB, Sharma MK, Dhakhwa K, Karki R. The distribution of refractive errors among children attending Lumbini Eye Institute, Nepal. *Nepal J Ophthalmol Biannu Peer-Rev Acad J Nepal Ophthalmic Soc NEPJOPH* 2012;4(1):90–5.
11. Pediatric Eye Disease Investigator Group. The clinical profile of moderate amblyopia in children younger than 7 years. *Arch Ophthalmol* 2002;120(3):281–7.
12. Toygar O, Ögüt MS, Kazokoğlu H. İstanbul’da İlköğretim Çağı Çocuklarında Yapılan Göz Taraması Sonuçları. *Turk J Ophthalmol* 2003;33: 585–91.
13. Taylor K, Powell C, Hatt SR, Stewart C. Interventions for unilateral and bilateral refractive amblyopia. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;4:CD005137.
14. Scheiman MM, Hertle RW, Beck RW ve ark. Randomized trial of treatment of amblyopia in children aged 7 to 17 years. *Arch Ophthalmol* 2005;123(4):437–47.

Güneş, Sıcak ve Derimiz

Sun, Heat and Our Skin

Ülker Gül¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı

Öz

Ülkemiz güneşli günlerin çok olduğu bir iklim kuşağındadır. Özellikle yaz ayları hem güneş ve hem de sıcak derimizde birçok etkiye neden olur. Güneş insan sağlığında birçok yararlı etkiye sahip olan önemli bir yaşam kaynağıdır. Ancak fotoyaşlanma, deri kanseri oluşumu ve fotodermatozlar gibi zararlı etkilere de neden olabilir. Bu yazıda ilk bölümde ultraviyole ışınlarının özellikleri ve deriye etkileri, güneş yanığı, deri kanserleri ve güneş ilişkisi ve fotodermatozlar anlatılacaktır. İkinci bölümde güneşten korunma yöntemleri, üçüncü bölümde de sıcak hava ile derimizde ortaya çıkan problemlerden bahsedilecektir.

Anahtar kelimeler: Ultraviyole, fotoyaşlanma, deri kanseri, fotodermatozlar, güneşten korunma, sıcak.

Abstract

Our country is in a climate region where there are many sunny days. Especially in summer months both sun and heat causes many effects on our skin. Sun is an important life source that has many useful effects on human's health. But it can also cause harmful effects such as photoaging, formation of cancer and photodermatozes. In the first part of this article the properties of ultraviolet rays and their effects on skin, sun burn, skin cancers and sun relation and photodermatozes will be described. In the second part the methods of protection from sun, in the third part problems which emerge on our skin with hot air will be mentioned.

Key Words: Ultraviolet, photoaging, skin cancer, photodermatozes, sun protection, heat.

Yazışma Adresi / Correspondence:

Prof. Dr. Ülker Gül
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı
Antalya / Türkiye
e-posta: ulkergul@yahoo.com
Geliş tarihi: 22.08.2014
Kabul tarihi: 27.08.2014

Güneş

Güneş hayatımızı sürdürmemizde en önemli hayat kaynaklarından biridir. Bunun yanı sıra psikolojik durumu pozitif yönde etkilemek, vitamin D sentezinde rol oynamak, deride melanin yapımını uyarmak, antiseptik özelliğe sahip olmak, görme fonksiyonu için önemli rol oynamak, ısı sağlamak gibi birçok yararlı etkileri vardır. Ancak buna karşın fotoyaşlanma, deri kanserleri ve fotodermatozlar gibi bazı zararlı etkileri de bulunmaktadır.¹⁻³

Yeryüzüne ulaşan ışık spektrumunda bulunan ışık demetleri ve dalga boyları şöyledir:

- Ultraviyole A ve B: 290-400 nm
- Görünür ışın: 400-800 nm
- İnfrared: 800-100000 nm

Yeryüzüne ulaşan ışığın 99'unu görünür ışık ve kızıl ötesi ışınlar, %1'ini ise ultraviyole oluşturur. Güneşe bağlı deride gözlenen zararlı değişikliklerin çoğu ultraviyole ışık demetine bağlanmaktadır.¹⁻¹⁴

Ultraviyole

Ultraviyole (UV) ışık spektrumu dalga boylarına göre üçe ayrılır:

1. UVC (200-290 nm): Atmosferdeki ozon tabakası tarafından absorbe edilir, böylece yeryüzüne ulaşamaz. Potent karsinojendir. Artifisiyel olarak sterilizasyon gibi amaçlar ile kullanılır.^{1,3-7}

2. UVB (290-320 nm): Büyük kısmı atmosferik ozon ve oksijen tabakalarınca absorbe edilir. Normal koşullarda yeryüzüne ulaşan UV ışık spektrumunun %5'inden azını oluşturur. Ozon tabakasının incilmesi nedeni ile yeryüzüne ulaşan UVB miktarı artmıştır. Eritem ve güneş yanığının en büyük sorumlusudur. Kalıcı pigmentasyona neden olur. Deri yaşlanması ve deri kanserinin oluşumunda önemli rolü vardır. Vücutta D vitamini sentezini başlatan ışınlardır. UVB ışınları pencere camından geçmez. Güneş yanığı yapması, deri yaşlanması ve deri kanseri oluşumundaki rolü nedeni ile güneşten koruyucu ürünlerde hedef ışık spektrumudur. Yoğunluğu özellikle yazın gün ortasında en yüksektir. Yıllık UVB dozunun %72'si yaz aylarında alınır. Bu nedenle de UVB'den korunma için yazın UVB'nin yoğun olduğu saat 10:00 ile 16:00 arasında güneş temasından olabildiğince sakınmak gerekir.^{1,3-7}

3. UVA (320-400 nm): Yeryüzüne ulaşan UV ışık spektrumunun %95'inden fazlasını oluşturur. UVA, görünür ışığa en yakın spektrumdadır. UVB'nin aksine pencere camından geçer. Bazı kimyasal maddelerin daha aktif hale gelmelerine yol açarak, duyarlılık reaksiyonlarının ortaya çıkmasında ya da tetiklenmelerinde rol oynar (Fotoallerjik reaksiyonlar gibi). UVA karsinogenezi de tetikleyici etkiye sahiptir. Fotoyaşlanmanın dermal değişikliklerinden sorumlu tutulur: Dermal tabakaya kadar penetre olarak dermiste kollajen lif degradasyonu, elastik lif düzensizliği ve fonksiyon kaybına yol açar. UVA, UVB'den daha fazla deri yaşlanmasına neden olur. En önemli özelliği yoğunluğunun gün içinde ve yıl içinde stabil kalmasıdır. Enlem ve atmosfer koşullarından daha az etkilenir.^{1,3-7}

Güneş ve Derimiz

Son yıllarda küresel ısınma ve ülkemizde güneşli gün sayısının fazla olması nedeni ile kontrolsüz güneş temasının zararlı etkilerini yakından tanımamız gerekliliği ortaya çıkmıştır. Güneş spektrumunda deri üzerine en fazla etkinliği olan ışık demeti ultraviyolelidir. Bu bölümde ultraviyolenin deri üzerine olan etkisi anlatılacaktır.

1. Güneş yanığı: Güneş yanığı, UVB'nin neden olduğu toksik bir reaksiyondur. UVB, UVA'dan 1000 kat fazla eritematojeniktir. Yazın gün ortası gibi UVB'nin yoğun olduğu zamanlarda daha sık gözlenir. Güneş yanığı fizyolojik olarak derinin daha korumasız olduğu özellikle açık tenli kişilerde ortaya çıkar (Tablo 1). Deniz kıyısı başta olmak üzere, yüksek yerler ile yansıma nedeniyle kar ve kumlu alanlarda gözlenir.^{1,2,4,5,8}

Lezyonlar güneş maruziyetini takiben 4-6 saat içinde belirgin olmaya başlar, 24 saatte en şiddetli haline ulaşır; izleyen günlerde geriler. Eritem, ödem, vezikül ve büller bulunur. Deri rengi, maruziyet zamanı ve süresi gibi faktörlere bağlı olarak çeşitli derecelerde gözlenir. Hafif bir eritemden, 2. derece yanık gibi şiddetli tablolara varan bir yelpazede karşımıza çıkabilir. Şiddetli maruziyet durumunda ateş, bulantı, kusma, baş ağrısı gibi semptomlar ve kollaps tabloya eşlik edebilir. Eğer çevre ısısının yüksek olduğu bir ortamda güneş yanığı gelişmiş ise, bulgulara sıcak çarpması semptomları da eşlik edebilir.

Güneş yanığı tedavisinde lokal soğuk uygulaması yararlı olabilir. Dermatolojik lezyon tipine uygun olarak nemlendiricilerden antibiyotikli kremlere kadar değişen spektrumda topik tedavi uygulanır. Kortikosteroidli topik tedavinin etkinliği sınırlıdır. Antihistaminik tedavinin bir yararı yoktur. Sistemik olarak aspirin veya nonsteroidal antiinflatuvar ilaçların kısa sürede başlanması hastaya yarar sağlar.

Tablo 1. Güneş ışınına verilen cevaba göre deri tipleri¹

Deri Tipi	Güneş ışınlarına verdiği cevap	Derinin Tanımı
I	Daima yanan, hiç bronzlaşmayan	Beyaz tenli, kızıl veya sarı saçlı, çilli
II	Daima yanan, yavaş bronzlaşan	Sarışın açık tenli
III	Güneş yanığı olabilen, dereceli bronzlaşan	Buğday tenli
IV	Nadiren yanan, daima bronzlaşan	Esmer tenli (Akdenizliler)
V	Tesadüfen yanan, kolay ve çok iyi bronzlaşan	Pasifik ırkları
VI	Hiç yanmayan	Zenciler, koyu renk derili yerliler

2. Fotoyaşlanma (Ekstresek yaşlanma): Deride görülen değişikliklerin %90'ından fazlası kronik güneş hasarına bağlıdır. İntrensek yaşlanma yaştan ilerlemesi ile bütün deri bölgelerinde gözlenirken; fotoyaşlanma bulguları ise güneş ile temasın derecesi ve kronisitesine bağlı olarak herhangi bir yaşta ortaya çıkabilir. Fotoyaşlanmanın klinik bulguları intrensek yaşlanmadan farklıdır: İntrensek yaşlanmada deri ince ve atrofiktir. Üzerinde ince çizgiler bulunur. Dermal destek doku değişikliklerine bağlı olarak da gevşektir. Yaştan ilerlemesi ile birlikte deri ekleri (ter ve yağ bezleri) denilen yapılarda da fonksiyon azalması ortaya çıkar; böylece genç yaşta oranla deri daha kuru hale gelir. Fotoyaşlanmada ise deri kalınlaşır, rengi sarımtırak olur, esnekliği kaybolur, intrensek yaşlanmaya kıyasla kaba ve derin kırışıklıklar gözlenir, solar hasara bağlı olarak da düzensiz pigment lezyonlar ve telenjiektaziler bulunur. Ayrıca yaşlanma bulguları bulunan deri üzerinde benign, premalign, malign lezyonlar gelişebilir.^{1,4,6,8}

3. Deri kanserleri: Güneş ışınlarının, özellikle de ultraviyole temasının deri kanseri oluşumunda etkileri önemlidir. Deri kanserlerinin görülme oranları son yıllarda artmıştır. Bunun en önemli nedenleri arasında ozon tabakasındaki incelme ile bronzlaşma amacı ile uzun süre güneş temasıdır. Melanom ve melanom dışı deri kanseri (bazal hücreli karsinom ve skuamöz hücreli karsinom) oluşumunda genetik faktörler gibi birçok faktör rol oynasa da kontrolsüz güneş temasının da rolü bulunur.^{1,2,4,6,9}

Deri kanseri oluşumu yönünden riskli kişiler şunlardır:^{1,9,10-12}

- Açık tenliler
- Çilli ve çok sayıda beni olanlar
- Çocukken çok fazla güneşte kalanlar, özellikle de çocukken güneş yanığı geçirenler
- Bronzlaşma amacı ile uzun süre güneş altında kalanlar
- Kendisinde ve ailesinde deri kanseri hikayesi olanlar
- Uzun yıllar güneş altında yapılan işlerde çalışanlar
- İntermitan güneş altına çıkanlar
- Solaryuma gidenler

4. İmmünsüpresyon ve buna bağlı deri bulguları: UV teması ile deride hücresel immünite baskılanır, langerhans hücre sayısı azalır. İmmünsüpresyon açık derili bireylerde,

koyu derililere göre daha fazla oluşur. Bazı infeksiyonlara karşı immünite değişikliği gözlenmiştir. Örneğin yazın herpes virüs reaktivasyonu ile sık uçuk oluşur.²

5. Güneş teması ile ortaya çıkan ya da alevlenen hastalıklar:

A- Fotokontakt dermatit: Sürülen ya da sistemik olarak alınan herhangi bir maddeye karşı gelişen, oluşumunda güneş ışınlarının rol oynadığı iritan (fototoksik) ve alerjik (fotoallerjik) reaksiyonlara verilen isimdir. Kullanılan kozmetiklerin kokulu ve renkli olmamasına dikkat edilmelidir. İlginç olarak güneşten koruma amaçlı kullanılan ürünler de bu reaksiyona neden olabilirler. Fotokontakt dermatitli olgular yaşam süreçleri içinde temas ettikleri maddeler ve sistemik olarak aldıkları ilaçlar açısından dikkatlice sorgulanmalıdır. Tedavide altın standart etken olan madde ile temasın ya da sistemik kullanılan ilacın kesilmesidir.^{1,3,6,13}

B- İdyopatik fotodermatozlar: Bazı hastalıkların ortaya çıkışında primer olarak güneş temasının rolü vardır. Bu hastalıklar aşağıda listelenmiştir:^{1,3,6,13}

- Polimorf ışık erüpsiyonu (Yaz ışık erüpsiyonu)
- Aktinik prurigo
- Solar ürtiker:
- Hidroa estivalis ve vaksiniforme
- Kronik aktinik dermatit (Persistan ışık reaksiyonu, aktinik retiküloid)

C- Güneş teması ile alevlenen hastalıklar: Lupus eritematosus, psoriasis, atopik dermatit, akne, rozasea, seboreik dermatit, dermatomyozit gibi hastalıklar güneş teması ile şiddetlenebilir. Bu nedenlerden dolayı kişilerin tatil, iş vb. nedenler ile güneş altında bulunmaları gerekiyorsa, gitmeden önce mevcut hastalıkları ya da kullandıkları ilaçlar yönünden dikkat etmeleri gereken bir durum olup olmadığını doktorlarına danışarak bilgi almalarında yarar olacaktır. Güneşe maruziyet sonrası derilerinde herhangi bir farklı görünüm olan olgular ya da hâlihazırda bulunan deri hastalıklarında artma bulunan kişilerin de olabildiğince kısa zaman içinde dermatoloğa başvurmaları gerekir. Bu durumlarda doktora gidene dek güneş ile temas engellenmelidir.^{1,3}

Güneşten Korunma

Güneşin zararlı etkilerinden korunmak için altın standart ultraviyole B'nin en fazla yeryüzüne ulaştığı zaman diliminde dışarıda olunmamalıdır. Bu zaman aralığı yazın saat 10:00 ile 16:00 arasındadır. Zorunlu olunmadıkça bu zaman aralığında güneş altında bulunulmamalıdır. Ayrıca gölgenin ve bulutlu havanın de yeterli koruma sağlamayacağı unutulmamalıdır. Bulut, yeryüzüne ulaşan ultraviyole miktarını sadece %30 ila %50 oranında azaltır. Beton, asfalt, cam, kum, deniz gibi güneş ışığını yansıtan yüzeylerin olduğu alanlarda da dikkatli olunmalıdır. Ultraviyole miktarı her 1000 metrelik yükseklikte %10- 12 oranında artma gösterir. Sonuç olarak özellikle kar altında çalışanlar ve kayak gibi spor yapanlar ile denizden yüksek bölgelerde yaşayanlar da yüksek oranda ultraviyole B'ye maruz kalırlar. Bu nedenle kışın kayak tatiline giden kişilerde de korunmadıkları takdirde sıklıkla güneş yanığı gözlenir.¹⁻³

Eğer güneşin yoğun olduğu saatlerde dışarıda bulunulması gerekiyor ise, deri mümkün olduğunca kıyafetler ile kapalı tutulmalıdır. Güneşten koruyucu özelliği daha yüksek olan koyu renkli ve sıkı dokunmuş kumaşlarda hazırlanmış kıyafetler giyilmelidir. Kumaşın ıslanması, koruyuculuk özelliğini azaltacağı için, ıslak giysiler ile dolaşılmalıdır. Yüz ve boyun gibi açıkta kalan bölgeler, siperi en az 10 cm olan güneş ışınlarını geçirmeyen şapka veya boyunu örten modelde siperli şapka ile korunmalıdır. Şemsiye kullanımı alışkanlık

haline getirilmelidir. Ayrıca saçların koruma fonksiyonundan yararlanılmalıdır: Saçlar toplanılmamalı, kulakları ve boynu örtecek şekilde açık bırakılmalıdır. Geniş çerçeveli güneşten koruyucu özelliği bulunan gözlükler kullanılmalıdır.^{1,2,7,10,12}

Yukarıdaki önlemler alındıktan sonra açıkta kalan deri bölgeleri güneşten koruyucu ürünler (GKÜ) ile korunur. Toplumda GKÜ'lerin tek başlarına mükemmel koruma sağladıkları gibi yanlış bir algı bulunmaktadır. Hiçbir GKÜ, istenen korumayı yapmaz. Mutlaka yukarıdaki önlemler alınmalıdır. GKÜ'ler 6 aydan küçük çocuklara uygulanmamalıdır. Altı aydan büyük çocuklar, yaşlılar ve güneşten etkilenen hastalığı bulunan olgular çinko oksit, titanyum dioksit gibi maddeleri içeren GKÜ'leri kullanmalıdırlar. Ayrıca dudaklara ve saça da koruyucu maddeler içeren ürünlerin kullanımı gerekir.¹

GKÜ kullanımında istenmeyen etkiler de gelişebilir. Bunlardan biri de alerjidir. Uygulandığı yerde kızarıklık ile birlikte yanma, batma, kaşıntı gibi subjektif yakınmaların oluşması durumunda kullanılan ürün bırakılmalıdır. Neden olan ürün içeriğine benzeyen güneşten koruyucuların kullanılmaması önerilmelidir. GKÜ'ler masum ürünler değildir. Geniş alanlara sürüldüklerinde kan dolaşımına katılarak hormonal yan etkilere de neden olabilir. Korunmada ana faktörlere uyulmalı, büyük alanlara GKÜ sürülmemesine dikkat edilmelidir. Ayrıca kapalı alana gelindiğinde güneşten koruyucu sürülen alanlar yıkanarak temizlenmelidir.^{1,7}

GKÜ satın alırken aşağıdaki faktörler göz önüne alınmalıdır:

- Alınan ürün hem UVB ve hem de UVA'ya karşı koruyucu olmalıdır. Güneşten koruma faktörü (SPF), UVB'ye karşı koruyucu olduğunu belirtir. Belirtilen rakamın çok yüksek olması %100 koruduğunu göstermez. Çocuklar, yaşlılar ve açık tenli kişiler SPF 30 ve üzeri güneşten koruyucu kullanmalıdırlar. Daha koyu tenliler için 15 faktör yeterlidir.^{1,7}
- GKÜ'lerde, kimyasal ve/veya fiziksel koruyucu maddeler bulunur. Fiziksel koruyucular çinko oksit, titanyum dioksit gibi maddeleri içerirler. Bu tür koruyucular kimyasal koruyuculara kıyasla daha iyi koruma sağlarlar. Ancak sürüldükleri yerlerde beyaz bir görünüme neden oldukları için, kozmetik açıdan tercih edilmezler. Yukarıda da belirtildiği üzere; çocuklar, yaşlılar ve güneşten etkilenen hastalığı bulunanlar için fiziksel koruyucu madde içeren ürünler kullanılmalıdır.^{1,7}
- Suya ve terlemeye dayanıklı olan ürünler tercih edilmelidir.
- Renksiz ve kokusuz olmalıdır.

GKÜ kullanımında dikkat edilecek kurallar:

- Güneş altına çıkmadan 15 ila 30 dakika önce sürülmelidir.
- Hiçbir boşluk bırakmadan düzenli ve bol miktarda uygulanmalıdır.
- Güneş altında durulacaksa her 2 ila 3 saatte bir tekrar sürülmelidir. Denize girme, yıkanma gibi durumlarda beklemeksizin uygulanmalıdır. Toplumda yapılan en önemli yanlış uygulama günde bir kez ve çok az uygulamadır.
- Suya, terlemeye dayanıklı olduğu belirtilen ürünler de yine yıkama, duş, terleme, yüzme sonunda tekrar sürülmelidir.^{1,7}

Sıcak Hava ve Derimiz

Genel olarak değerlendirildiğinde dünya ısısı geçtiğimiz yüzyıla kıyasla 0.6 °C artmıştır. 2100 yılında ise bu ısı farkının 2°C'ye çıkacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizde de son yıllarda eskiye kıyasla hava sıcaklığı artmıştır. Antalya gibi deniz ya da su bulunan

alanların varlığına bağlı olarak bazı coğrafi bölgelerde sıcak havaya nem artışı da eşlik eder. Organizmamız, çevredeki ısının artması durumunda terleme gibi faktörler ile vücut ısısı 36-38°C arasında tutulmaya çalışır. Ancak yaşanan alanda ısı artması tolere edilemeyecek sınıra geldiğinde, çeşitli derecelerde organ hasarları ortaya çıkar. Aşırı terleme ile kaybedilen su ve elektrolitler nedeni ile senkop, kramp, sıcak yorgunluğu ve en ciddi bulgu olan sıcak çarpması gelişebilir. Donmada olduğu gibi, ısı derecesinin yüksekliğine bağlı olarak, ölüm bile gözlenebilir.^{7,14-17} Aşırı sıcaklarda daha dikkatli davranması gereken kişiler aşağıda belirtilmiştir:

- Çocuklar
- Yaşlılar
- Hamileler
- Kalp, yüksek tansiyon, şeker veya böbrek hastalığı bulunanlar
- Vücut ısısını arttıran fiziksel aktiviteler

Sıcak çarpması

Yüksek ısı bulunan ortamda uzun süre kalındığında ortaya çıkan en ağır klinik tablo sıcak çarpmasıdır. Yüksek ısı maruziyetine bağlı olarak çeşitli derecelerde organ hasarlanmasına neden olur. Kişiler terleyememektedirler, vücut ısısı 40°C'nin üzerinde alınır. Hastalar iritidir ve bilinçleri bulanıktır. Halusinasyonlar görür, hatta koma gelişir. Ancak sıcak çarpması tanısı koymadan önce, söz konusu bulgulara neden olan hipoglisemi, beyin kanaması, zehirlenmeler, tiroid hastalıkları gibi durumlar ekarte edilmelidir. Sıcak çarpması tanısı varlığında, mutlaka hastaneye yatırılarak organların fonksiyonları normale dönene dek takip edilmelidirler.¹⁴⁻¹⁷

Yaşam alanının sıcaklığının artmasında gözlenen ya da görülme sıklığı artan deri hastalıkları:

1. Miliyarya (İsilik): Sıcak hava ve artan nem ile ortaya çıkar. Bu nedenle yaz aylarında ya da tropikal bölgelerde gözlenir. Ektrin ter bezlerinin tıkanması ile lezyonlar ortaya çıkar. Tıkanmanın yerine bağlı olarak 3 tip miliyarya vardır:

- Miliyarya kristalina: Stratum korneumdaki tıkanma sonucu frajil, ince duvarlı, şeffaf içerikli yüzeyel veziküller gözlenir.
- Miliyaria rubra: Epidermin derin bölgelerinde tıkanma vardır. Lezyonlar kaşıntılı eritemli papüller şeklindedir. Püstül de gözlenebilir.
- Miliyarya profunda: duktal obstrüksiyon dermoepidermal bileşke sınırındadır. Bu formda ana lezyon papüldür.

Miliyarya bulunan alanda lokalize olan terleme azlığı bulunabilir. Büyük bir miliyarya alanı varsa, miliyarya bulunmayan alanlarda kompensatuvar terleme artışı gözlenebilir. Hastalar sıklıkla herhangi bir semptom tarif etmezler. Bazen kaşıntı eşlik edebilir. Lezyonlar üzerinde kaşıma ile sekonder bakteriyel enfeksiyon gelişebilir.

Tedavide ana faktör ısı ve nemli ortamdan uzaklaşmaktır. Ateşli hastalıklar, okluziv giysiler arttırıcı etkilidir. Hasta serin ortamda tutulmalıdır. Giysiler sıkı bir şekilde vücudu sarmamalı, terlemeyi arttırmayan ve pamuklu gibi nemi alan özellikte olmalıdır. Miliyarya kristalina sıklıkla kendi kendini sınırlar. Miliyaria rubra ve profunda varlığında, yukarıdaki önerilere ek olarak, kalamın, borik asit veya mentol içeren losyonlar, ıslak pansuman, sık yıkanma ile lezyonların özelliğine göre topik steroid ve topik antibiyotik önerilir.¹⁸

2. İntertrigo: Meme altı, karın katlanma bölgesi, inguinal bölge, aksilla gibi derinin deriye sürtüldüğü intertriginöz alanlarda eritem, erozyon ve inflamasyon gelişimine verilen isimdir. Sıklıkla sütyen kullanmayan kadınların meme altlarında gözlenir. Bazen sekonder enfeksiyon bulguları da (bakteriyel veya fungal) eşlik eder. Terleme, sütyen kullanmama, ter almayan darlığı ile sürtünme yaratan giysiler, obezite, diyabetes mellitus ve kötü hijyen kolaylaştırıcı faktörlerdir. Sıcak ortamlar ya da mevsimlerde daha sık ortaya çıkar. Özellikle nemli sıcak ortam daha risklidir: Bu ortamda aslında nemli olan intertriginöz bölgede nemlilik daha da artar ve sürtünme ile de maserasyon gelişir.¹⁹

Tedavide ana hedef risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasıdır: İntertriginöz bölgelerin havalandırılmasının sağlanmasının öğretilmesi en önemli yaklaşım olmalıdır. Önlemler hastaya anlayacağı şekilde anlatılmalıdır. Örneğin meme altında intertrigo bulunan kişilerde, sütyen giymek sorunu çözmez. En ucuz ve kullanımı kolay önlem saf pamuklu atlet üzerine sütyen giymek ve terden ıslanma hissedildikçe hem atlet ve hem de sütyen değiştirilmesidir. Yine inguinal bölgede intertrigosu bulunan olgularda külotun ter alan kumaşta ve dar olmayan paçalı modelde olmasına dikkat edilmelidir. Yine pantolonları da hem dar olmamalı ve hem de sıkıca kasıkları sarmamalıdır. Daima masa başında oturan kişilerin sık sık ayağa kalkıp yürümesi ile o bölgenin havalanmasının artırılması sağlanmalıdır. Yine en önemli risk faktörü olan obezite olan olgularda, kilo verilmesi önerilmelidir. Hastanın özelinde var olan risk faktörleri ortadan kaldırılmazsa intertrigonun tekrarlayacağı unutulmamalıdır.

Tedavide ıslak pansuman ve çinko oksitli içerikli topikal ürünler önerilir. Eğer sekonder bakteriyel enfeksiyon varsa topikal antibiyotik, sekonder mantar enfeksiyonu varsa topikal antifungal tedavi eklenir.

3. Tinea pedis: Tinea pedis etkeni olan dermatofitler nemli ortamda daha kolay ürerler. Tinea pedis sıklıkla ayakta havalanmanın az ve nemin yüksek olduğu parmak aralarında, daha sık olarak da 4. parmak arasında gözlenir. Yazın ısının artması ile terleme olur/artar; sonucunda ayakta nem oranı artar ve böylece de tinea pedis görülme oranı artar. Bu durum kapalı ayakkabı giyildiğinde daha belirgin olur.²⁰⁻²²

Antifungal tedavi koruyucu önlemlere uyulmadığı sürece başarıya ulaşmayacaktır. Tinea pedisli olguların aşağıdaki koruyucu önlemlere uyması konusunda bilgilendirilmelidir:

- Ayaklar yıkandığında parmak araları da iyice kurulanmalıdır.
- Saf pamuklu çorap giyilmeli.
- Altı hakiki kösele, üzeri deri açık ayakkabı giyilmeli.
- Hiperhidrozis varsa: Gün içinde ıslanan çoraplar değiştirilmeli, giyilen ayakkabı, kuruması için bekletilmeli; üst üste giyilmemeli.

4. Böcek ısırıkları: Yaz aylarında çeşitli böcek ısırıkları da karşılaşılan sağlık sorunlarından biridir. Yazın sıklıkla sivrisinek ve arı sokmalarına rastlanılır. Akrep, örümcek, arı, kırkayak, karınca gibi pek çok böcek ve eklembacaklılar hem deri reaksiyonlarına ve hem de çeşitli zehirlenmelere yol açabilirler. Bazı böcek ısırıklarında anafilaksi de gözlenebilir. Tedavi lezyon türüne göre planlanır. Böcekler ayrıca bazı hastalıklarının bulaşmasına da neden olabilir.²³

Kaynaklar

1. Gül Ü. Güneş Işınlarının Neden Olduğu Hastalıklar ve Güneşten Korunma. Sebamed. 2013, İstanbul.
2. Gül Ü. Deri yaşlanmasını etkileyen çevresel faktörler. Türkiye Klinikleri J Dermatol-Special Topics 2012;5(4):1-6.
3. Slevin T. Sun, skin and health. Cancer Council. Western Australia. 2014.

4. Battie C, Verschoore M. Cutaneous solar ultraviolet exposure and clinical aspects of photodamage. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012 Jun;78 Suppl 1:9-14..
5. Singh B, Maibach H. Climate and skin function: an overview. *Skin Res Technol.* 2013;19(3):207-12.
6. Nedwich JA. Summer and skin. *Aust Fam Physician.* 1992, (1):35-41.
7. Balogh TS, Velasco MV, Pedriali CA, ve ark. Ultraviolet radiation protection: current available resources in photoprotection. *An Bras Dermatol.* 2011;86(4):732-42.
8. Balk SJ; Council on Environmental Health; Section on Dermatology. Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. *Pediatrics.* 2011;127(3):e791-817.
9. Matsumura Y, Ananthaswamy HN. Toxic effects of ultraviolet radiation on the skin. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2004;195(3):298-308.
10. Polefka TG, Meyer TA, Agin PP, Bianchini RJ. Effects of solar radiation on the skin. *J Cosmet Dermatol.* 2012;11(2):134-43.
11. Lastowiecka-Moras E, Bugajska J, Młynarczyk B. Occupational exposure to natural UV radiation and premature skin ageing. *Int J Occup Saf Ergon.* 2014;20(4):639-45.
12. Lehmann P. Sun exposed skin disease. *Clin Dermatol.* 2011;29(2):180-8.
13. Santoro FA, Lim HW. Update on photodermatoses. *Semin Cutan Med Surg.* 2011;30(4):229-38.
14. Yamazaki F. Effectiveness of exercise-heat acclimation for preventing heat illness in the workplace. *J UOEH.* 2013;35(3):183-92.
15. Page EH, Shear NH. Temperature-dependent skin disorders. *J Am Acad Dermatol.* 1988;18(5 Pt 1):1003-19.
16. Balato N, Megna M, Ayala F et al. Effects of climate changes on skin diseases. *Expert Rev. Anti Infect. Ther.* 2014, 12(2): 171–81.
17. Andersen LK, Hercogova J, Wollina U, Davis MDP. Climate change and skin disease: a review of the English-language literature. *Int J Dermatology* 2012, 51: 656–61.
18. Feng E, Janniger CK. Miliaria. *Cutis.* 1995;55(4):213-6.
19. Kalra MG, Higgins KE, Kinney BS. Intertrigo and secondary skin infections. *Am Fam Physician.* 2014;89(7):569-73.
20. Gül Ü. Derinin yüzeysel dermatofit enfeksiyonları. *Ankara Med J,* 2014, 14(3): 107 – 13.
21. Gül Ü. Dermatofitozlar. *Türkiye Klinikleri Basımevi,* 2012.
22. Gül Ü. Yüzeysel mantar enfeksiyonlarının tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005; 1(31): 45-52.
23. Metry DW, Hebert AA. Insect and arachnid stings, bites, infestations, and repellents. *Pediatr Ann.* 2000;29(1):39-48.

Fransa'da Aile Hekimliği Uygulaması ve Eğitimi: Türkiye Modelinin İncelenmesi

Family Medicine Practice and Training in France: Investigation of Turkey Model

Kifayet Baran Çeçem¹, Yusuf Üstü², Mehmet Uğurlu²

¹Kayseri Felahiye İlçe Devlet Hastanesi

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara

Öz

Genel tıp hekimliği başta Avrupa ülkelerinde olmak üzere birçok dünya ülkesinde başarıyla uygulanmakta, koruyucu hekimliğin önemi ve maliyete etkisi giderek daha iyi anlaşılakta, yapılan reformlarla daha da yaygınlaştırılmaktadır. Aile hekimliğini ön plana çıkaran Fransa Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından en iyi sağlık sistemine sahip ülke olarak seçilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fransa, aile hekimliği, sağlık politikası

Abstract

General medical practice is being successfully applied in quite a few countries around the world, starting with Europe. The significance of preventive medicine and the associated reduction of the costs are starting to be better realized and are becoming more common through new reforms. France, pushing family practice to the front, is recognized by World Health Organization (WHO) as the country carrying the best health care system in the world.

Key Words: France, family practice, medical policy

Yazışma Adresi / Correspondence:

Doç. Dr. Yusuf Üstü

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara

e-posta: dryustu@gmail.com

Geliş Tarihi: 09.02.2015

Kabul Tarihi: 01.03.2015

Giriş

Birinci basamak sağlık hizmetleri, sağlık hizmetleri örgütlenmesinde merkezi konumdadır.^{1,2} Yapılan çalışmalar aile hekimliği uygulaması olan ülkelerde hem ekonomik hem de klinik başarı olarak daha etkin sağlık hizmeti verildiğini göstermektedir.¹⁻⁶ Tüm Dünya ülkelerinde aile hekimliğinin önemi giderek artmakta, aile hekimliğine atfedilen değer yükselmektedir. Bir asır boyunca tıp eğitimi önce branşlaşmaya daha sonraki gelişmeler doğrultusunda aile hekimliğine yönelerek değişikliğe uğramış ve sağlam bir zemine oturmuştur.¹⁻⁶ 2000'li yıllardan itibaren, "birinci basamak uzmanlık hekimliği" olarak aile hekimliği disiplininin sağlık sisteminde başrol oynadığı daha da iyi fark edilmiştir.¹⁻⁶ Sağlık hizmetlerini üst seviyeye taşıyan tüm ülkelerde, birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile hekimleri ana görevi üstlenmektedir.¹⁻⁶ Aile hekimleri, koruyucu hekimlik uygulamaları yanında ayakta tanı ve tedavi işlemlerinin büyük çoğunluğunu da üstlenirler.¹⁻⁶

Fransa sağlık sistemi 2000 yılında, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından en iyi sağlık sistemi seçilmiştir. Fransa bir yandan halkının sağlığını en iyi düzeyde tutmak, öte yandan da sağlık maliyetini en aza düşürmeyi hedeflemektedir. Bu amaca ulaşmak için Fransa sağlık bakanlığı ve ulusal sağlık sigortası aile hekimliği disiplinine hak ettiği statü ve popülariteyi kazandırmaya çalışmaktadır. Ancak halen önemli sorunlarla baş etmek durumundadır.^{7,8}

Sağlık Göstergeleri

Fransa'nın nüfusu yaklaşık 66 milyondur. 20 yaş altı % 24,5, 20-64 yaş arası % 58,2, 65 yaş üstü ise % 17,3'dür.⁹⁻¹¹

Sağlık göstergeleri diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında üst düzeydedir. Beklenen ortalama yaşam süresi 81 (Erkekler 78,2, kadınlar 84,9) yıldır. Doğurganlık konusunda Avrupa'nın en yüksek oranına sahiptirler. Kadın başına 2,01 çocuk düşmektedir. Anne ölüm hızı yüz binde 9,6, bebek ölüm hızı ise binde 3,5'dir. Ölüm nedenlerine bakıldığında ise kardiyovasküler hastalıklar, kanserler ve kazalar ilk sıralarda yer almaktadır.⁹⁻¹¹

Sağlık Giderlerinin Finansmanı

1945 sonrası ilk defa “sosyal sigorta sistemi” gündeme gelmiştir. Sağlık sistemi, vergilerle ve isteğe bağlı tamamlayıcı hastalık sigortaları ile desteklenen ulusal sosyal sigorta sistemi üzerine kuruludur.^{11,12}

Halen 3 farklı sosyal güvenlik kurumu mevcuttur:

1. Genel sağlık sigortası,
2. Tarım sektörü,
3. Serbest çalışanlar.^{11,12}

2000 yılında kabul edilen “Genel Sağlık Sigortası” ile toplumun %99,9'u sigorta kapsamına alınmıştır. Böylece, yasal ikamet hakkına sahip herkes ve belirli bir gelir düzeyinin altında kalan kişiler bile sigortadan faydalanabilmektedir. Bu sigorta hastaların muayene masraflarını, ilaç, bakım ve protez masraflarını, laboratuvar tetkiklerini, cerrahi girişimleri, hastane yatışları gibi harcamaları karşılamaktadır.^{11,12}

Uygulamada, genel olarak hasta önce ödemeyi yapar, sonra kısmen ya da tamamını geri ödeme şeklinde hastalık sigortasından alır. Buna “üçlü geri ödeme sistemi” denmektedir. Kronik hastalıklar gibi bazı özel durumlarda, sigorta hasta masraflarının tamamını direkt karşılamaktadır.^{11,12}

Genel organizasyon açısından, 1996 yılından bu yana her sene hükümet parlamentoya sosyal güvenliğin finansmanına yönelik bir kanun teklifi sunmaktadır. Bu şekilde ertesi yıla ait hastalık sigortası harcamalarının hedefleri belirlenmektedir. Sağlık bakanlığı düzenlemenin önemli bir kısmını üstlenmiştir. Ajanslar ve komiteler, hastalık sigortası kasaları birlikleri, mesleki birlikler ve sendikalar düzenlemede etkili olan diğer yapılanmalardır.^{11,12}

Fransa sağlık sistemi, gelirleri ve sağlık durumlarına bakmaksızın herkesi koruma altına almayı amaçlayan bir sağlık sistemidir. Fakat devlet kaliteli hizmet vermeye çalışırken yapılan harcamalarla gerekli finansman arasındaki dengeyi kurmakta zorlanmaktadır (2012 yılında, Ulusal sağlık sigortasının açtığı 13 milyar Euro'yu aşmış durumdadır). Bu nedenle yeni arayışlar içindedir.^{11,12}

Tıp ve Tıpta Uzmanlık Eğitimi

Bugünkü sağlık sistemi birbiri ardına yapılan düzenlemelerle, bir asrı aşan sürede kurulmuştur. Tarihi gelişmeler açısından bahsedilmesi gereken önemli dönemler şunlardır:

- 1892 yılında ilk kez, hekimlik eğitimi alanlara “ulusal tıp doktorluğu diploması” verilmiştir. Bu tarihten itibaren, eğitim almış gerçek hekimler, eğitim almamış kaçak hekimlik yapanlar ile ayırt edilebilmiştir.^{8,10,12}
- 1950 yılına kadar tıp fakültesi mezunu olanlar, “serbest genel hekim” olarak özel muayenehanelerinde çalışmakta iken, bunların bir kısmı sonradan belli bir dal üzerine

uzmanlık sertifikası olarak “*serbest uzman hekim*” unvanı almıştır. 1950 yılından sonra ise uzmanlık eğitimi fakülteler tarafından verilmiştir.^{8,10,12}

- 1958 yılı “*eğitim ve araştırma hastanesi*” modelinin başlangıcıdır. Bu tarihten itibaren genel serbest hekimler ve hastane kariyerli ve prestiji daha yüksek uzmanlar ayrımı başlamıştır. Bu duruma karşı aile hekimlerine yönelik özel eğitim çalışmaları başlatılmış, “Fransa Genel Hekimler Derneği” ve “Genel Hekimlerin Terapötik Derneği” gibi dernekler kurulmuştur.^{8,10,12}
- Fransa’da toplam 45 tıp fakültesi mevcuttur. Bunların herhangi birine girebilmek için lise diploması yeterlidir (“*baccalauréat*” diploması). 1971 yılında tıp fakültelerine giren öğrenci sayısında çok belirgin artış olması ve bu artışın fakültelerin kapasitesini zorlamasına neden olduğu gerekçesi ile Fransa Sağlık Bakanlığı “*Numéris Clausus*” sisteminin uygulamasını başlatmıştır. (Bu “*kapalı-limit verici rakam*” tıp eğitiminin birinci yıl sınavı sonrası kabul edilecek toplam öğrenci sayısını belirlemekte ve 10 ila 15 yıl sonunda mezun olacak hekimlerin sayısını ve böylece Fransa’da çalışan tüm hekimlerin sayısını kontrol edebilmeyi hedeflemektedir).^{8,10,12}

Eğitimin birinci yılı sağlıkla ilgili farklı meslek dallarını kapsamaktadır ve fakültele göre bunlar değişebilir: Genelde tıp, eczacılık, diş hekimliği, fizyoterapi ve ebelik bölümlerinden oluşan gruplar bulunur. Tüm öğrenciler, ilk sömestr sonunda aynı sınava katılır ve bir veya birden fazla meslek dalı seçmek zorundadırlar. Yıl sonunda ise her öğrenci tercih ettiği farklı dallar üzerine ikinci dönem sınavına katılır. Sonuçta tercih ve toplam puan değerlendirilmesi yapılır ve başarılı öğrenciler farklı dalların okullarına yönlendirirler. Bu öğrencilerin bir kısmı da tıp fakültesine devam etme hakkı kazanmaktadır.^{8,10,12}

Tıp bölümünü seçen öğrencinin iki yıl sınava katılma hakkı vardır. *Numéris clausus* uygulaması ile tıpta ortalama başarı oranı %15’tir.^{8,10,12}

- Tıp öğrencileri 6 yıl ortak eğitim aldıktan sonra (teorik ve değişik servislerde stajlarla pratik eğitim) “Ulusal Sıralama Sınavı” olarak adlandırılan sınavdan geçirirler. Her öğrencinin sadece iki sınav hakkı bulunmaktadır. Bu sınav sayesinde tıp öğrencisinin kazandığı puan ve kendi tercihi ile tüm Fransa Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde açılan kadrolarda hem uzmanlık dalını hem de ilerde çalışacağı il belirlenir. Uzman olduktan sonra atama sorunu veya zorunlu hizmet yoktur.^{8,10,12}

Aile Hekimliği

2000 yılından itibaren başta aile hekimleri olmak üzere Fransa’da doktorların sayısında ciddi düşüşler başlamış, yeni mezun olan hekim sayısı emekli olanları artık karşılayamaz duruma gelmiştir. Çözüm olarak Fransa Sağlık Bakanlığı önce *Numéris clausus* sayısını her yıl kademeli olarak artırmış, özellikle aile hekimlerinin sayısını artırabilmek için de önemli kararlar almıştır. 2004 yılında “Genel Hekimlere” “*Aile Hekimliği Uzmanı*” unvanı taşıma hakkı verilmiştir. 2005 yılında ise aile hekimi olmak isteyen öğrencilere uzmanlık eğitimine başlamadan önce “*ulusal sıralama sınavı*”na katılma zorunluluğu getirilmiştir. Bu uygulamanın hedefi uzman aile hekimlerin sayısını artırmak iken, 2012 yılına kadar aile hekimliğini tercih edenlerin sayısı son sıralarda yer almaktadır. Son üç sırada seçilen uzmanlık dalları psikiyatri, aile hekimliği ve toplum sağlığıdır. 2008 yılında sunulan bir uzmanlık tez çalışmasının sonuçlarına göre bu durumun 3 belirgin sebepleri gelir seviyesinin diğer uzmanlık dallarına göre düşük olması, rölatif prestij düşüklüğü ve bu dalın tıp öğrenciler tarafından daha az tanınmış (eğitim sırasında bu disiplinin özelliklerinin öğretilmemesi söz konusu) olmasıdır.^{8,10,12}

2012 yılında Fransa’da çalışan toplam doktor sayısı yaklaşık 217.000’dir. Bu sayının yaklaşık %50’sini (102.000) aile hekimliği uzmanları oluşturmaktadır. Yüz bin kişiye 157 aile hekimi düşmektedir.^{8,10,12}

Fransa'da, “*genel hekimler*” ve “*uzman hekimler*” ayrımı yapılırsa da aslında bu sadece bir terminoloji problemidir. Her disiplinin ortak 6 yıl eğitiminden sonra özel bir uzmanlık eğitimi, farklı tecrübe alanı ve görevleri vardır. “Pratisyen hekim”, yani uzmanlık eğitimi almamış bir hekim Fransa'da halen öğrenci statüsünde bulunmaktadır ve aile hekimi olarak çalışmamaktadır.^{8,10,12}

Fransa'da, aile hekimliği uzmanlığı süresi 3 yıldır. Teorik dersler ve 6 ay süreyle 6 farklı servislerde rotasyon (dahiliye, acil servis, genel cerrahi, pediatri, kadın doğum hastalıkları ve 2 ayrı aile hekiminin muayenehanesinde staj) bulunmaktadır.^{8,10,12}

Aile hekimliği uzmanlığı eğitimi tamamlandıktan sonra, uzmanlık diploması verilmektedir ve tez sunumu ile “*doktor*” unvanı taşıma hakkı kazanılmaktadır. Tabipler odasına kayıt işlemleri ve devlet sosyal sigortası ile bağlantı kurulduktan sonra yeni mezun olan uzman hekim özel muayenehane açarak çalışmaya hazır olmaktadır.^{8,10,12}

Fransa'da uzman aile hekimlerinin farklı şekilde çalışma seçenekleri vardır:

1. Genellikle, özel muayenehane açarak, “*serbest aile hekimi*” olarak (tek başına veya grup halinde) görevini yapabilmektedir.
2. *Sağlık evlerinde*, belirli maaş karşılığında çalışabilmektedir.
3. Yan dal uzmanlığı eğitimi aldıktan sonra “*serbest yan dal uzmanı*” olabilmektedir (Spor hekimi, homeopati ve akupunktur hekimi, beslenme hekimi, huzur evlerinde hekimlik vs.).
4. Bunların dışında devlet hastanelerinde yan dal uzmanlığı (Sigara bıraktırma, geriatri vs.) yapabilir.
5. Ulusal sağlık güvence sigortası veya özel güvence sigortalarının danışman hekimi olarak ta çalışabilmektedirler.^{8,10,12}

Aile hekiminin ortalama hasta sayısı, bulunduğu yere göre 1000 ila 1500 arasındadır. Haftada ortalama 55 saat çalışmaktadır, günde ortalama 25-30 hasta görmektedir ve her birine ortalama 15-20 dakika ayırabilmektedir. Ücretlerini yapılan işleme göre almaktadırlar (*hizmet başı ödeme*). Muayene ücreti 23€'dir. (Yıllık ortalama hesap yapıldığında, aylık geliri yaklaşık 4000€ ile Avrupalı meslektaşlarına göre daha az kazanmaktadırlar).^{8,10,12}

Hasta dosyasını tutmak ve güncellenmesini sağlamak yine aile hekiminin görevidir. Toplum sağlığı ve toplum korunmasından sorumludur: Aşıların takibi, her yıl riskli hastalara grip aşısının yaptırılması, risk gruplarında bulunan kişilerin her iki yılda bir meme ve kolon kanser taramaları vs. (ulusal sağlık sigortası bu uygulamaların kontrolünü sağlamaktadır).^{8,10,12}

Aile hekimliği uzmanı deneyimi ve becerisi olan tüm alanlarla ilgili tetkikleri isteyebilmektedir. Hastası ile ilgili tüm sonuçlar, muayene ve çeşitli tıbbi girişimlerin raporları kendisine mutlaka iletilir (kendi yönlendirmemiş olsa dahi). Tüm ilaçlara başlatma ve reçete sonlandırma yetkisine sahiptir (en fazla 6 ay geçerli raporlu reçeteler yazabilmektedir).^{8,10,12}

Hastası ile ilgili birçok rapor çeşitlerinin verilmesi ile yükümlüdür:

- **İstirahat raporları:** Aile hekimleri istirahat raporu verebilmektedir. Ancak uzun süreli (6 ay ve üstü) istirahat raporları verildiği durumlara sağlık sigortasının danışman hekimleri itiraz edebilmektedir. Bu durumda aile hekimi detaylı bir rapor hazırlayarak hastasının savunmasını yapmak zorundadır.^{8,10,12}
- **İşe başlama ve çalışabilir raporları:** İş yeri hekimlerinin görevidir. Her şirketin görevlendirdiği iş yeri hekimi işçinin sağlığını değerlendirir.^{8,10,12}

- **Spor raporları:** Profesyonel sporcular dışında diğer tüm spor aktiviteleri için aile hekimi tarafından sağlık raporu verilir. Hekim kendi deneyimine bağlı olarak ya kendi muayenesi sonrası ya da bir kardiyolog muayenesi sonrası raporu hazırlar. Gerekliyorsa spor hekimliği yan dalı olan meslektaşına yönlendirir. Bu raporlar 1 yıl geçerlidir.^{8,10,12}
- **Diğer rapor çeşitleri:** Hasta nakil hizmeti veren firmalar için hastaların sevk raporu, kronik/ağır hastaların masraflarının %100'nün karşılanması için hastalara dosyasının hazırlanması, yaşlı hastaların özel huzur evlerine kabul edilmeleri için dosyasının hazırlanması vb. aile hekimlerince düzenlenir. Haftanın en az yarım günü, bu tür "rapor yazı işlemleri" için ayrılmaktadır. Bu zaman alıcı zor hizmetler karşılığında ücret ödenmemesi, aile hekimlerinin başlıca şikayet nedenlerindedir.^{8,10,12}

Aile Hekimliği Reformu (2004 yılı), aile hekimlerinin hastalarına, topluma ve ulusal sağlık sigortasına karşı görevlerini resmileştirmiştir. Bu reformun amacı sağlık hizmetlerinin daha etkili, uygun ve güvenceli olmasını sağlamaktır ve sağlık alanında harcamaları kontrol edebilmektedir. Aile hekimleri de bu reformun dayandığı en önemli aktörleridir.¹³

Aile hekimliği reformu ile bir sevk zinciri oluşturmak amaçlanmıştır. Uygulamada 16 yaş üstü kişiler istediği hekimi kendi aile hekimi olarak seçmek durumundadır (yazılı sözleşme). Kişinin hekimini değiştirme hakkı vardır. Hekimin de kişiyi kabul etme veya etmeme seçeneği vardır. Bu seçim bölgesel bazlı olmayıp serbesttir. Aile hekimini seçme işlemini yapmamış kişiler veya seçtiği halde başka bir hekime başvurular daha az geri ödeme almaktadır. Aile hekimi, hastasını sadece gerek gördüğü durumlarda uygun diğer bir uzmana veya hastaneye sevk edebilmektedir. Sevk mektubu, telefon görüşmesi veya e-mail vasıtası ile hastasını sevk ederek daha kısa bir sürede ve uygun şartlarda hastasının diğer uzmanlar tarafından bakılmasını sağlar. Hasta aile hekiminden habersiz başka bir uzman hekimle görüşmek istediğinde genelde randevusu daha geç verilir ve geri ödeme oranı azalır.^{8,10,12}

Baş Edilmesi Gereken Zorluklar

Fransa sağlık sistemi hala dünyanın en iyi sağlık sistemleri arasında yerini korumasına rağmen ciddi finansman sorunları ile baş etmek zorundadır.

Ulusal sağlık sigortasının açığını kapatabilmek için arayışlar sürmektedir:

1. Primlerin artırılması,
2. Kronik hastalıkların tedavilerinin karşılanmasında yeni yöntemler,
3. Vergilerde artırımlar,
4. Bazı grup ilaçların geri ödemededen kaldırılması ve pahalı ilaçların geri ödemelerinin azaltılması gibi önlemler gündemdedir.⁸⁻¹²

Ayrıca etkili ve aynı zamanda daha az masraflı bir sağlık sistemi oluşturmak için hastaların daha etkin takipleri ve gereksiz harcamalarının azaltılması hedeflenmektedir. Bu amaçla internet ortamında hasta dosyasının paylaşımı gündemdedir.⁸⁻¹²

Fransa'da, Paris ve güney bölgelerinde hekim sayısı fazla iken, kuzey bölgelerin hekim eksikliği vardır. Ayrıca kentsel ve kırsal bölgeler arası dengesizlik mevcuttur. Bu güne kadar etkili ve kalıcı çözüm bulunamamıştır. İsteğe bağlı ve parasal yardım karşılığında tıp öğrencileri ile sözleşmeler, yeni mezun olanları kırsal bölgelere yerleşmeleri için maddi destek ve vergilerinin azaltılması gibi uygulamaların etkisi çok az olmuştur. Kentsel ve kırsal bölgeler arası hekim dengesizliğine çözüm olarak bazı bölge hastanelerinde yabancı hekimler sözleşmeli olarak çalıştırmaktadır. Bu hekimlerin %30'dan fazlası düşük statü ve düşük maaş karşılığında kuzey Afrika ve Doğu Avrupa'dan gelmektedir.⁸⁻¹²

Fransa'da aile hekimliği uzmanlığının sağlık sistemindeki önemi artarken tıp öğrencileri ve bilhassa genç uzman aile hekimleri bu disiplinin çalışma şartlarından memnun değildirler. Fransız ulusal tabipler odasının 2011'de yaptığı araştırma sonucuna göre aile hekimliği asistanları gelir seviyesinin yükseltilmesini ve dolayısı ile yaşam kalitelerinin daha iyi olmasını talep etmektedirler. Fransa'da halen 10 bine yakın aile hekimliği uzmanı, bürosunu açmış başka aile hekimlerinin "asistanı" olarak çalışmayı tercih etmektedir. Tatil dönemleri veya haftanın belirli günleri, bu genç hekimler diğerlerinin yerine anlaşmalı olarak çalışmaktadırlar. Serbest olarak kendi muayenehanesinde çalışmak vergi vb. çeşitli masraflar, muhasebe tutma ve her türlü yönetim sorunları ve bunların yanı sıra mesai saatlerinin uzunluğu yeni nesil hekimlere çekici gelmemektedir.⁸⁻¹²

Aile hekimlerin performanslarını motive etmek için ek gelir kaynağı (2012 hekimler sendikaları-sağlık sigortası sözleşmesi sayesinde) sağlanmıştır.⁸⁻¹²

Tartışma

Türkiye'de uygulanan aile hekimliği modeline benzer bir uygulamanın Fransa'da uygulanan "serbest aile hekimliği modelinin" yerine geçmesi değerlendirilmektedir. Bu model bazı pilot illerde uygulanmış ve olumlu tepki alınmıştır. Etkili bir çözüm olabilmesi için hekim sayısının yeterince yüksek tutulması (yani *Numérus Clausus* sayısının dikkatli şekilde belirlenmesi gerekmektedir) ve bu şekilde hastaya ayrılacak zamanın korunmaya devam etmesi gerektiği konusu tartışılmaktadır.

Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetlerinde değişim süreci halen devam etmektedir. Fransa'da çalışan toplam doktor sayısının yaklaşık %50'sini aile hekimliği uzmanları oluşturmaktadır (102.000). Yani diğer gelişmiş ülkelerde de olduğu gibi, Fransa'da da aile hekimlerinin diğer dal uzmanlarına oranı %50 dolayındadır. Hatta bu oranı daha da yukarılara çekmek için çaba sarf etmektedirler. Ülkemizde ise toplam doktor sayısının yaklaşık % 20'sini (22.000) aile hekimleri oluşturmaktadır. Bunun da (22.000) sadece % 5'i aile hekimliği uzmanıdır. Yine benzer şekilde Fransa'da bir aile hekimi başına düşen nüfus 1000-1500 iken ülkemizde bu sayı ortalama 3600 kişidir. Dolayısı ile Fransa'da günlük muayene edilen kişi sayısı 25-30 iken ülkemizdeki sayı bu rakamın iki katını aşmaktadır.

Yapılan çalışmalar branş uzman sayısının artması ile sağlık göstergelerinin olumsuz etkilendiğini, diğer taraftan birinci basamak hekimlerinin sayısının artmasının ise mortalite oranlarını düşürdüğünü göstermektedir.¹⁴ Ülkemizde aile hekimi sayısındaki azlık nedeniyle esasen birinci basamakta verilmesi gereken sağlık hizmetleri, fiilen diğer branş uzmanları tarafından verilmeye çalışılmaktadır. Hâlbuki toplumda seyrek görülen hastalıklar konusunda eğitim almış uzmanlar tarafından verilen hizmet, genellikle daha fazla tetkik anlamına gelmektedir.^{5,14} Bu ise ölüme kadar uzanan, yan etkileri artıran bir kısır döngüye yol açmaktadır. Branş uzmanlarının kendi alanları dışında hizmet vermesinin pnömoni, akut miyokard infarktüsü, konjestif kalp yetmezliği ve üst gastrointestinal kanama kaynaklı mortalitelerin artmasına sebep olduğu bildirilmektedir.⁵ Yani belirli bir alanda çalışmak için yüksek maliyetli ve kapsamlı bir eğitim almış olmalarına rağmen genel hekimlik gibi başka bir alanda çalışmakta olan hekimler, sağlığı olumsuz etkilemektedirler.^{5,14}

Sonuç olarak aile hekimliğinde çalışan hekim sayısının hızla artırılması gereği ortadadır. Aile hekimliğinde çalışacak/çalışan hekimlerin özendirilmesi için tedbirler alınması, geçmişte sağlık ocağı sisteminde yapılan hataların (ek işler ile işlevsiz hale getirilmesi ve koruyucu hekimlik hizmetlerinin verilemez hale getirilmesi gibi) tekrarlanmaması önem arz etmektedir. Aile hekimlerinin sayısının artması ile birlikte ek hizmetler (hizmet başı ödemeler ile motive edilen) değerlendirmeye alınmalıdır. Bu hususların başarılması halinde ilerleyen dönemde aile hekimliği hızla gelişecek ve ülkemiz dünyada örnek gösterilen ülkeler arasında olabilecektir.

Ülkemiz açısından üzerinde durulması gereken bir konu da bizdeki Tıpta Uzmanlık Sınavına (TUS) karşılık gelen "Ulusal Sıralama Sınavı"dır. Fransa bu sınava girme hakkını 2 kez ile sınırlamıştır. Ülkemizde de bu sınava katılma hakkının örneğin 3-4 ile sınırlanması gündeme alınmalı, böylece yıllarca süren hazırlık, hekimlik yapılmayan süreler, yer değiştirmeler nedeniyle boşa geçen ihtisas süreleri, ileri yaşlara sarkan uzmanlıklar, kazanılan uzmanlık alanından geç bitirmeler gibi nedenlerle hekimlerden daha kısa sürelerle çalışmalarının önüne geçilebilecek, bu stratejik üst düzey uzmanlardan ülkemiz daha çok/uzun süre yararlanabilecektir. Hatta istisnai alanlar dışında yan dal ihtisaslarının da bu sınav sırasında belirlenmesi, yıllar süren gereksiz yer değiştirmeleri engelleyebilecektir. TUS sınavına katılan hekim daha başlangıçtan itibaren örneğin dahiliye + endokrin uzmanlık alanını tercih edebilecektir.

TUS sınavının Fransa'da olduğu gibi bir sıralama sınavı olduğu düşünüldüğünde, yani bu sınavla hekimlik yapar/yapamaz kararı verilmediğine göre bu sınavda bir barajın olması da (halen 45'tir) anlamsızdır ve kaldırılması gerekir. Burada branşların büyük bir kısmı ne yazık ki tıp eğitimi açısından anlamsız kalmaktadır çünkü verilmeye çalışılan aşırı bilgi düzeyi genel tababet sınırlarını çoktan aşmış durumdadır. Çekirdek eğitim programları (ÇEP) ile bu zorluklar aşılmaya çalışılsa da bunun kısa sürede başarılı olmayacağı ortadadır. Bu bağlamda TUS sınavının içeriğinin gözden geçirilmesi gerekir. Branş uzmanlarının bilmesi gereken üst/uç bilgiler ÇEP ile tıp eğitiminden çıkarılırken, TUS sınavından da çıkarılması önem arz etmektedir. Aksi takdirde hiçbir zaman ihtiyacı olmayacak bilgiyi öğrenmek zorunda kalan öğrenciler bu bilgi yoğunluğu içerisinde hangi branşı seçerse seçsin her zaman ihtiyacı olabilecek temel bilgilere ulaşmakta/ayrıştırmakta/öğrenmekte zorluk çekecektir. TUS sınavının gerçek anlamda temel (pratisyen) hekimin bilmesi gereken konulara odaklanarak yapılması için genel tababet ile ilgilenen uzmanlar tarafından değerlendirilmesi düşünülmelidir.

Fransa'da aile hekimliği uzmanlığı tercih listelerinin son sıralarında yer almaktadır: Son üç sırada seçilen uzmanlık dalları psikiyatri, aile hekimliği ve toplum sağlığıdır. Ülkemizde de benzer şekilde, aile hekimliği son sıralara yakındır. Ülkemizde uygulanan maaş/performans sisteminin ve son yıllarda hız kazanan "Malpraktis" davaların TUS sonuçlarını etkilediği görülmektedir. Kabaca TUS sonuçları ile yapılan uygulamaların/gelişmelerin etkisini değerlendirmek mümkün görünmektedir. Acil tıp uzmanlığı ve majör cerrahi branşların özellikle son 10 yılda tedricen puan düşüşleri durumu izah edebilir. Her ne kadar detaylı araştırmalar ile ortaya konması gerekse de 45-75 aralığında seyreden uzmanlık alanlarının (yaklaşık 30 puan) puan farkı ne kadar aza indirilebilirse (örneğin 10 puan ve altı), o derece başarılı uygulamaların olduğunu varsaymak yanlış olmayacaktır. Burada acil ve cerrahi branşların puanlarının riski düşük, nöbeti az veya olmayan dahili branşlara göre daha yüksek olması için alınacak önlemler/özendirici teşviklerin mutlaka gündeme alınması gerekmektedir. Cerrahi branşların zor ve zahmetli bölümler olmasının yanı sıra, özel el becerisi gerektirdiği unutulmamalı, el becerisi yüksek hekimlerin bu branşlara yönlendirilmesi için teşvik mekanizmaların kurgulanması gerekir. İhtisas sonrası ise, bu branşların çalışma alanlarının/kazanımlarının yaptıkları operasyonlara endekslenmesi önemlidir. Yıllarca yoğun emek/maliyet gerektiren bu üst düzey işgücünün, çalışma alanı bulamayacağı atıl alanlara gönderilmesi (semt polikliniği, kurum hekimliği, işyeri hekimliği, ekibi olmayan ve operasyon yapılamayacak kırsal kesimlere görevlendirme) engellenmelidir. İhtiyaç fazlası olabilecek branşlar yıllar öncesinden planlanmalı/engellenmelidir.

Fransa'da da diğer bazı Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Tıp ve uzmanlık eğitiminde tez çalışması zorunlu değildir. Eğer tez hazırlanırsa "Doktor" unvanı verilmektedir. Yani "Hekim" unvanı ile "Doktor" unvanı ayrı kavramlardır. Örneğin bir nöroloji uzmanının

genellikle “Dr.” unvanı yoktur. “Dr.” gibi akademik unvanların, hekimlik mesleğini layığı ile yerine getirmek için gerekli olmadığını bu vesile ile tekrarlamak gerekir.¹⁵ İhtisasını bitiren hekimlerin en az %90'nın sahada çalışacağı düşünüldüğünde, tez yapma zorunluluğunun isteğe bağlıya dönüştürülmesi atılması gereken adımlardan biri olmalıdır.

Fransa yabancı hekimleri sadece çalışma ve yaşam şartları zor, kendi hekimlerinin çalışmadığı bölgelerde düşük ücretlerle istihdam etmektedir. Ülkemizde de gündemde olan yabancı hekim çalıştırma konusu ise öncelikle kendi hekimlerimizin istihdam edilmesi güç olan bölgelerinde düşünülmelidir.

Kaynaklar

1. WHO. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care: Alma-Ata, 6-12 September 1978.
2. Saltman RB, Rico A, Boerma WGW. Primary Care in the Driver's Seat? Organisational Reform in European Primary Care. European Observatory on Health Systems and Policies. England: Open University Press;2006.
3. Korukluoğlu S, Üstü Y, Kasım İ, Hacımamağaoğlu A, Doğusan R. Aile Hekimliği Türkiye Modeli. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2006. T.C. Sağlık Bakanlığı, www.saglik.gov.tr. (Erişim tarihi: Şubat 2013).
4. Özcan F, Ünlüoğlu İ. Türkiye'de ve Dünya'da Aile Hekimliği. Sendrom 1996; 8 (7): 83-5.
5. Rakel RE. The Family Physician. In: The Textbook of Family Medicine. RE Rakel, DP Rakel (editors) 8th ed., Philadelphia: Saunders; 2011:2-19.
6. Wonca Europe. The European definition of general practice/family medicine. WHO Europe Office: Barcelona, Spain; 2002
7. The world health report 2000 - Health systems: improving performance, WHO Library Cataloguing in Publication Data, http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1 (Erişim tarihi: Nisan2014).
8. Anell A, Willis M. International comparison of health care systems using resource profiles, [http://www.who.int/bulletin/archives/78\(6\)770.pdf](http://www.who.int/bulletin/archives/78(6)770.pdf) (Erişim tarihi: Nisan 2012).
9. Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes, www.sante.gouv.fr (Erişim tarihi: Nisan 2012).
10. Haute Autorité de santé (HAS) - French National Authority for Health - www.anaes.fr (Erişim tarihi: Mayıs 2012).
11. La situation de la médecine générale en France, www.academie-medecine.fr (Erişim tarihi:Nisan 2012)
12. Securite Sociale l'Assurance Maladie, www.ameli.fr (Erişim tarihi: Mayıs2012).
13. Resmi Gazete. Aile Hekimliği Pilot Uygulama Hakkında Kanun No: 5258, Sayı: 2566, Resmi Gazete, Ankara. (Yayın Tarihi: 09.12.2004).
14. Starfield B, Shi L, MacinkoJ. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health, 2005; 83(3): 457-502.
15. Yıldırım F. Fransa Sağlık Sistemi, www.istanbul.edu.tr/itf/halksagligi/fatih.yildirim-fransa.saglik.sistemi (Erişim tarihi: Mayıs 2012).

Ozon Tedavisi ve Servikal - Lomber Disk Hernileri Üzerine Etkisi

Ozone Therapy and Its Effect on Cervical - Lumbar Disc Herniation

Yasemin Korkut¹, Ceylan Ayada², Ümran Toru³

¹Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Kütahya

²Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Kütahya

³Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Kütahya

Öz

Ozon, üç oksijen atomundan oluşan, keskin kokulu, havadan ağır renksiz bir gazdır. Medikal ozon ise hastaya daima saf ozon ve saf oksijenin karışımı şeklinde belirli konsantrasyonlarda uygulanır. Pek çok hastalık türünde kullanılan ozon gazı, yan etkilerinin minimal oranda olması nedeniyle tercih sebebidir. Farklı medikal ozon uygulama şekilleri bulunmaktadır. Bel ve boyun ağrıları ise günlük pratikte polikliniğe başvuru nedenlerinin ilk sıralarında yer almaktadır. Lomber ve servikal disk hernileri bu ağrıların başlıca nedenlerinden biridir. Disk hernilerinde ozon tedavisi, klasik tedavi ve cerrahi tedavi ile beraber kullanılabilen tamamlayıcı bir tedavi yöntemidir. Ozon tedavisi, uygulama kolaylığı, tedavideki başarı oranları, düşük yan etki profili sayesinde ağırlı bel ve boyun hastalarında başarılı bir tedaviye yardımcı olur. Disk hernileri sonucu ortaya çıkan bel ve boyun ağrılarının yaşam kalitesini oldukça kötü yönde etkilediği ve toplumdaki sıklığı göz önünde bulundurulduğunda, medikal tedavi, fizik tedavi ve cerrahi tedaviye yardımcı bir yöntem olarak ozon tedavisi önemli bir yer tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ozon tedavisi, boyun ağrısı, bel ağrısı

Abstract

Ozone consists of three oxygen atoms and is a colorless gas that is heavier than air with a pungent smell. Medical ozone is administered to the patient always in the form of a mixture of pure oxygen and pure ozone and in a certain concentration. The ozone gas, which can be used in many types of diseases, is preferred as its side effects are at minimal rate. There are different forms of medical ozone application. Cervical and lumbar pains are located in the first row of the reasons for applying to the clinics at daily practice. Lumbar and cervical disc herniation is one of the main causes of this pain. Ozone therapy is a complementary treatment which can be used along with conventional and surgical treatment for disc herniation. Ozone therapy allows a successful treatment for patients with cervical and lumbar pain due to its ease of implementation, high success rate in treatment and low side effect profile. Considering the negative effects of cervical and lumbar pain on quality of life and their prevalence in society, ozone therapy has an important place as an adjunctive therapy method to medical treatment, physical therapy and surgical treatment.

Key Words: Ozone treatment, cervical pain, lumbar pain

Yazışma Adresi / Correspondence:

Yrd. Doç. Dr. Yasemin Korkut

Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Kütahya

e-posta: ykorkut95@hotmail.com

Fax: 0274 265 22 85

Geliş Tarihi: 18.11.2014

Kabul Tarihi: 09.02.2015

Giriş

Ozon (O₃) tedavisi, günümüzde birçok hastalık durumunda geniş uygulama alanı ve düşük yan etki insidansı ile tedavi imkanı sunan, etkinliğini incelemek üzere bilimsel çalışmaların hızla arttığı bir tedavi yöntemi olarak kendisinden bahsettirmektedir. Bu nedenle derlememizde, ozonun kullanım şekilleri ile disk hernisi sonucu gelişen bel ve boyun ağrılarında ozon uygulaması ile ilgili bilgi vermeyi amaçlamaktayız.

1. Medikal Ozon:

Keskin bir kokuya sahip, havadan daha ağır ve renksiz bir gaz olan ozon, üç oksijen atomundan oluşmaktadır. Florin ve perstülfattan sonra üçüncü en kuvvetli oksidan ajandır. Dünyanın 25-30 km üzerinde ozonosfer katmanında yer alan O₃ zararlı ultraviyole ışınların dünyaya gelmesini engeller. Medikal O₃ ise daima saf O₃ ve saf oksijenin karışımı şeklinde, konsantrasyonu 1 ve 100 µg/ml (%0.05– 5 O₃) arasında kullanılır. Medikal O₃'ün verileceği doz, hastanın durumu ve tıbbi endikasyona göre belirlenir.

2. Medikal Ozon Tedavisinin Endikasyonları:

O₃; bakterisidal, fungisidal, virostatiktir ve bağışıklık sistemini aktive eder. Majör otohemoterapi adıyla uygulanan O₃ vücudun kendi antioksidanlarını ve serbest radikallerini yok eden enzimleri aktive eder. Bu durum kronik enflamatuar hastalıklarda O₃'ün kullanımını açıklamaktadır.

O₃'ün kan dolaşımını artırıcı etkisi bildirilmiştir. Bu nedenle ozon terapinin özellikle dolaşım bozuklukları ile ilgili hastalıkların tedavisinde kullanımının yararı gösterilmiştir. Dolaşım bozukluklarının tedavisinde, kanser tedavisinde, göz hastalıklarında, sigara içenlerin psikolojik bağımlılığının azaltılmasında ve yine organik olarak sigaraya bağlı olarak meydana gelmiş çeşitli hasarların iyileştirilmesi amacıyla, nörolojik hastalıklarda (Parkinsonizm, trigeminal nevralji, Alzheimer, baş ağrıları ve migrende), kronik yorgunluk sendromunda, dejeneratif eklem hastalıklarında, metabolizma hastalıklarında uyarıcı olarak, tiroid, koledok, pankreas, böbrek, akciğer hastalıkları, dislipidemi, ateroskleroz, taşikardilerde ve miyokard enfarktüsünün kronik döneminde, servikal ve lomber disk hernilerinde, artralji, kronik poliartritlerde ve detoksifikasyonda etkilidir.¹

O₃, virüslerin sebep olduğu hastalıkların tedavisinde (hepatitler, herpes vb.), zor iyileşen enfekte yaralarda ve enflamatuar hastalıklarda (ulcus cruris vb), enflamatuar barsak hastalıkları (kolit, proktit), yanıklar, fungal enfeksiyonlar, kanser tedavisinde bağışıklık sistemini güçlendirici olarak düşük dozlarda “majör otohemoterapi” veya “minör otohemoterapi” şeklinde kullanılan tamamlayıcı bir tedavidir.

3. Medikal Ozon Tedavisinin Kontrendikasyonları:

Kanama ve pıhtılaşma bozuklukları, hipertiroidi, kronik ve tekrarlayıcı pankreatitler, ağrılı kas krampları, yeni geçirilmiş kalp krizi de ozon tedavisinin kontrendike olduğu durumlar arasındadır.

4. Medikal Ozon Tedavisinde Uygulama Şekilleri:

Medikal ozon, lokal veya parenteral yolla uygulanabilmektedir. Ozonun çeşitli uygulama yöntemleri tek başına ya da sinerjistik etki elde etmek için alt başlıklar halinde belirtildiği gibi birkaç yöntemin kombinasyonu şeklinde tatbik edilebilir.²

4.1. Majör Otohemoterapi (MAH):

Ozon tedavisinin klasik uygulaması bir miktar kanın (200–250 ml) vücut dışına alınarak, ozona dayanıklı cam bir şişede uygun doz ozon gazı ile 5–10 dakika ozon/oksijen karışımına maruz bırakıldıktan sonra kişiye tekrar geri verilmesidir.³

Farklı merkezlerde ayrı görüşler olsa da, ozon dozu için her mL kana 10µg ile 80µg arasında ozon miktarı verilmesinin güvenli tedavi aralığında olduğu kabul edilmektedir.^{4,5} Kaynaklarda ozon gazının antioksidan etkiye başladığı eşik değer 15-20 µg/mL olarak belirlenmiştir.⁶ MAH tedavi seanslarının sayısı ve uygulanacak medikal ozon dozu; hastanın yaşına, genel durumuna ve hastalığına bağlı olarak değişmektedir. Düşük dozdan başlayarak kademeli olarak dozun yükseltilmesi genel uygulama şekli olup başlangıç dozu sıklıkla 15

$\mu\text{g/mL}$ olarak belirlenmiştir, daha sonra yavaş yavaş $40 \mu\text{g/mL}$ 'ye kadar çıkılabilir. Ozon tedavisi genellikle haftada 2 kez olarak yapılırsa da, her gün, ya da günde 3 kez yapıldığı da bildirilmiştir.⁷

Kullanılacak hacim 50-250 ml arasında değişmektedir. Özellikle yaşlı ve genel durumu iyi olmayan hastalarda hacmin 300 mL üzerine çıkılmaması tavsiye edilir.⁸ Hemoliz riskinin artışı, 2,3-DPG'nin indirgenmesi ve immünokompetan hücrelerin aktive olamaması nedeniyle $80 \mu\text{g/mL}$ ve üzeri ozon konsantrasyonlarından kaçınılmalıdır. Klinik bakış açısıyla, hastanın iyileşmesi 5-10 seans arasında gerçekleşir. 12. seanstan sonra antioksidan savunma mekanizmasının harekete geçirilmiş olduğu düşünülür.² Bu şekilde tedavi daha çok geriatride dolaşım bozukluklarının, viral kökenli hastalıkların tedavisinde ve genel bağışıklık sisteminin aktivasyonu için kullanılır.

4.2. Minör Otohemoterapi (MİH):

3-5 mL kan hastadan alınır, 1 dakika boyunca eşit hacimdeki ozon/oksijen karışımı ile karıştırılıp ozonun parçalanmadan verilmesi için hemen gluteal bölgeye intramüsküler olarak enjekte edilir.^{3,8} MİH'in tendon ve ligamanlarda rejenerasyonu sağladığı ve klinik uygulamaların çok iyi sonuç verdiğini öne süren çalışmalar mevcuttur.^{9,10}

4.3. Paravertebral Yol ile Medikal Ozon Uygulaması:

Omurganın 2 cm lateralinden infiltrasyon yapılır. İğnelerin dağılımı daima fitiğın 2 cm altında ve 2 cm üzerinde bilateral ve lateralidir. Tedavi ilk iki hafta, haftada iki kez yapılır ve klinik iyileşme başladıktan sonra, 4 ila 6 hafta arasında bir süre boyunca haftada bir kez ve ardından, 20 seansta bir siklus tamamlanana dek her 15 günde bir uygulanır. Semptomlar kaybolduktan sonra uygulama aralıkları kısaltılabilir. Proteoglikan yapısında değişiklikler, antioksidan-antiinflamatuvar etki, lokal biyokimyasal etki (oksijenizasyon, vazodilatasyon, lokal asidozun düzelmesi) olası etki mekanizmalarıdır.¹¹

4.4. İntraartiküler tedavi:

Ozonun eklem içi enjeksiyonu, ağırlı enflamatuvar durumlarda ekleme uygulanır. Artrit, rekürren artroz, genel patolojik sertliklerde de uygulanabilir.^{12,13}

4.5. Disk içi Tedavide Medikal Ozon Uygulaması:

Kimyasal diskektomi olarak tanımlanan güvenilir bir uygulama şeklidir. Radyolojik görüntüleme, floroskopik kontrol ya da bilgisayarlı tomografi (BT) altında yapılabilen 10 dakikalık tek seansın yeterli olduğu, anestezi gerektirmeyen, özellikle geçtiğimiz 10-15 yıl içinde uygulama imkanı bulan, tek başına veya steroid, anestetik gibi kombinasyonlarla %60–90 oranında klinik başarımın bildirildiği bir yöntemdir.^{14,15} Diskin içindeki suda eriyen ozon, dönüştüğü H₂O₂ ve hidroksil radikal ile nükleus pulpozusun karbonhidrat, aminoasit ve proteoglikanları ile reaksiyona girerek dejenerasyon sağlar. Hidrolitik ürünlerin ve suyun geri emilimi sonrasında diskte büzülme olur.¹⁶

4.6. Peridural tedavide (translaminal) Medikal Ozon Uygulaması:

Peridural boşluk önceden belirlendikten sonra, haftada iki kez peridural boşluğa infiltrasyon gerçekleştirilir.

4.7. Ozon Torbası Yolu ile Medikal Ozon Uygulaması:

Yanık, diyabetik ayak, bazı kapanmayan yara bölgelerinde bu yöntem uygulanabilir, tedavi edilecek bölge ozona dayanıklı torba içine alınır, önce vakumlanarak hava boşaltılır, dokunun oksidatif yüküne ve antioksidan kapasitesine göre mümkün olan en yüksek doz ozon torba içerisine doldurulup uygun süre beklendikten sonra ozon torbasının diğer boşaltma düğmesi açılarak ozon gazı dışarıya verilir. Lezyonun aşamasına ve gelişimine göre 20-30

dakikalık dönemlerde farklı konsantrasyonlarda kullanılır. Genellikle birkaç gün içerisinde ozonun bakterisidal etkisinden yararlanılıp enfeksiyon kontrol altına alınır ve sonrasında doz düşürülerek, uygulama süresi ve aralığı açılarak dokuda proliferasyon artışı sağlanır.¹⁶

4.8. Subkutan Yol ile Medikal Ozon Uygulaması:

30 G'luk iğne kullanılarak subkutan yoldan verilir. Genellikle 1-2 mL gazla birlikte, 5-10 µg/mL konsantrasyonundadır. Nöropatik ağrının tedavisinde etkilidir. Ayrıca selülitte kozmetik amaçla da kullanılabilir.²

4.9. Kupa Yolu ile Medikal Ozon Uygulaması:

15 ila 20 dk. arasında değişen tedavi sürelerinde 15 ila 60 µg/mL arasındaki konsantrasyonlarda kullanılmaktadır.

4.10. Fistüllerde İnsüflasyon Yolu ile Medikal Ozon Uygulaması:

Uygulayıcı daima önce solunum yolu ile herhangi bir temasın olmadığından emin olmalıdır. Örneğin; kutanöz, perianal ve cerrahi fistüllerde olmak üzere, basıncı oluşturabilecek tehlikeli veya ağrılı artışları önlemek için kapalı boşluk içerisinde bloke veya kistik tarzda gaz birikiminin oluşabileceğinin hatırlanması önemlidir.

4.11. Vajinal İnsüflasyon Yolu ile Medikal Ozon Uygulaması:

Ozonlu suyla vajen temizlendikten sonra 10 dk. süreyle O₃ tedavisi yapılır.

4.12. Veziköüretal İnsüflasyon Yolu ile Medikal Ozon Uygulaması:

Tedavi edilecek olguya göre, mesane veya üretra içerisine konsantrasyon kademeli olarak artırılarak uygulanır. Tedavi ozonlu suyla yapılan bir ön irigasyon prosedürüyle birleştirilebilmektedir.

4.13. Otik Medikal Ozon Uygulaması:

Kulak zarının sağlam olduğu durumlarda uygulanabilir. Dış kulak nemlendirilir ve ardından kulaklara yerleştirilen stetoskop benzeri bir kulaklık vasıtasıyla ozon-oksijen karışımı 5 dk. süre ile 20-30 µg/mL arasındaki konsantrasyonlarda direkt olarak kulaklara verilir. İnsüflasyon yöntemi ile kulağa verilen ozon-oksijen karışımı yarı geçirgen olan kulak zarından geçerek özellikle bu bölgedeki kan damarlarının genişlemesini sağlar, ayrıca buradan geçerek orta kulak, sinüsler, burun ve boğazdaki enfeksiyonları da yok eder.²

4.14. İntratsiller Medikal Ozon Uygulaması:

Tıbbi O₃ enjeksiyonu gerçekleştirilirken nefeslerini tutmaları istendiğinde aktif şekilde işbirliği yapabilmeleri koşuluyla 12 yaşından büyük hastalarda güvenli bir yoldur.

4.15. Oftalmolojik Medikal Ozon Uygulaması:

Oftalmolojik olgularda (keratit, korneal ülserler, konjunktivit ve göz yanıkları), göz çevresine göre ayarlanmış özel bir gözlük kullanılarak ozonun 20 ile 30 µg/mL arasında konsantrasyonlarda 5 dk. süreyle hastaya verilmesi işlemidir ve genellikle haftada 2-3 kez uygulama önerilir. Öncesinde anestetik göz damlaları uygulanabilir.

4.16. Topikal Medikal Ozon Uygulaması:

Yaralar, ülserler ve çeşitli enfekte lezyonlara farklı konsantrasyonlarda uygulanmaktadır.²

5. Servikal ve Lomber Ağrı:

Servikal ve lomber ağrılar, günlük pratikte polikliniğe başvuru nedenlerinin ilk sıralarında yer almaktadır. Lomber ve servikal disk hernileri bu ağrıların başlıca

nedenlerinden biridir. İntervertebral diskler kırıldak doku ve onu destekleyen etrafında bir fibröz doku ile sarılmıştır. Bu sayede kemik yapılar korunur ve anatomik yapının muhtemel hasarları engellenir. Bu fibröz doku (annulus fibrosus) zorlanma ile yırtılabilir ve yumuşak disk materyali (nucleus pulposus) kanala doğru kayar. Sonuçta disk materyalinin kanala baskısı ortaya çıkar. Bu durum disk hernisi olarak tanımlanır. Disk hernilerine sekonder olarak gelişen bel ve boyun ağrıları toplumun genelini ilgilendiren, iş görmezliğe ve sağlık hizmetlerinin sık olarak kullanılmasına neden olan önemli bir sağlık sorunudur. Bu durumdaki çoğu insan, hayatının bir döneminde ağrı ile karşı karşıya kalmıştır ve bu sorun genellikle tekrarlamaktadır. Bel ağrısının yıllık prevalansın %22-65 ve yaşam boyu prevalansın ise %11-84 arasında değiştiği farklı kaynaklarda gösterilmiştir. Gelişmiş ülkelerde yaşam boyu bel ağrısı prevalansı %70'in üzerindedir. En sık 35-55 yaşları arasında gözlenmekte olup yaklaşık %90'nının nedeni bilinmemektedir, bireysel, psikososyal ve mesleki risk faktörlerinin önemine işaret edilmiştir. Sonuçta bel ağrısı yaygınlığı, neden olduğu iş gücü kayıpları, uzun süren tedavisi nedeniyle oluşan sağlık maliyeti açısından toplumların yaşam kalitesi ve ülkelerin ekonomisi üzerinde ciddi olumsuz etkileri olan bir sağlık sorunudur. Bu yüzden oluşmasını engelleyici koruyucu önlemlerin etkin biçimde hayata geçirilmesi gereklidir.¹⁷

Servikal disk hernisi, sıklıkla boyun ağrısının eşlik ettiği, kola yayılan ağrı, parestezi yanında duyu, motor ve refleks değişikliklerin bulunduğu radikülopatiye neden olur. Servikal disk hernisi genellikle iyi seyirli bir hastalıktır ve spontan iyileşme gösterebilir. Bazı çalışmalarda, hastaların öncelikli olarak konservatif tedavisi önerilmektedir. Konservatif tedavi, istirahat, boyunluk, antiinflamatuvar ilaçlar ve fizik tedavi uygulamalarını içerir. Bazı hastalarda transforaminal steroid enjeksiyonu da yararlı olabilir. Başlangıçta şiddetli nörolojik, özellikle miyelopatik bulguları olan hastalar ile konservatif tedaviden fayda görmeyen hastalara cerrahi tedavi uygulanması önerilmektedir, bunun yanı sıra ozon tedavisi de eklendiğinde hastanın memnuniyetinin arttığı farklı çalışmalarda gösterilmiştir.¹⁸

6. Servikal ve Lomber Ağrılarda Medikal Ozon Uygulaması:

Ozon tedavisi ile nucleus pulposusun yapısında mevcut olan mukopolisakkaridler okside olur, fitik çevresindeki hücreli metabolizma artar, fitik hacmi küçülür ve skatrizasyonu engellenir. Vertebral sinir lifleri üzerinde analjezik etki meydana gelir ve adelelerin damar plexusundaki baskısı azalır. Ozon tedavisinin en önemli avantajı, hastanede yatmayı gerektirmemesi ve çok kısa sürede işlemin yapılabilmesidir. Disk hernilerinde görülen genişlemeyi daraltarak ve diskin hacmini azaltarak, sinirlere olan basıyı ortadan kaldırır. Gerektiğinde tekrarlanabilen bir uygulamadır. Narkoz ya da neşter kullanılmadığından, uygulamadan sonra hastalar yürüyerek evlerine gönderilebilmektedir. Ozon tedavisi, bu açıdan klasik tedavi ve cerrahi tedavinin yanında integratif bir tedavi yöntemidir. Ozon tedavisi ile ilgili farklı alanlarda yapılmış çalışmalar mevcuttur.¹⁹

Bu amaçla yapılmış çalışmalarda; ön klinik muayenesi, elektromiyografi, BT ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) sonucu disk hernisi tanısı alan 1000'den fazla hasta da 18-20 G iğne ile ve BT veya floroskopi altında, 20-30 mikrogram/mL'lik konsantrasyonda yapılan ozon tedavisi belirli aralıklarla 2-3 kez tekrarlanmış ve her tedaviden sonra BT takipleri ve 3 ay sonraki son takipleri yapılmıştır. Sonuçta, klinik yanıtta %40 mükemmel, %28 iyi olmak üzere hastaların %68'inde olumlu sonuç alınmıştır. BT kontrolünde ise %36 mükemmel, %46 iyi olarak %82 oranında pozitif sonuç alınmıştır.²⁰ Disk içine ozon verilmesi ile lomber disk hernilerinin perkütan tedavisi üzerine yapılan bir çalışmada ise; BT/MRG/Röntgen ile lomber omurgada kök basısı, tekal kese basısı bulunan, 2 ay ve/veya daha uzun süredir bel ya da sıyatik ağrı şikayeti olan, medikal ve fizik tedaviden orta derecede fayda görmüş veya fayda görmemiş 24-45 yaş arası 93 hasta iki gruba ayrılmıştı. 1. grupta, nörolojik defisiti (hipostezi, kısmi refleks kaybı) bulunan, medikal tedaviden ve/veya fizik tedaviden fayda

görmeyen cerrahi önerilmiş olan 35 hasta alınmıştır. Bu gruptaki hastalar cerrahi öncesi perkütan tedaviyi kabul etmişlerdi.

2. grupta minimal kök basısı olmasına rağmen nörolojik defisiti olmayan 58 hastanın sonuçları Macnab methoduna göre değerlendirilmiş ve bu hastalara ozon tedavisi disk içine enjeksiyon yöntemi ile yapılmıştır. 1.gruptaki yedi olguda belirtiler bir ay içinde düzelmesine rağmen daha sonraki süreçte şikayetleri tekrarlamış, diğer 28 hastada ise klinik bir düzelme gözlenmemiştir. Bu durum tüm hastalarda başarısızlık olarak değerlendirilmiştir. 2. gruptaki 45 hasta tedavi sonrası 5-6 gün içinde tam klinik iyileşme göstermiş ve altı ay veya daha fazla takip sürecinde hastaların hiçbirinde belirti gözlenmemiştir. Kalan 13 hastada, geçici bir klinik iyileşme gözlenmiş fakat sonraki üç ay içinde aynı belirtiler tekrar başlamıştır. Bu çalışmada, perkütan oksijen-ozon tedavi yaklaşımının erken dönemde uygulanmasının komplikasyon gelişiminin önlenmesi ve daha iyi klinik sonuçlar elde edilmesi açısından önemi gösterilmiştir.²¹

Herniye olmuş fitiklarda ozon tedavisinin ağrı, fonksiyon ve komplikasyon oranı açısından incelemesi üzerine yapılan 12 çalışmada farklı merkezdeki 8000 hasta taranmış, Visual analog skala (VAS), Oswestry Engellilik İndeksi (ODİ), düzenlenmiş Macnab sınıflaması kullanılarak hastalar sınıflanmıştır. Sonuç olarak, 13-94 yaş arası hasta grubunda ozon tedavisinin lomber disk hernisi için cerrahi diskektomi ile benzer sonuçlar verdiği, komplikasyon oranının (% 0.1<) çok daha düşük olduğu ve iyileşme süresinin de anlamlı olarak daha kısa olduğu tespit edilmiştir.²²

1966-2011 yılları arasında disk hernisine sekonder oluşan bel ağrılarının tedavisi için uygulanan ozon tedavisi ile ilgili sekiz gözlemsel, dört randomize çalışma Agency for Healthcare Research and Quality'nin önerdiği kriterlere uygun olarak taranmış ve kesin tanının eksikliği, hastaların farklı terapötik ajanları sık kullanımı ve plasebo-kontrollü deneme grubunun olmaması gibi olumsuzluklara rağmen ozon tedavisinin kronik bel ağrısı tedavisi için perkütan uygulamasında olumlu sonuçlar ve düşük morbidite oranları elde edildiği gözlenmiştir.²³

23-59 yaş arasındaki lomber disk hernili 172 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada hastalar randomize olarak iki gruba ayrılmış, 1.gruba disk ve foramina içine sadece ozon-oksijen ve diğer gruba buna ek olarak 1 mg betametazon verilmiştir. VAS ve Japon Ortopedik Derneği'nin bel ağrısı değerlendirme ölçeği (JOA skorlaması) ile hastalar belli aralıklar ile takip edilmiştir. Her iki grupta da tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. 3 hafta sonraki JOA skorunda iyileşme hızı 2.grupta, 1.gruptan daha iyi olduğu halde, 6 ve 12 aylık izlemlerde iki grup arasında VAS skorlamasında fark gözlenmemiştir. Bu çalışmada da gösterildiği gibi ozon tedavisi disk hernisi nedeniyle ağrısı olan hastalarda semptomları belirgin olarak azaltmaktadır.^{24,25}

2005 yılında yayınlanan bir çalışmada servikal disk hernisi tanısı almış, farmakolojik tedavi ve fizik tedaviye yanıt vermeyen 252 hastaya ozon tedavisi uygulanmış, hastalar ozon tedavisi yanında sadece çok gerek duyulduğunda non-steroid antiinflamatuvar ajan kullanmış ancak başka ek bir tedavi yöntemi uygulanmamıştır. Ozon tedavisinin intradiskal enjeksiyonu takiben 5 kez paravertebral enjeksiyon şeklinde yapıldığı hastalarda ağrı semptomlarının %79.3 hastada, duyu disfonksiyonunun %78.1 hastada, motor disfonksiyonunun %78.9 hastada tamamen ortadan kalktığı görülmüştür. Multipl seviyede disk patolojisi olan 67 hastada ise tüm patolojik disklere aynı anda uygulanan tedavi ile tek seviyede patolojisi olan hastalarda uygulanan tedavi arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Ozon tedavisinden 7 ay sonraki BT/MR ile kontrollerinde ise % 39.6'ında herni volumünde belirgin gerileme görülmüş fakat bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.²⁶

Disk hernisine sekonder gelişen sırt ve boyun ağrılarında ozon tedavisinin ağrıyı azalttığı görülmüş olsa da gerek paravertebral gerekse intradiskal yol kullanılarak yapılan ozon enjeksiyonu ile tedavi için yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.^{27,28}

Sonuç

Bu derleme ile, ozon tedavisi ile ilgili bilgi vermek ve yapılan farklı çalışmalarda servikal ve lomber disk herniasyonuna sekonder gelişen ağrılı bel ve boyun problemlerinde uygulanan ozon tedavisinin etkinliğini tartışmak istedik. Ozon tedavisi, uygulama kolaylığı, tedavideki yüz güldürücü başarı oranları ve düşük yan etki profili sayesinde bel ve boyun ağrısı olan bu tür hastalarda başarılı bir tedavi sağlar. Bu nedenle ozon tedavisi, konvansiyonel ve cerrahi tedavi yöntemlerinin yanında integratif bir tedavi yöntemi olarak kabul görmektedir.

Kaynaklar

1. Viebahn-Hänsler R. Ozon-Sauerstoff-Therapie Ein praktisches Handbuch. Heidelberg: Haug/Thieme; 2009.
2. Ozon Tedavisinde Madrid Deklarasyonu. 2010.
3. Korkmaz H, Küçükkolbaşı H. Diş Hekimliğinde Ozon Uygulamaları Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2013;7:125-34.
4. Cross CE, Reznick AZ, Packer L, Davis PA, Suzuki YJ, Halliwell B. Oxidative damage to human plasma proteins by ozone. Free Radic Res Commun 1992;15(6): 347-52.
5. Beck EG, Wasser G, Viebahn-Hänsler R. The current status of ozone therapy empirical developments and basic research. Forsch Komplementarmed 1989;5:61-75.
6. Bocci V. Ozone as Janus: This controversial gas can be either toxic or medically useful. Mediators Inflamm 2004;13(1): 3-11.
7. Bocci VA. Scientific and medical aspects of ozone therapy. State of the art. Arch Med Res 2006;37(4):425-35.
8. Babuççu O. Ozon terapi: Mit ve Gerçek Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi 2011;19(3):105-12.
9. Gracer RI, Bocci V. Can the combination of localized "proliferative therapy" with "minor ozonated autohemotherapy" restore natural healing process? Med Hypotheses 2005; 65(4): 729-52.
10. Dolphin S, Walker M. Healing accelerated by ionozone therapy. Physiotherapy 1979;65(3):81-2.
11. Borrelli E. Mechanism of action of oxygen ozone therapy in the treatment of disc herniation and low back pain. Acta Neurochir Suppl 2011;108:123-5.
12. Beck EG, Wasser G, Viebahn-Hänsler R. Der aktuelle Stand der Ozontherapie - Empirie und Grundlagenforschung. Forsch Komplementarmed 1998;5(2):61-75.
13. Viebahn-Hänsler R, Olga Sonia León F, Ziad F. The Low-Dose Ozone Concept-Guidelines and Treatment Strategies. Ozone: Science & Engineering: The Journal of the International Ozone Association Ozone in Medicine 2012; 34(6):408-24.
14. Akkus I, Kalak S, Vural H. Leukocyte lipid peroxidation, superoxide dismutase, glutathione peroxidase and serum and leukocyte vitamin C levels of patients with type II diabetes mellitus. Clin Chem Acta 1996;344 (2):221-7.
15. León OS, Menéndez S, Merino N. Ozone oxidative preconditioning: a protection cellular damage by free radicals. Mediat Inflamm 1998;7:289-94.
16. Aytacıoğlu S. Ozon Terapi Ankara Akupunktur ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi 2014;2(1):31-6.
17. Karababa AO. Bel Ağrısı Epidemiyolojisi Türkiye Klinikleri J Neurosurg-Special Topics 2010;3:1-7.
18. Kızıl R. Servikal Disk Hernileri. Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics 2009;2:35-43.
19. Alper S. Lomber Disk Hernileri. Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics 2011;4:32-43.
20. D'Erme M, Scarchilli A, Artale AM, Pasquali Lasagni M. Ozone therapy in lumbar sciatic pain. Radiol Med. 1998; 95:21-4.
21. Muto M, Avella F. Percutaneous treatment of herniated lumbar disc by intradiscal oxygen-ozone injection. Interv Neuroradiol 1998;4:279-86.
22. Steppan J, Meaders T, Muto M, Murphy KJ. A metaanalysis of the effectiveness and safety of ozone treatments for herniated lumbar discs. J Vasc Interv Radiol 2010;21:534-48.
23. Magalhaes FN, Dotta L, Sasse A, Teixeira MJ, Fonoff ET. Ozone therapy as a treatment for low back pain secondary to herniated disc: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Pain Physician 2012;15:115-29.

24. Zhang Y, Ma Y, Jiang J, Ding T, Wang J. Treatment of the lumbar disc herniation with intradiscal and intraforaminal injection of oxygen-ozone. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2013;26:317-22.
25. Bocci V. Is it true that ozone is always toxic? The end of a dogma? *Toxicol Appl Pharmacol* 2006;216(3):493-504.
26. Alexandre A, Corò L, Azuelos A. et al. Intradiscal injection of oxygen-ozone gas mixture for the treatment of cervical disc herniations. *Acta NeurochiSuppl* 2005;92:79-82.
27. Oral A, Sindel D, Ketenci A. Evidence-Based Physical Medicine and Rehabilitation Strategies for Patients with Cervical Radiculopathy Due to Disc Herniation. *Turk J Phys Med Rehab* 2014;60:47-53
28. León Fernández OS, Pantoja M, Díaz Soto MT, Dranguet J, GarcíaInsua M, Viebhan-Hánsler R, et al. Ozone oxidative post-conditioning reduces oxidative protein damage in patients with disc hernia. *Neurol Res* 2012;34:59-67.

Sjögren Sendromu ve Şizofreni Komorbiditesi

Sjogren's Syndrome and Schizophrenia Comorbidity

Serdar Süleyman Can¹, Çağlar Soykan², Görkem Karakaş Uğurlu², Aslı Can³

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri AD

³Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, FTR Kliniği, Ankara

Öz

Sjögren Sendromu toplumda % 2-3 oranında görülen kronik otoimmün bir hastalıktır. Santral sinir sistemi tutulumu olan Sjögren Sendromunda psikiyatrik ve nörolojik bulguların varlığı bildirilmiştir. 35 yaşında kadın hasta, insanların kendisi hakkında konuştuğunu düşünme, izlendiğinden şüphelenme, ev işlerini yapamama, karamsarlık, uykusuzluk, çocuklarına karşı zarar verme düşüncesi, öz bakımda azalma şikâyetleriyle kliniğimize başvurmuş ve yatışı yapılmıştır. Hastanın öyküsünden dört senedir paranoid şizofreni tanısı ile takip edildiği öğrenilmiştir. Hastanın yatış sonrası çekilen Beyin MRG'sinin vasküler lezyonlar ve vaskülit ile uyumlu olabileceği raporlanmıştır. Hastaya minör tükürük bezi biyopsisi yapılmış, patoloji raporu Chisholm Mason sınıflandırmasına göre Grade 3 olarak raporlanmıştır. Hastaya uygulanan Schimmer testi pozitif bulunmuştur. AECCC kriterlerine göre hastaya primer Sjögren Sendromu tanısı konmuş, hastaya hidroksiklorokin 200 mg/ gün tedavisi başlanmıştır.

Romatolojik hastalıkların psikiyatrik bulgular ile ortaya çıkabileceği göz ardı edilmemeli, ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Tedavide endike psikotropik ilaçların yanında altta yatan otoimmün hastalık için gerekli immünsupresif ajanların da psikiyatrik semptomlarda hızlı iyileşme sağladığı bilinmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sjögren Sendromu, şizofreni, komorbidite

Abstract

Sjogren's Syndrome is a common autoimmune disease with a prevalence of 2-3% in the population. Psychiatric symptoms can occur in patients with central nervous system involvement in primary Sjogren's Syndrome.

A 35-year-old, married, high school graduated, housewife female patient diagnosed as paranoid schizophrenia undergoing antipsychotic treatment for the last four years was admitted to our outpatient clinic with complaints of persecutory delusions, anhedonia, insomnia, avolition, lack of hygiene and hostility ideas against her children. Vascular lesions and vasculitis were detected in the cranial MRI. Detailed physical examination revealed that she had complaints of dry mouth and eye. The Schirmer test was positive and gingival biopsy revealed grade 3 in Chisholm Mason classification. The patient was diagnosed as primary Sjogren's disease according to the AECCC criteria. Treatment with hydroxychloroquine 200 mg per day was started.

When a patient with psychiatric and somatic symptoms is admitted to the psychiatry clinic, rheumatic diseases should also be considered in differential diagnosis. Recognition and immunosuppressive treatment of Sjogren's disease leads to better relief of mental symptoms.

Key Words: Sjogren's Syndrome, schizophrenia, comorbidity

Yazışma Adresi / Correspondence

Dr. Serdar Süleyman Can
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

e-posta: serdarsccan@yahoo.com

Tel: 0312 291 25 25

Fax: 0312 291 27 26

Geliş Tarihi: 15.09.2014

Kabul Tarihi: 10.10.2014

(50. Ulusal Psikiyatri Kongresi 12 – 16 Kasım 2014 Rixos Sungate Hotel, Antalya'da Poster Bildiri olarak sunulmuştur)

Amaç

Bu yazıda, Sjögren Sendromu'nda santral sinir sistemi tutulumu ile ortaya çıkabilecek psikiyatrik semptomların boyutları üzerinde durulmuş ve bir şizofreni hastasında Sjögren Sendromu eş tanısı tartışılmıştır.

Olgu

35 yaşında kadın hasta, insanların kendisi hakkında konuştuğunu düşünme, izlendiğinden şüphelenme, ev işlerini yapamama, karamsarlık, uykusuzluk, çocuklarına karşı zarar verme düşüncesi, öz bakımda azalma şikayetleriyle kliniğimize başvurmuş ve yatışı yapılmıştır. Hastanın öyküsünden 4 senedir paranoid şizofreni tanısı ile takip edildiği, olanzapin 20 mg/gün tedavisi aldığı öğrenilmiştir. Hastanın mevcut tedaviden fayda görmemesi nedeniyle olanzapin tedavisi sonlandırılıp risperdal 4 mg / gün tedavisi düzenlenmiştir. İlaç uyumsuzluğu öyküsü olan hastaya Risperidon Consta 37.5 mg enjeksiyon tedavisi de eklenmiştir. Hastanın yatışı sırasında çekilen Beyin MRG görüntülemesinde, sağ lateral ventrikül frontal horn anterior komşuluğunda, sağ lateral ventrikül oksipital horn posterior komşuluğunda ve sol ventrikül atrium komşuluğunda T2 ve FLAIR serilerinde hiperintens sinyal artışı gösteren lezyonlar görülmüştür, vaskülit ile uyumlu olabileceği raporlanmıştır. Hastanın 3 sene önce çekilen beyin MRG'si ile kıyaslandığında hiperintens lezyonların benzer boyut ve nitelikte stabil olduğu not edilmiştir. Hastanın istenen vaskülit markerlarında ANA, Anti-ds DNA, Anti-SSA, Anti-SSB antikörlerinin negatif olduğu görülmüştür. Hasta romatoloji bölümüne konsülte edilmiş, yapılan ayrıntılı muayenesinde son 5 senedir gözde kumlanma hissi, ağızda kuruluk hissi, eklem ağrıları olduğu hasta tarafından tariflenmiştir. Hastadan istenen laboratuvar tetkiklerinde AMA m2, anti histon antikoru, anti kardiyolipin Ig G, anti kardiyolipin Ig M, Anti SCL 70, Anti Jo 1, Anti SM/RNP, Anti Sm, MPO-ANCA, P-anca, C-anca CCP, RF C3, C4 negatif olarak bulunmuştur. Hastaya minör tükürük bezi biyopsisi yapılmış, patoloji raporu Chisholm Mason sınıflandırmasına göre Grade 3 olarak raporlanmıştır (1 lenfositik odakta 50 den fazla lenfosit). Hastaya uygulanan Schimmer Testi'nde sonuç, bilateral 5 mm olarak bulunmuştur ve hastaya suni gözyaşı tedavisi başlanmıştır. AECCC (American-European Consensus Classification Criteria) kriterlerine göre hastaya primer Sjögren Sendromu tanısı konmuş, hastaya hidroksiklorokin 200 mg/ gün tedavisi başlanmıştır. Takiplerinde ajitasyonu eksitasyonu olmayan, çocuklarına karşı hostile düşünceleri bulunmayan, persekutuar düşünceleri gerileyen hasta Risperidon Consta 37.5 mg/ 15 gün tedavisi ile taburcu edilmiştir.

Tartışma

Sjögren Sendromu toplumda % 2-3 oranında görülen kronik otoimmün bir hastalıktır.¹ Santral sinir sistemi tutulumu olan Sjögren Sendromunda psikiyatrik ve nörolojik bulguların vaskülit tarafından oluşan iskemik hasar nedeniyle meydana geldiği iddia edilmektedir.² Sjögren Sendromu ile birlikte en sık atipik duygudurum bozuklukları görülmekle birlikte psikoz, somatizasyon bozukluğu, panik bozukluk, kişilik bozuklukları da bildirilmiştir.^{3,4} Sunduğumuz vakada santral sinir sistemi tutulumu olan Sjögren Sendromu olan hastanın şizofreni tanısı ile takip edildiği dikkati çekmektedir.

Sonuç olarak, somatik yakınmalar ve psikiyatrik semptomların bir arada bulunduğu hastalarda otoimmün romatolojik hastalıklar gibi nöropsikiyatrik yansımaları olan hastalıklar ayırıcı tanıda göz ardı edilmemelidir. Romatolojik hastalıkların bazı durumlarda ilk olarak psikiyatrik bulgular ile ortaya çıkabileceği akılda tutulmalıdır. Tedavide spesifik psikotropik ilaçların yanında altta yatan otoimmün hastalık için gerekli immünespresif ajanların da psikiyatrik semptomlarda hızlı iyileşme sağladığı bilinmektedir.⁵

Kaynaklar

1. Moutsopoulos H, Youinou P. New developments in Sjögren's syndrome. *Curr Opin Rheumatol* 1991;3(5):815-22.
2. Alexander EL, Ranzanbach MR, Kumar AJ, et al. Anti-Ro (SS-A) autoantibodies in central nervous system disease associated with Sjögren's syndrome (CNS-SS): clinical, neuroimaging, and angiographic correlates. *Neurology* 1994;44(5):899-908.
3. Spezialetti R, Bluestein HG, Alexander EL. Neuropsychiatric disease in Sjögren's syndrome: anti-ribosomal P and anti-neuronal antibodies. *Am J Med* 1993;95:153-60.
4. Malinow KL, Molina R, Gordon B, et al. Neuropsychiatric dysfunction in primary Sjögren's syndrome. *Ann Intern Med* 1985;103:344-9.
5. Pelizza LI, Bonacini F, Ferrari A. Psychiatric disorder as clinical presentation of primary Sjögren's syndrome: two case reports. *Ann Gen Psychiatry* 2010;9:12.

An Iraqi Woman with a Rare Cause of Hemoptysis in Kirkuk Kerkük'te Iraklı Bir Bayan Hastada Nadir Bir Hemoptizi Nedeni

Abdulkarim M. Ismail¹, Suheila S. Tahir², Mohammed A. Kadir³

¹Central Public Health Laboratory, Kirkuk

²Consultary Clinic for Chest and Respiratory Diseases, Kirkuk

³College of Medicine, Kirkuk

Abstract

This report is a case-study of a 21 years old female student with history of cough, hemoptysis twice with wheezy chest. On sputum examination, yellowish brown eggs were detected.

Key Words: Hemoptysis, sputum, respiratory tract diseases

Öz

Bu olgu sunumunda, öksürüğü, hırıltılı solunumu ve iki kez hemoptizi hikâyesi olan 21 yaşındaki öğrenci bayan hastamızı sunmak istedik. Hastanın balgam materyali incelendiğinde, sarımtırak kahverengi yumurtalar tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemoptizi, balgam, solunum yolu hastalıkları

Correspondence / Yazışma Adresi:

Mohammed Abdul-Aziz Kadir

University of Kirkuk, School of Medicine, Iraq

e-mail: mohammsalam@yahoo.com

Submitted: 29.08.2014

Accepted: 01.03.2015

Introduction

Paragonimus westermani, which is the major species of the lung fluke, is an oval or pear-shaped, pink to reddish brown parasite causing paragonimiasis. It is found in cysts in the lungs and sometimes in the pleura, liver, and abdominal cavity and elsewhere.¹ The clinical findings in paragonimiasis resemble those of pneumonia, bronchitis, bronchiectasis, pleuropulmonary tuberculosis, epilepsy or cerebral space-occupying lesion.²

The most common form of the disease is pulmonary paragonimiasis, while pleural effusion and subcutaneous nodules are the common extra-pulmonary forms. The adult is thick, fleshy, oval-shaped and reddish-brown in colour with an integument covered with scale-like spines. It resides usually in pairs in the cystic cavities in the lungs of man and other definitive hosts.³

Paragonimus westermani is endemic in eastern and southern Asia, western Africa and South America. The natural definitive hosts of the parasite are wild canidae and felidae families and human beings. The intermediate hosts are snails and crabs as well as crayfish served as the first and second intermediate hosts respectively.⁴

Human infection results from ingestion of uncooked or pricked fresh water crab or crayfish harbored metacercaria, larval stage of the parasite.⁴ The time required for their development in humans is 65-90 days. Eggs are expelled in the sputum, or may dislodge by coughing, they are regurgitated and pass in feces.^{3,5}

In a study in Pfuotsero, Nagaland, it has been revealed that paragoniamiasis has been endemic in the region and half of the patients were suffering from pulmonary paragonimiasis.⁶ In a 40 years old women with non-hodgkin lymphoma, characteristic eggs of the parasite were proved in the broncho-alveolar lavagefluid.⁷ A case of *P. westermani* was also diagnosed in the North-Central United States, with dyspnea, chest pain, bilateral pneumonia with marked eosinophilia.⁸

Diagnosis is usually made by the detection of the eggs in sputum or feces. The sputum is blood-tinged. Serological tests are useful for detection of antibodies and for differentiation with tuberculosis. Chest X-ray can be used to show the worms, but it is usually misdiagnosed with pulmonary infections as tuberculosis, pneumonia or spirochetosis. Bronchoscopic examination and serologic tests are very useful for accurate diagnosis.⁹

Treatment is achieved by Praziquantel which is the most common and effective drug to treat and is the drug of choice. Bithionol is an alternative drug, but it has many side effects.³

Case-report

A 21 years old single lady was presented with history of cough, sputum for one month associated with dyspnea, hemoptysis twice, wheezy chest, and epigastric pain. The condition was not associated with vomiting, fever, weight loss, bleeding. Normal menstruation cycle was present till the day of presentation. She was normal apart from hemoptysis which was the reason that lead the patient to seek medical advice.



Fig. 1. Egg of *Paragonimus westermani*.

Diagnosis was made based on the microscopic finding of *Paragonimus* in sputum. The serology for paragonimiasis and *Mycobacterium* culture were not performed because they were not readily available.

On reviewing the history; it was revealed that the patient neither had a previous history of the same condition nor had history of chest infection, tuberculosis, worm passage and none from the family members had such history.

On examination; she was mildly anemic with wheezy chest, no edema, cyanosis, and tachypnea. Her respiratory rate was 18, with mild dyspnea, no palpable lymph node was felt / nor any mass could be detected in the neck, or epigastric region.

Temperature was 37.2 °C, pulse rate was 82 bpm, blood pressure was 110/70 mm Hg.

Complete blood count (CBP) showed very high eosinophil count (7%), chest X-ray showed prominent pulmonary vessels, direct sputum smear for AFB was negative. Polymerase chain reaction using Gene X pert-MTB-RIF (Cepheid) was also negative, the sputum examination for other probable existing microorganisms revealed the classical yellowish brown ova of food borne *Paragonimus westermani* (Fig. 1).

Treatment was started with Albendazole (Zentel) tablet as 200 mg for 3 days. The patient got well and was followed up for one month.

Discussion

In the past, human paragonimiasis was not considered a problem of public health importance in many parts until recently. Pulmonary paragonimiasis presenting with bloody sputum or recurrent hemoptysis was detected from sputum smear negative pulmonary tuberculosis or some other serious conditions with similar symptoms.⁴

Although pulmonary paragonimiasis is rare in Iraq, it needs high index of suspicion among patients complaining hemoptysis with non-specific symptoms, due to which its diagnosis is usually delayed. Living in unhygienic status in students' residences increases the risk of exposure to unusual infections as current case of pulmonary paragonimiasis, presented as hemoptysis which may be due to the ingestion of improperly cooked fish. A similar case was reported for a 40 years old native Indian woman with non-Hodgkin lymphoma and hemoptysis.⁷

In another case of an African-born man, the diagnosis was made as pulmonary paragonimiasis, but the species identification could not be established following chronic recurrent hemoptysis and the disease was treated successfully by praziquantel in a three days' course.¹⁰

It is concluded that although this condition is not frequently documented in Kirkuk, it exists in tropical regions due to expanded commercial trading, immigration, unlimited borders and travelling abroad with alteration in eating behaviors.

It is recommended to think of paragonimus as a cause of hemoptysis in tropical regions among patients with negative direct sputum smear test of Acid Fast Bacillus staining and other sophisticated methods, like enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and Polymerase chain reaction (PCR).

References

- 1- Bhatt NY, Allen JN. Update on Eosinophilic Lung Diseases. *Semin Respir Crit Care Med* 2012;33(5):555-71.
- 2- VardhanV, Garg S. Endemic hemoptysis. *MJAFI* 2007;63:193-4.
- 3- Arora DR, Arora BB. *Medical Parasitology*. 3rd edition New Delhi-110002, India: Satish Kumar Jain; 2010.

- 4- Singh TS, Sugiyama H, Rangsiruji A. Paragonimus & Paragonimiasis in India. *Indian J Med Res* 2012;136:192-204.
- 5- Vidamaly S, Choumlivong K, Keoulouangkhot V, Vannavong N, Kanpittaya J, Strobel M. Paragonimiasis: a common cause of persistent pleural effusion in Lao PDR. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2009;103:1019–23.
- 6- Singh TS, Sugiyama H, Umehara A, Hiese S, Khalo K. Paragonimus heterotremus infection in Nagaland: A new focus of paragonimiasis in India. *Indian J Med Microbiol* 2009;27(2):123-7.
- 7- Ramirez IC, Combariza JF, Juan F, Otaya VP. A 40 year-old woman from a native Indian community with Non-Hodgkin Lymphoma and Hemoptysis. *Clin Infect Dis* 2013;57:765-7.
- 8- Meehan AM, Virk A, Swanson K, Poeschia EM. Severe pleuropneumonia paragonimiasis 8 years after emigration from a region of endemicity. *Clin Infect Dis* 2002;35:87.
- 9- Makae H, Taniguchi H, Matsumoto N et al. Clinicoradiologic features of pleuropulmonary Paragonimus westermani Kyusyu Island, Japan. *Chest* 2001;120:514-20.
- 10- Mackwiak PA, Requena A, Dominguez MA, Santin M. An African-Born man with chronic recurrent hemoptysis. *Clin Infect Dis* 2008;46(8):1319-20.