

ANKARA MEDICAL JOURNAL

Tip 2 Diyabetik Erkeklerde Klinik ve Biyokimyasal Olarak Hipogonadizmin Değerlendirilmesi

Clinical and Biochemical Assessment of Hypogonadism in Men With Type 2 Diabetes Mellitus

Buket Tekin Vatansever, Sakin Tekin, Şule Temizkan, Tülay Karabayraktar, Berfu Çinkıt, Asuman Orçun, Mustafa Tekçe, Mehmet Ali Ustaoglu, Mehmet Sargin

Talasemi Konusunda Verilen Eğitimlerin Talasemi Taşıyıcılarının Bilgi Düzeyi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi

Determination of the Effect of Thalassaemia Training Programs on the Educational Level of Thalassaemia Traits

Hamit Sırrı Ketten, Medine Çitil, Yeşim Can Çelik, Oğuz Işık

The Effects of Low-Dose Weekly Folate Supplementation Versus High-Dose Daily Folate

Romatoid Artritli Hastalarda Metotreksat Toksisitesini Önlemede Yüksek Doz Günlük Folat Desteğine Karşın Düşük Doz Haftalık Folat Desteğinin Etkileri

Aslı Gencay Can, Zafer Günendi, Gönen Mengi, Özlem Aslan, Feride Nur Göğüş

Serebrovasküler Hastalık Geçiren Hastaların Demografik Özellikleri ve Birinci Basamak Sağlık Merkezlerinde Önenebilir Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Demographic Characteristics of Patients with Cerebrovascular Disease and Evaluation of Preventable Risk Factors in Primary Care Centers

Ayşe Demirci Şahin, Yusuf Üstü, Derya Işık, Dilek Öztaş, İrep Karataş Eray, Mehmet Uğurlu

Hekimlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi: Tıp Fakültesi Tabanlı Kesitsel Bir Çalışma

Healthy Lifestyle Behaviors and Quality of Life in Physicians: A Faculty of Medicine Based Cross-Sectional Study

Mustafa Çakır, Birgül Piyal, Sefer Aycan

Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Değerleri ile Glomerüler Filtrasyon Hızları Arasındaki İlişki: Retrospektif Bir Çalışma

Relationship Between Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Values and Glomerular Filtration Rates (GFR): A Retrospective Study

Uğur Bilge, Gözde Gültekin, Muzaffer Bilgin, İlhami Ünlüoğlu

Obezite ve Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans

Obesity and Stress Urinary Incontinence in Women

Yiğit Akın, Hakan Gülmez, Adil Emrah Sonbahar, Tümay İpekçi, Mehmet Oğur Yılmaz, Erhan Ateş

Diabetes Mellitusla İlişkili Kardiyak Bozukluklar

Cardiac Disorders Related to Diabetes

Atilla Çayır, Mehmet İbrahim Turan

Sağlık Hizmet Sunumunda İdarenin Kusur Sorumluluğu

The Liability Defect of the Administration in Health Service Delivery

Yasemin Kılıç Öztürk

Bir Analiz: Aile Hekimliği Ülkemizde Etkin Kullanılıyor mu?

An Analysis: Is Family Medicine Used Efficiently in Our Country?

Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu

Ağrı Tedavisinde Akupunkturun Yeri

Acupuncture in the Treatment of Pain

Narin Hilal Özdağ, Salih Mollahaliloğlu, Dilek Öztaş, Gamze Bozcuk Güzeldemirci

Aile Hekimliği Polikliniğinde Saptanan Bir Epikardiyal Yağ Dokusu Olgusu

A Case of Epicardial Adipose Tissue Diagnosed at a Family Medicine Outpatient Clinic

İzzet Fidancı, Şükrü Ümit Eren, İsmail Arslan, Mehmet Onat Çakıt, Oğuz Tekin

Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı

Rational Drug Use in Geriatric Population in Primary Health Care Services

Ali Ramazan Benli

YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Çilt. 15, Sayı: 4, 2015 / Vol. 15, Num. 4, 2015

e-ISSN: 2148-4570

www.ankaramedicaljournal.com



Ankara Medical Journal

e-ISSN: 2148-4570

Vol. 15, Num. 4, 2015 / Cilt: 15, Sayı: 4, 2015

Managing Editor and Owner / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü ve İmtiyaz Sahibi

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı adına
Doç. Dr. Mehmet Uğurlu

Editor in Chief / Baş Editör

Doç. Dr. Yusuf Üstü

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Editorial Committee / Yayın Komitesi

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

Biostatistical Editing / Biyoistatistik Editörü

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

English Editing / İngilizce Editörü

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

Editorial Secretary / Yayın Sekreteryası

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

Organization, Preperation and Correspondence / Organizasyon, Hazırlık, Yazışma Adresi

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

Date of Issue / Yayın Tarihi: 23.11.2015

Ankara Medical Journal is an international peer-reviewed journal and is published quarterly.
The responsibility of the articles published belong to the authors.

Dergimiz uluslararası hakemli bir dergi olup üç ayda bir yayınlanmaktadır.
Yayınlanan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

Ankara Medical Journal is indexing / abstracting in CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, Global Impact Factor, Google Scholar, HINARI, Index Copernicus, J-Gate, Journal Index, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, TUBITAK Turkish Medical Index, Turkish Citation Index, Turkish Medline, UlrichsWeb Global Serials Directory.

Ankara Medical Journal, CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, Global Impact Factor, Google Scholar, HINARI, Index Copernicus, J-Gate, Journal Index, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, TUBITAK Turkish Medical Index, Turkish Citation Index, Turkish Medline, UlrichsWeb Global Serials Directory tarafından dizinlenmektedir.

Ulusal Danışma Kurulu / National Board

- Murat AKÇAY, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD*
- Zekeriya AKTÜRK, *İzmir Şifa 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 KARAÖĞLU, *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 MOLLAHALILOĞLU, *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, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Oğuz TEKİN, *Ankara EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Dilek TOPRAK, *Şişli Hamidiye Etfal EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- Engin TUTKUN, *Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi*
- Murat ÜNALACAK, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- İlhami ÜNLÜOĞLU, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD*
- Zeynep TUZCULAR VURAL, *İstanbul Haydarpaşa Numune EAH Aile Hekimliği Kliniği*
- 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 Hınc YILMAZ, *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD*

Uluslararası Danışma Kurulu / International Board

- Chris van Veel, *Radboud University Nijmegen, The Netherlands, Emeritus Professor of Family Medicine/General Practice / Australian National University, Professor of Primary Health Care Research/ Past President of WONCA, Prof. Dr.*
- 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

- 176 **Tip 2 Diyabetik Erkeklerde Klinik ve Biyokimyasal Olarak Hipogonadizmin Değerlendirilmesi**
Clinical and Biochemical Assessment of Hypogonadism in Men With Type 2 Diabetes Mellitus
Buket Tekin Vatansever, Sakin Tekin, Şule Temizkan, Tülay Karabayraktar, Berfu Çınkıt, Asuman Orçun, Mustafa Tekçe, Mehmet Ali Ustaoglu, Mehmet Sargin
- 184 **Talasemi Konusunda Verilen Eğitimlerin Talasemi Taşıyıcılarının Bilgi Düzeyi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi**
Determination of the Effect of Thalassemia Training Programs on the Educational Level of Thalassemia Traits
Hamit Sırrı Keten, Medine Çıtil, Yeşim Can Çelik, Oğuz Işık
- 191 **The Effects of Low-Dose Weekly Folate Supplementation Versus High-Dose Daily Folate**
Romatoid Artritli Hastalarda Metotreksat Toksisitesini Önlemede Yüksek Doz Günlük Folat Desteğine Karşın Düşük Doz
Haftalık Folat Desteğinin Etkileri
Aslı Gencay Can, Zafer Günendi, Gönen Mengi, Özlem Aslan, Feride Nur Göğüş
- 196 **Serebrovasküler Hastalık Geçiren Hastaların Demografik Özellikleri ve Birinci Basamak Sağlık Merkezlerinde**
Önlenbilir Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi
Demographic Characteristics of Patients with Cerebrovascular Disease and Evaluation of Preventable
Risk Factors in Primary Care Centers
Ayşe Demirci Şahin, Yusuf Üstü, Derya Işık, Dilek Öztaş, İrep Karataş Eray, Mehmet Uğurlu
- 209 **Hekimlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi: Tıp Fakültesi Tabanlı Kesitsel Bir Çalışma**
Healthy Lifestyle Behaviors and Quality of Life in Physicians: A Faculty of Medicine Based Cross-
Sectional Study
Mustafa Çakır, Birgül Piyal, Sefer Aycan
- 220 **Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Değerleri ile Glomerüler Filtrasyon Hızları Arasındaki**
İlişki: Retrospektif Bir Çalışma
Relationship Between Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Values and
Glomerular Filtration Rates (GFR): A Retrospective Study
Uğur Bilge, Gözde Gültekin, Muzaffer Bilgin, İlhami Ünlüoğlu

Derleme / Review

- 226 **Obezite ve Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans**
Obesity and Stress Urinary Incontinence in Women
Yiğit Akın, Hakan Gülmez, Adil Emrah Sonbahar, Tümay İpekçi, Mehmet Oğur Yılmaz, Erhan Ateş
- 231 **Diyabetes Mellitusla İlişkili Kardiyak Bozukluklar**
Cardiac Disorders Related to Diabetes Mellitus
Atilla Çayır, Mehmet İbrahim Turan
- 235 **Sağlık Hizmet Sunumunda İdarenin Kusur Sorumluluğu**
The Liability Defect of the Administration in Health Service Delivery
Yasemin Kılıç Öztürk
- 244 **Bir Analiz: Aile Hekimliği Ülkemizde Etkin Kullanılıyor mu?**
An Analysis: Is Family Medicine Used Efficiently in Our Country?
Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu
- 249 **Ağrı Tedavisinde Akupunkturun Yeri**
Acupuncture in the Treatment of Pain
Narin Hilal Özdağ, Salih Mollahaliloğlu, Dilek Öztaş, Gamze Bozcuk Güzeldemirci

Olgu / Case Report

254 Aile Hekimliği Polikliniğinde Saptanan Bir Epikardiyal Yağ Dokusu Olgusu
A Case of Epicardial Adipose Tissue Diagnosed at a Family Medicine Outpatient
Clinic

İzzet Fidancı, Şükrü Ümit Eren, İsmail Arslan, Mehmet Onat Çakıt, Oğuz Tekin

Editöre Mektup / Letter to Editor

258 Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı
Rational Drug Use in Geriatric Population in Primary Health Care Services

Ali Ramazan Benli

From the Editor

Dear colleagues,

We are proudly presenting you the last issue of 2015. We have selected six original research articles, five reviews, a case-report and a letter to the editor for this issue. Steady increase in the number of indexes that track this publication motivates us further to become even more cited by esteemed colleagues like yourself. Therefore, we would like to announce that manuscripts written in English will be given priority for our future issues.

Equally valuable to us is your support and feedback, both negative and positive. Please stay tuned for the upcoming issues of the new year.

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Üstü

Reviewer Index for Volume 15 (2015) of the Ankara Medical Journal /

Ankara Medical Journal Cilt 15 (2015) Hakem Dizini

The Editorial Staff of the Ankara Medical Journal expresses their appreciation to the following colleagues who have reviewed manuscripts for Volume 15 (2015).

Ankara Medical Journal Cilt 15 (2015) içeriğine, makale değerlendirme sürecinde hakemlik yaparak katkı veren, aşağıda adları yazılı meslektaşlarımıza Editörler Kurulu olarak teşekkür ederiz.

Muharrem AK
İsmail ARSLAN
Elif ATEŞ
Fatih ATUĞ
Ümit AVŞAR
Uğur BİLGE
Hüseyin CAN
Metin CANBAL
Dursun ÇADIRCI
Tahsin ÇELEPKOLU
Mehmet Uğur ÇEVİK
Fikri DEMİR
Berker DUMAN
Özlem EKİZ
Reyhan ERSOY
Süleyman GÖRPELİOĞLU
Emine GÜLLÜ
Ersin GÜNAY
Serdar GÜREL
Tümer GÜVEN
Eyüp HORASANLI
Çetin IŞIK
Memet IŞIK
Mohammad KADİR
Rabia KAHVECİ
Murat KARADENİZ
İsmail KASIM
Telat KELEŞ
Müge KESKİN
Yaşar KOŞAR
Mümtaz MAZICIOĞLU
Haluk MERGEN
Salih MOLLAHALILOĞLU
Nilgün ÖZÇAKAR
Mehmet ÖZEN
Özlem ÖZER

Dilek ÖZTAŞ
Yaşar SAKARYA
Turan SET
Mustafa ŞAHİN
İrfan ŞENCAN
Burcu Kayhan TETİK
Dilek TOPRAK
Mahir UĞUR
Görkem UĞURLU
Murat ÜNALACAK
Mustafa USTA
Hakan YAMAN
Ayşe Saatçi YAŞAR
Hülya YIKILKAN
Fatma Meriç YILMAZ

Ankara Medical Journal Cilt 15 (2015) İçerik Dizini /
Content Index for Volume 15 (2015) of the Ankara Medical Journal

Araştırmalar / Research Articles

1 D Vitamini Düzeylerinin Aylara, Cinsiyete ve Yaşa Göre Değerlendirilmesi - Evaluation of Vitamin D Levels by Months, Sex and Age

Elmas Ögüş, Hatice Sürer, Aytün Şadan Kılınc, Vildan Fidancı, Gülsen Yılmaz, Nermin Dindar, Alpaslan Karakaş

6 KOAH Hastaları Hastaneden Çıkıyor mu? - Are COPD patients not discharged from hospital?

Tarkan Özdemir, Leyla Yılmaz Aydın, Mustafa Hamidullah Türkkani, Tuncer Kılıç

10 Bir Üniversite Hastanesi Diş Hekimliği Kliniğine Başvuran Bir Grup Hastanın Tıbbi Konsültasyon Formlarının Değerlendirilmesi - Evaluation of Medical Consultations Forms of a Patient Group Admitted to the Dental Clinic of a University Hospital

Müjgan Güngör Hatipoğlu, Hasan Hatipoğlu

16 Bronşektazili Hastalarda Ortalama Trombosit Hacmi ve Trombosit Dağılım Genişliğinin Değerlendirilmesi - Assessment of Mean Platelet Volumes and Platelet Distribution Widths In Patients with Bronchiectasis

İbrahim Koç, Yusuf Doğan, Ayşen Dökme, Abdülaziz Kaya, Zeynel Abidin Karataş, Eray Mandollu, Adem Bayraktar

38 Bir Hastanenin Aile Hekimliği Polikliniklerine Başvuran Erişkinlerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bazı Alışkanlıkları, Görüşleri ve Bilgilerinin Değerlendirilmesi - Assessment of the Attitude, Opinion and Knowledge of Adults Admitted to a Hospital's Family Medicine Polyclinics About the Rational Use of Antibiotics

Aylin Baydar Artantaş, İrep Karataş Eray, Gökçen Salmanoğlu, Tuncer Kılıç, Sevim Uzun, Esra Yavaşbatmaz, Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu, Bahar Güçiz Doğan

48 Bitkisel Tedavi Neden Tercih Ediliyor? - Why is Phytotherapy Preferred?

Gökhan Özçelik, Dilek Toprak

59 Diyabetik Erkeklerde Erektile Disfonksiyon Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi - Evaluation of Risk Factors for Erectile Dysfunction in Diabetic Men

Buket Tekin Vatansever, Sakin Tekin, Tülay Karabayraktar, Berfu Çinkıt, Şule Temizkan, Ekrem Orbay, Mehmet Sargın

67 18-49 Yaş Grubu Evli Kadınların Üreme Sağlığı ve Kontrasepsiyon Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları - Knowledge, Attitude and Behaviour of Married Women of 18-49 Age Group About Reproductive Health and Contraception

Özlem Öztaş, Aylin Baydar Artantaş, Burcu Kayhan Tetik, Aynur Yalçıntaş, Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu

77 Mekanik Kalp Kapaklı Hastalarda Antikoagulan Kullanımı ve Warfarin Direnci - Anticoagulant Usage for Mechanic Cardiac Valve Replaced Patients and Warfarin Resistance

Ergun Salman, Kemal Eşref Erdoğan, Muhammet Fethi Sağlam, Mete Hıdıroğlu

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 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

176 Tip 2 Diyabetik Erkeklerde Klinik ve Biyokimyasal Olarak Hipogonadizmin Değerlendirilmesi - Clinical and Biochemical Assessment of Hypogonadism in Men With Type 2 Diabetes Mellitus

Buket Tekin Vatansever, Sakin Tekin, Şule Temizkan, Tülay Karabayraktar, Berfu Çinkıt, Asuman Orçun, Mustafa Tekçe, Mehmet Ali Ustaoglu, Mehmet Sargin

184 Talasemi Konusunda Verilen Eğitimlerin Talasemi Taşıyıcılarının Bilgi Düzeyi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi - Determination of the Effect of Thalassemia Training Programs on the Educational Level of Thalassemia Traits

Hamit Sırrı Keten, Medine Çitil, Yeşim Can Çelik, Oğuz Işık

191 The Effects of Low-Dose Weekly Folate Supplementation Versus High-Dose Daily Folate - Romatoid Artritli Hastalarda Metotreksat Toksisitesini Önlemede Yüksek Doz Günlük Folat Desteğine Karşın Düşük Doz Haftalık Folat Desteğinin Etkileri

Aslı Gencay Can, Zafer Günendi, Gönen Mengi, Özlem Aslan, Feride Nur Göğüş

196 Serebrovasküler Hastalık Geçiren Hastaların Demografik Özellikleri ve Birinci Basamak Sağlık Merkezlerinde Önlenebilir Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi - Demographic Characteristics of Patients with Cerebrovascular Disease and Evaluation of Preventable Risk Factors in Primary Care Centers

Ayşe Demirci Şahin, Yusuf Üstü, Derya Işık, Dilek Öztaş, İrep Karataş Eray, Mehmet Uğurlu

209 Hekimlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi: Tıp Fakültesi Tabanlı Kesitsel Bir Çalışma - Healthy Lifestyle Behaviors and Quality of Life in Physicians: A Faculty of Medicine Based Cross-Sectional Study

Mustafa Çakar, Birgül Piyal, Sefer Aycan

220 Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Değerleri ile Glomerüler Filtrasyon Hızları Arasındaki İlişki: Retrospektif Bir Çalışma - Relationship Between Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Values and Glomerular Filtration Rates (GFR): A Retrospective Study

Uğur Bilge, Gözde Gültekin, Muzaffer Bilgin, İlhami Ünlüoğlu

Derlemeler / Reviews

21 Bilimsel Makaleler Nasıl Yayınlanır? Etkili Bir Makale İçin İpuçları - How Scientific Articles Can Be Published? Tips for an Effective Article

B.Furkan Dağcıoğlu, Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu

26 Etkin Sağlık Sistemleri İçin Güçlü Birinci Basamak - Strong Primary Care for Effective Health Systems

Duygu Ayhan Başe, Rabia Kahveci, E. Meltem Koç, İsmail Kasım, İrfan Şencan, Adem Özkara

82 Birinci Basamakta Pruritus Yaklaşım - Approach to Pruritus in Primary Care

Muhtesem Erol Yayla

89 Aile Hekimliğinde Düşkünlük: Tanısı ve Yönetimi - Frailty in Family Practice: Diagnosis and Management

Hakan Yaman, Aylin Yaman

96 Epoksi Reçineleri ve Mesleki Dermatozlarla İlişkisi - Epoxy Resins and the Relationship with Occupational Dermatoses

Aslı AYTEKİN, Arzu Karataş Toğral, Ömer Hınç Yılmaz

102 Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarında Yeni Dönem - The New Period in Traditional and Complementary Medicine

Salih Mollahaliloğlu, F. Gülçin Uğurlu, Mehmet Zafer Kalaycı, Dilek Öztaş

106 Serebrovasküler Hastalıklarda Önlenebilir Risk Faktörlerinin Yönetimi - Management of Preventable Risk Factors of Cerebrovascular Disease
Ayşe Demirci Şahin, Yusuf Üstü, Derya Işık

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
Kıfayet 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

226 Obezite ve Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans - Obesity and Stress Urinary Incontinence in Women
Yiğit Akın, Hakan Gülmez, Adil Emrah Sonbahar, Tümay İpekçi, Mehmet Oğur Yılmaz, Erhan Ateş

231 Diyabetes Mellitusla İlişkili Kardiyak Bozukluklar - Cardiac Disorders Related to Diabetes
Atilla Çayır, Mehmet İbrahim Turan

235 Sağlık Hizmet Sunumunda İdarenin Kusur Sorumluluğu - The Liability Defect of the Administration in Health Service Delivery
Yasemin Kılıç Öztürk

244 Bir Analiz: Aile Hekimliği Ülkemizde Etkin Kullanılıyor mu? - An Analysis: Is Family Medicine Used Efficiently in Our Country?
Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu

249 Ağrı Tedavisinde Akupunkturun Yeri - Acupuncture in the Treatment of Pain
Narin Hilal Özdağ, Salih Mollahaliloğlu, Dilek Öztaş, Gamze Bozcuk Güzeldemirci

Olgular / Case Reports

32 El, Ayak ve Ağız Hastalığı: Olgu Sunumu - Hand, Foot and Mouth Disease: A case-report
Muhammed Harun Ünal, Sevim Öğülmüş, Sevda Azimetli, Ahmet Keskin, Mehmet Uğurlu

35 Vajinismus Tedavisinde Hipnoterapi: Bir Olgu Sunumu - Hypnotherapy in the Treatment of Vaginismus: A Case Report
Kenan Taştan, Memet Işık

169 Sjögren Sendromu ve Şizofreni Komorbiditesi - Sjogren's Syndrome and Schizophrenia Comorbidity

Serdar Süleyman Can, Çağlar Soykan, Görkem Karakaş Uğurlu, Aslı Can

172 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

254 Aile Hekimliği Polikliniğinde Saptanan Epikardiyal Yağ Dokusu: Olgu Sunumu - Epicardial Adipose Tissue at a Family Medicine Outpatient Clinic : Case Report

İzzet Fidancı, Şükrü Ümit Eren, İsmail Arslan, Mehmet Onat Çakıt, Oğuz Tekin

Editöre Mektup

258 Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı

Ali Ramazan Benli

Tip 2 Diyabetik Erkeklerde Klinik ve Biyokimyasal Olarak Hipogonadizmin Değerlendirilmesi

Clinical and Biochemical Assessment of Hypogonadism in Men With Type 2 Diabetes Mellitus

Buket Tekin Vatansever¹, Sakin Tekin², Şule Temizkan³, Tülay Karabayraktar⁴, Berfu Çinkit⁵, Asuman Orçun⁶, Mustafa Tekçe³, Mehmet Ali Ustaoglu³, Mehmet Sargın⁷

¹Cevizli ASM, İstanbul

²İÜ Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, İstanbul

³Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul

⁴Tuzluca İlçe Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları

⁵Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Bölümü, İstanbul

⁶Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Kliniği, İstanbul

⁷Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul

Öz

Giriş: Erkeklerde hipogonadizm, serum androjen seviyelerindeki azalma ile karakterize klinik ve biyokimyasal bir durumdur. Diyabetik erkeklerde diyabetik olmayanlara göre testosteron düzeylerinin daha düşük olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Biz de bu çalışmamızda diyabetik erkeklerde ve yaş uyumlu kontrol grubunda klinik ve laboratuvar olarak saptanmış hipogonadizmin sıklığını karşılaştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot: Çalışmaya 1– 15 Temmuz 2012 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyabet Polikliniğine başvuran ardışık 65 DM tip 2 hastası alındı. Kontrol grubuna, çalışma grubuyla yaşları benzer, diyabeti olmayan 40 erkek alındı. Tüm katılımcıların, antropometrik ölçümleri, biyokimyasal ve hormonal tetkikleri değerlendirmeye alındı. Bioavailable ve serbest testosteron değeri hesaplaması 'International Society For The Study of The Aging Male'in resmi sitesindeki (www.issam.ch) otomatik hesaplama ekranından, total testosteron, seks hormon bağlayıcı globulin (SHBG) ve albumin değerleri kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Diyabetik hastaların ve kontrol grubunun yaş ortalamaları sırasıyla $52,2 \pm 5,0$ ve $50,8 \pm 6,0$ yıl, beden kitle indeksi ortalamaları $27,8 \pm 2,9$ ve $27,9 \pm 3,9$ kg/m² ve bel çevresi ortalamaları $100,8 \pm 7,3$ ve $97,9 \pm 17,5$ cm olarak tespit edildi. Diyabetik grupta kontrol grubuyla kıyaslandığında total testosteron ve SHBG düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı daha düşük olduğu saptandı (sırasıyla $p= 0,005$ ve $p= 0,02$., Diyabetik hastalarda, total testosteron düzeylerine göre, %8,2 hastada belirgin hipogonadizm, % 29,5 hastada sınırda hipogonadizm, kontrol grubunda ise % 5,7 hastada belirgin hipogonadizm, % 20 hastada sınırda hipogonadizm tespit edildi. İki grup arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Diyabetik grupta Aging Male Symptoms Sorgulama Formu (AMS-SF) skorlarına göre hipogonadizm semptomları değerlendirildiğinde % 11 ciddi semptomatik, % 30,2 orta semptomatik, % 34,9 düşük semptomatik olduğu saptandı, Kontrol grubunda AMS-SF skorlarına göre hipogonadizm semptomları değerlendirildiğinde % 2,5 ciddi semptomatik, % 15 orta semptomatik, % 47,5 düşük semptomatik olduğu saptandı. Diyabetik grup ile kontrol grubu arasında hipogonadizm semptomlarının şiddeti açısından istatistiksel anlamlı bir fark saptandı. Diyabetik grupta antropometrik ölçümlerden bel çevresi ve beden kitle indeksi (BKİ) ile, kontrol grubunda ise bel çevresi ile total testosteron ve bioavailable testostere arasında negatif korelasyon saptandı.

Sonuç: Tip 2 diyabetik erkeklerde kontrol grubuyla kıyaslandığında total testosteron düzeyi düşük saptanmasına rağmen biyokimyasal hipogonadizm sıklığında artış saptanmadı. Bununla birlikte klinik açıdan ciddi ve orta semptomatik hipogonadizm sıklığında artış olduğu gösterilmiştir. Ayrıca diyabetik hastalarda bel çevresi ve BKİ değerleri ile ve kontrol grubunda sadece bel çevresi ile total testosteron düzeylerinin negatif ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Klinik ve biyokimyasal hipogonadizm, Tip 2 DM

Abstract

Objectives: Hypogonadism is a clinical condition comprising both symptoms and biochemical evidence of testosterone deficiency. It has been reported that testosterone levels are lower in diabetic men compared with nondiabetic subjects. The aim of our study was to assess the prevalence of hypogonadism, based on both symptoms and biochemically available measures of testosterone deficiency in men with type 2 diabetes mellitus (DM) and to compare with control group.

Materials and Methods: A cross sectional study was carried out in type 2 patients who attended the outpatient clinic of Diabetes Kartal Training and Research hospital. Between the 1th July and 15th July 2012, 65 consecutive patients were included to the study. Control group is created by age matched 40 non diabetic patients. Blood pressure, waist circumference, height, weight and testosterone levels were measured. Body mass index (BMI) was calculated. Bioavailable testosterone and free testosterone levels were calculated on the internet (<http://www.issam.ch/www.androloji.org.tr>) by using the levels of albumin, total testosterone and sex hormone binding protein.

Results: Diabetic patients and control group's mean age was respectively 52.2 ± 5.0 and 50.8 ± 6.0 year, mean BMI 27.8 ± 2.9 and 27.9 ± 3.9 kg/m² and mean waist circumference 100.8 ± 7.3 and 97.9 ± 17.5 cm. Men with type 2 diabetes had significantly lower total testosterone and SGBH than control group (respectively $p=0.005$ ve $p=0.02$). According to total testosterone levels, overt hypogonadism was seen in 8.2% of diabetic patients, borderline hypogonadism was seen in 29.5 % of diabetic patients. In control group overt hypogonadism was seen in 5.7 %, borderline hypogonadism was seen in 20 % of control group. According to chemical hypogonadism based on total, bioavailable and calculated testosterone levels, there were no statistically difference between groups. In diabetic group, 11 % severe, 30.2 % moderate, 34.9 % mild complaints were recorded according to AMS results. In control group, 2.5 % severe, 15 % moderate, 47.5 % mild complaints were recorded according to AMS results. Men with type 2 diabetes had significantly higher severe and moderate complaints of hypogonadism than control group. In diabetic group waist circumference, BMI and in control group waist circumference were negatively correlated with testosterone levels.

Conclusion: This study demonstrates that men with type 2 DM had significantly lower total testosterone but not significantly higher biochemical hypogonadism than control group. At the same time, men with type 2 DM had significantly higher severe and moderate complaints of hypogonadism than control group. In diabetic group waist circumference, BMI and in control group waist circumference were associated with low testosterone levels.

Key words: Clinical and biochemical hypogonadism, men with type 2 DM

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Buket Tekin Vatansever

Cevizli Aile Sağlığı Merkezi, İstanbul

e-posta: buket_vatansever@yahoo.com

Geliş Tarihi: 27.02.2015

Kabul Tarihi: 08.10.2015

Giriş

Erkeklerde hipogonadizm serum androjen seviyelerindeki azalma ile karakterize klinik ve biyokimyasal bir durumdur. Erkeklerde yaşa bağlı olarak testosteron seviyesinde azalma ve buna bağlı olarak hipogonadizm bulgularında artma görülmektedir. Bu azalmaya bağlı olarak 60 yaş altında biyokimyasal hipogonadizm %7 oranında görülürken 60 yaş üzerinde bu oran %20'ye çıkmaktadır.¹ 75 yaş üzerinde testosteron seviyesi, 25 yaşındaki değer yaklaşık % 50'sine iner.² Diyabetik erkeklerde, diyabetik olmayanlara göre testosteron düzeylerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir.³⁻⁶ Bu konuda en fazla kabul gören Dhindsa ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmadır. Bu çalışmada, Tip 2 diyabeti olan erkeklerin %33 ünde serbest testosteron düzeylerinin ciddi düzeyde düşük olduğu gösterilmiştir.⁶ Hekimler tarafından genel kabul edilen görüş, biyokimyasal testosteron düzeyindeki düşüklükle birlikte klinik olarak hipogonadizm semptomları mevcutsa, kontraendike bir durum eşlik etmedikçe, testosteron replasmanı

yapılmasıdır. Buna rağmen, dünya genelinde eğilim, bu hastalarda testosteron replasmanını gözardı etme şeklindedir. Bunun nedeni, hekimlerde diyabetiklerde insülin direncine bağlı testosteron taşıyıcı protein olan SHBG seviyelerinin düşük olması ve bunun sonucu olarak da testosteron düzeylerinin düşük olabileceği fikrinin hakim olmasıdır.⁷ Ancak yukarıda bahsettiğimiz Dhindsa ve arkadaşlarının çalışmasında SHBG'den bağımsız olarak Tip 2 diyabetli erkeklerin % 33 ünde serbest testosteron düzeylerinin ciddi düzeyde düşük olduğu gösterilmiştir.⁶ Ayrıca tip 2 diyabetli erkek hastalarda testosteron replasmanının glisemik kontrolü iyileştirdiği bazı çalışmalarda gösterilmiştir.⁸⁻¹²

Bu bulgular ışığında diyabetik erkeklerde androjen durumunun araştırılmasının önemi aşikardır. Biz de bu çalışmamızda diyabetik erkeklerde serum testosteron, seks hormon bağlayıcı globulin düzeylerini, hipogonadizm sıklığını ve androjen yetersizliği semptomlarını (AMS: Aging Male Symptoms sorgulama formu ile) saptamayı ve yaş uyumlu kontrol grubuyla karşılaştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot

Çalışmaya, 1– 15 Temmuz 2012 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyabet Polikliniğine başvuran ardışık 80 DM tip 2 tanısı olan erkek hasta alındı. Hastaların ve kontrol grubunun hikayesi, eşlik eden hastalıkları ve kullandığı ilaçlar sorgulandı. Çalışma için gönüllü olan bireylerden 65 yaş üzerinde olanlar, psikiyatrik hastalığı olanlar, geçirilmiş pelvik cerrahi, yaralanma, pelvik bölgeye radyoterapi gibi hikayesi olanlar dışlandı. Buna göre diyabetik hasta grubunda 15 hasta çalışma dışı bırakılarak 65 hasta dahil edildi. Kontrol grubu Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye polikliniği ve aile hekimliği polikliniğine başvuran yaş açısından çalışma grubuyla eşleştirilmiş, diyabeti olmayan 40 erkek hastadan oluşturuldu. Bu çalışma için yerel etik kurul onayı alındı, tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Tüm katılımcıların kan basıncı, bel çevresi, boyu ve vücut ağırlığı ölçüldü, BKİ hesaplandı, tam kan sayımı, SHBG, total testosteron, albumin, lüteinize edici hormon, HbA1c düzeyi, lipid profili, üre, kreatinin testleri yapıldı. Bioavailable testoteron değeri ve serbest testosteron değeri hesaplaması International Society For The Study of The Aging Male'in resmi sitesindeki (www.issam.ch) hesap ekranından total testosteron, SHBG ve albumin değerleri kullanılarak yapıldı.

Biyokimyasal hipogonadizm tanısı, total testosteron düzeyine göre 300 ng/dL altı bireyler hipogonadizm, 300 ng/dL ve üzeri hastalar normal, hesaplanmış serbest testosteron değerine göre 0.255 nmol/L (7.28 ng/dL altı)'den az olan bireyler hipogonadizm, 0.255 nmol/L (7.28 ng/dL üzeri olan)'den fazla hastalar normal ve hesaplanan bioavailable testosteron değeri 2.5 nmol/L (57.14 ng/dL)'den az olanlar açık hipogonadizm, 2.5-4 nmol/L (57.14-114.28 ng/dL) arası değerler sınırda, 4 nmol/L (114.26 ng/dL) üstü değerler ise normal kabul edilerek kondu.

Çalışmaya alınan diyabetik hastalarda ve kontrol grubunda, androjen yetersizliği semptomları, Aging Male Symptoms Sorgulama Formu (AMS-SF) ile değerlendirildi. AMS-SF toplam 17 sorudan oluşmaktadır. 1,2,3,4,5,9 ve 10. sorular somatik; 6,7,8,11 ve 13. sorular psikolojik; 12,14,15,16 ve 17. sorular ise seksüel alt bileşenleri incelemektedir. Bu sorulara verilen yanıtlar puanlanarak, toplamları 17-26 puan olanlar semptom yok, 27-36 düşük olanlar semptomatik, 37-49 orta semptomatik, 50 ve üzeri ciddi semptomatik olarak değerlendirildi.

İstatistikî analiz SPSS 17.0 (Scientific Packages for Social Sciences) paket programı kullanılarak yapıldı. Değerler ortalama ± standart sapma olarak verildi. Çalışmada elde edilen

veriler yüzdeler ve ortalamalar şeklinde verildi; parametrik değerlerin birbirleri ile karşılaştırılmasında Pearson korelasyon ve Student-t testi, nonparametrik değerlerin karşılaştırılması için ki-kare testi kullanıldı. Uygulanan istatistiksel testlerden elde edilen sonuçlarda, % 95 güvenlik aralığı ile p değerinin 0.05'in altında olması anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Demografik ve klinik özellikleri açısından değerlendirildiklerinde diyabetik grubun ve kontrol grubunun yaş ortalaması sırasıyla $52,2 \pm 5,0$ ve $50,8 \pm 6,0$ yıl olarak değerlendirildi. Diyabetik grup ile kontrol grubu karşılaştırıldığında hiperlipidemi ve hipertansiyon sıklığının diyabetik grupta anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı (sırasıyla $p=0.000$, $p=0.003$). Olgularımızın demografik ve klinik özellikleri açısından karşılaştırılması Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Hastaların demografik ve antropometrik değerleri

Hastaların demografik ve antropometrik değerleri	Diyabetik grup	Kontrol grubu	p
Yaş (yıl)	$52,2 \pm 5,0$	$50,8 \pm 6,0$	0.24
Boy (cm)	$171,4 \pm 6,3$	$170,0 \pm 6,2$	0.57
Vücut Ağırlığı (kg)	$81,7 \pm 9,5$	$81,3 \pm 11,7$	0.85
VKİ (kg/m ²)	$27,8 \pm 2,9$	$27,9 \pm 3,9$	0.88
Bel çevresi (cm)	$100,8 \pm 7,3$	$97,9 \pm 17,5$	0.37
Sistolik kan basıncı (mmHg)	$132,4 \pm 19,4$	$133,2 \pm 17,4$	0.86
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	$80,2 \pm 10,8$	$83,1 \pm 8,5$	0.20
Sigara n (%)			0.06
içiyor	12 (46,2)	14 (53,8)	
içmiyor	22 (81,5)	5 (18,5)	
bırakmış	31 (60,8)	20 (39,2)	
Alkol n (%)			0.19
içiyor	4 (44,4)	5 (55,6)	
içmiyor	56 (66,7)	28 (33,3)	
bırakmış	5 (45,5)	6 (54,5)	
Kalp hastalığı n (%)			0.07
var	13 (81,3)	3 (18,8)	
yok	52 (58,4)	37 (41,6)	
Hiperlipidemi n (%)			0.000*
var	37 (82,2)	8 (17,8)	
yok	28 (46,7)	32 (53,3)	
Hipertansiyon n (%)			0.003*
var	33 (78,6)	9 (21,4)	
yok	32 (50,8)	31 (49,2)	

Diyabetik grupta hastaların ortalama diyabet sürelerinin $8,2\pm 5,6$ yıl, açlık kan şekerlerinin $144,9\pm 44,9$ mg/dl ve HbA1c' lerinin $7,2\pm 1,7$ % olduğu saptandı. Laboratuvar değerleri açısından gruplar karşılaştırıldığında, diyabetik hasta grubunda SHBG ve total testosteron düzeylerinin anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (sırasıyla p 0.02, 0.005). Olgularımızın laboratuvar değerleri açısından karşılaştırılması **Tablo 2**'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Tip 2 DM grubu ve kontrol grubunun karşılaştırılması

Laboratuvar değerleri	Diyabetik grup	Kontrol grubu	p
Glukoz (mg/dl)	144,9±49,9	93,3 ±23,5	0.00*
HbA1c (%)	7,2±1,7	5,6±0,3	0.00*
Total kolesterol (mg/dl)	175,1±36,5	189,8±28,8	0.03*
LDL kolesterol (mg/dl)	106,8±32,6	113,5±24,1	0.27
HDL kolesterol (mg/dl)	38,8±5,9	42,9±9,3	0.007*
Trigliserit (mg/dl)	153,6±73,3	181,2±138,4	0.18
SHBG (nmol/L)	33,8±15,1	42,3±20,2	0.02*
LH (IU/L)	4,9±2,3	4,1±2,4	0.11
Total testosteron (ng/dL)	399,9±145,2	510,0±225,8	0.005*
Bioavailable testosteron (ng/dL)	192,6±57,6	210,9±68,8	0.18
H. Serbest testosteron (ng/dL)	8,3±2,8	8,9±2,7	0.30

Diyabetik grupta total testosteron düzeyi ile SHGB düzeyi arasında pozitif korelasyon saptandı ($p<0.05$) ve bioavailable testosteron düzeyi ile HDL kolesterol düzeyi arasında negatif korelasyon saptandı ($p<0.05$). Diğer yandan diyabetik grupta HbA1c değerleri ile total, hesaplanmış serbest ve bioavailable testosteron değerleri ile arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı (sırasıyla $p= 0.55$, $p= 0.87$, $p= 0.92$). Benzer şekilde diyabet süresi ile total, hesaplanmış serbest ve bioavailable testosteron değerleri ile arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı (sırasıyla $p= 0.43$, $p= 0.59$, $p= 0.44$).

Kontrol grubunda abdominal obezitesi (bel çevresi >94 cm) olan ve olmayan hastalar arasında total testosteron ve bioavailable testosteron düzeyleri açısından anlamlı fark saptandı (sırasıyla $p=0.003$, $p=0.01$). Ayrıca total testosteron düzeyi ile BKİ, SHBG, total kolesterol ve trigliserit düzeyleri arasında anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla $p= 0.001$, $p=0.000$, $p=0.04$, $p=0.03$). Bioavailable testosteron düzeyi ile trigliserit düzeyi arasında negatif korelasyon saptandı ($p>0.05$).

Hipogonadizm prevalansını tespit etmek amacıyla, total testosteron düzeyinin tanı kriteri olarak 300 ng/dL altı bireyler hipogonadizm, 300 ng/dL ve üzeri hastalar normal olarak kabul edildiğinde diyabetik grupta 13 (% 21,3) hasta, kontrol grubunda ise 6 (% 17,1) hasta tanısına uymakta idi. Diyabetik grupla kontrol grubu arasında total testosteron düzeyine göre

hipogonadizm sıklığında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı.

Total testosteron düzeyinin tanı kriteri olarak; 230 ng/dL (8 nmol/L) altı belirgin hipogonadizm, 230 ng/dL (8 nmol/L)-346 ng/dL (12 nmol/L) arası sınırdaki hipogonadizm, 346 ng/dL ve üzeri ise normal kabul edildiğinde; diyabetik grupta 5 (% 8,2) hasta belirgin hipogonadizm, 18 (% 29,5) hasta sınırdaki hipogonadizm ve kontrol grubunda 2 (% 5,7) hasta belirgin hipogonadizm, 7 (% 20) hasta sınırdaki hipogonadizm tanısına uymaktaydı. Diyabetik grupla kontrol grubu arasında total testosteron düzeyi sınırı 230 ng/dL (8 nmol/L) alındığında da yine hipogonadizm sıklığı açısından istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı.

Hesaplanmış serbest testosteron değerine göre 0.255 nmol/L (7,28 ng/dL altı)'den az olan bireyler hipogonadizm, 0.255 nmol/L (7,28 ng/dL üzeri olan)'den fazla hastalar normal olarak kabul edildiğinde, diyabetik grupta 20 (% 33,3) hasta, kontrol grubunda ise 8 (% 28,6) hasta hipogonadizm tanısına uymaktaydı. Diyabetik grupla kontrol grubu arasında hesaplanmış serbest testosteron düzeyine göre hipogonadizm sıklığı benzer saptandı.

Tanı kriteri olarak, hesaplanan bioavailable testosteron değeri 2,5 nmol/L (57,14 ng/dL)'den az olanlar açık hipogonadizm, 2,5-4 nmol/L (57,14-114,28 ng/dL) arası değerler sınırdaki, 4 nmol/L (114,26 ng/dL) üstü değerler ise normal kabul edildiğinde, diyabetik grupta 1 (% 1,7) hastada belirgin hipogonadizm, 3 (% 5) hastada sınırdaki hipogonadizm ve kontrol grubunda 3 (% 10) hastada sınırdaki hipogonadizm tespit edildi. Diyabetik grupla kontrol grubu arasında hesaplanmış serbest testosteron düzeyine göre hipogonadizm sıklıkları benzer saptandı.

Diyabetik grupta AMS-SF skorlarına göre hipogonadizm semptomları değerlendirildiğinde 7 (% 11) ciddi semptomatik, 19 (% 30,2) orta semptomatik, 22 (% 34,9) düşük semptomatik olduğu saptandı. Kontrol grubunda AMS-SF skorlarına göre hipogonadizm semptomları değerlendirildiğinde 1 (% 2,5) ciddi semptomatik, 6 (% 15) orta semptomatik, 19 (% 47,5) düşük semptomatik olduğu saptandı. Diyabetik grupla kontrol grubu arasında AMS-SF skorlarına göre ciddi ve orta semptomatik hipogonadizm sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark saptandı (p=0.017).

Diyabetik grup ve kontrol grubunda total testosteron, bioavailable testosteron ve hesaplanmış serbest testosteron değerleri ile AMS-SF toplam skoru arasında ilişki saptanmadı. Fakat kontrol grubunda AMS-SF alt grup skorları değerlendirildiğinde; seksüel skorlar ile hesaplanmış serbest testosteron arasında negatif yönde anlamlı ilişki (p=0.04), psikolojik skorlar ile yaş arasında negatif yönde anlamlı ilişki (p=0.01) ve somatik skorlar ile yaş ve bel çevresi arasında yine negatif yönde anlamlı bir ilişki saptandı (sırası ile p=0.01, p=0.04).

Tartışma

Çalışmamızda, tip 2 diyabetik erkeklerde kontrol grubuyla kıyaslandığında total testosteron düzeyinin düşük saptanmasına rağmen biyokimyasal hipogonadizm sıklığında artış saptanmadı. Klinik hipogonadizmi değerlendirmek için yapılan AMS-SF skorlarına göre ise Tip 2 diyabetik erkeklerde kontrol grubuyla kıyaslandığında ciddi ve orta semptomatik hipogonadizm sıklığı anlamlı yüksek saptandı. Daha önceki çalışmalarda tip 2 diyabetiklerin 1/3'ünde biyokimyasal hipogonadizm saptanmasına rağmen, klinik olarak semptomların korele olmadığı saptanmıştı.⁶ Hipogonadizm ile ilgili yapılan çalışmalarda, birbirinden oldukça farklı sonuçlar bildirilmiştir. Bunun nedeni genel kabul gören bir normal testosteron düzeyinin alt sınırının olmayışı ve bu nedenle çalışmalarda alınan testosteron düzeyinin alt sınırının farklı oluşu, çalışma popülasyonlarının yaş farklılığı, genelde kontrol grubunun olmayışı ve sıklıkla semptomların sorgulanmayışıdır.

Çalışmamızda diyabetik grupta total testosteron düzeyi istatistiksel anlamlı daha düşük saptanmasına rağmen bioavailable ve hesaplanmış serbest testosteron düzeylerinde anlamlı fark saptanmadı. Diyabetik grupta total testosteron düzeylerinin düşük olmasını SHBG düzeyinin düşük olmasına bağlayabiliriz. Sonuçlarımıza benzer şekilde, Andersson ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da diyabetik erkeklerde kontrol grubuyla kıyaslandığında total testosteron ve SHBG düzeylerinin düşük, hesaplanan serbest düzeylerinin ise farklı olmadığı bulunmuştur.⁵

Kapoor ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, diyabetik hastalarda HbA1c değerleri ile total testosteron düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı negatif bir ilişki saptanmıştır.¹² Bizim çalışmamızda, ülkemizde Dal ve ark. tarafından yapılan çalışmadakinin sonuçlarına benzer şekilde HbA1c düzeyleri ile testostereon düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır.¹³ HbA1c gibi, diyabet süresiyle de testosteron düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Hipertansiyonu olan erkeklerde testosteron düzeylerinin daha düşük olduğu Philips ve arkadaşları tarafından gösterilmiştir.¹⁴ Bizim çalışmamızda hem kontrol grubunda hem de diyabetik grupta hipertansiyon varlığı testosteron düzeyleri ile ilişkili bulunmamıştır.

Yaşlanma ile total testosteron düzeyinde azalma olmaktadır.¹⁵ Baltimore çalışmasında 50 ve 60 yaş üzerinde sırasıyla total testosteronun normal sınırların altında olma sıklığı % 12 ve % 19 olduğu gösterilmiştir.¹⁶ Çalışmamızda da bu çalışmayla korele olarak kontrol grubumuzda % 17,1 olarak saptanmıştır.

Yapılan çalışmalar, testosteron seviyelerinin obez erkeklerde düşük olduğunu ve obezite düzeyleri ile hormonal parametreler arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir. Hipogonadal hastalarda abdominal yağ dokusu birikiminde bir artış olmakta, bunun sonucunda da, aromataz enzimi ile östradiol dönüşüm arttığı için testosteron düzeylerinde azalma görülmektedir. Bu da kısır döngü şeklinde daha fazla yağ dokusu birikimine, insülin direncine ve daha fazla düzeyde testosteron eksikliğine yol açmaktadır.^{6,11,17,18} Çalışmamızda, diyabetik hastalarda obezitenin göstergeleri olan bel çevresi ve BKİ değerleri, kontrol grubunda bel çevresi ile total testosteron ve bioavailable testosteron düzeyleri arasında literatürdeki çalışmalarla uyumlu olarak negatif yönde bir ilişki saptanmıştır.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılıkları kesitsel olması ve popülasyonumuzun azlığıdır. Ayrıca hormonal durumu değerlendirmek için tek örnekleme yapılmış olması da diğer bir kısıtlılıktır ancak testosteronun diurnal varyasyon göstermesi nedeniyle çalışılması gereken 08.00-11.00 saatleri arasında yapılmasına özen gösterilmiştir.

Sonuç olarak çalışmamızda, Tip 2 diyabetik erkeklerde kontrol grubuyla kıyaslandığında biyokimyasal hipogonadizm sıklığında artış saptanmamasına rağmen ciddi ve orta semptomatik hipogonadizm sıklığında artış olduğu ayrıca diyabetik hastalarımızda obezitenin klinik göstergeleri olan bel çevresi ve BKİ değerleri, kontrol grubumuzda bel çevresi ile total ve bioavailable testosteron düzeyleri düzeyleri arasında negatif ilişki olduğu gösterilmiştir.

Kaynaklar

1. Vermeulen A, Jaufman JM. Aging of the hypothalamo-pituitarytesticular axis in man. *Horm Res* 1995;43:25.
2. Gooren LJJ. Issues in hormonal treatment of the aging male. *Aging Male* 2002; 5 (Suppl 1):11-20.
3. Barrett-Connor E, Khaw KT, Yen SS. Endogenous sex hormone levels in older men with diabetes mellitus. *Am J Epidemiol* 1990;132(5):895-901.

4. Barrett-Connor E. Lower endogenous androgen androgen levels and dyslipidemia in men with non insulin-dependent diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 1992;117(10):807–11.
5. Andersson B, Marin P, Lissner L, Vermeulen A, Bjorntorp P. Testosterone concentrations in women and men with NIDDM. *Diabetes Care* 1994;17(5):405–11.
6. Dhindsa S, Prabhakar S, Sethi M, Bandyopadhyay A, Chaudhuri A, Dandona P. Frequent occurrence of hypogonadotropic hypogonadism in type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(11):5462–8.
7. Simon D, Charles MA, Lahlou N et al. Androgen therapy improves insulin sensitivity and decreases leptin level in healthy adult men with low plasma total testosterone. *Diabetes Care* 2001;24(12):2149–51.
8. Marin P, Holmang S, Jonsson L et al. The effects of testosterone treatment on body composition and metabolism in middle-aged obese men. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992;16(12):991–7.
9. Marin P, Krotkiewski M, Bjorntorp P. Androgen treatment of middle-aged, obese men: effects on metabolism, muscle and adipose tissues. *Eur J Med* 1992;1(6):329–36.
10. Kapoor D, Goodwin E, Channer KS, Jones TH. Testosterone replacement therapy improves insulin resistance, glycaemic control, visceral adiposity and hypercholesterolaemia in hypogonadal men with type 2 diabetes. *Eur J Endocrinol* 2006;154(6):899–906.
11. Boyanov MA, Boneva Z, Christov VG. Testosterone supplementation in men with type 2 diabetes, visceral obesity and partial androgen deficiency. *Aging Male* 2003;6(1):1–7.
12. Kapoor D, Aldred H, Clark S, Channer KS, Jones TH. Clinical and biochemical assessment of hypogonadism in men with type 2 diabetes: correlations with bioavailable testosterone and visceral adiposity. *Diabetes Care* 2007;30(4):911–7.
13. Dal MS, Ulaş T, Hacıbekiroğlu İ, Tursun İ, Altuntaş Y. Tip 2 diyabetlilerde hipogonadizm ve metabolik parametrelerle ilişkisi. *Türkiye Klinikleri J Endocrin* 2011;6(2):60–5.
14. Phillips GB, Jing TY, Resnick LM, Barbagallo M, Laragh JH, Sealey JE. Sex hormones and hemostatic risk factors for coronary heart disease in men with hypertension. *J Hypertens* 1993;11(11):699–702.
15. Nieschlag E, Behre HM, Bouchard P et al. Testosterone replacement therapy: current trends and future directions. *Hum Reprod Update* 2004;10(5):409–11.
16. Harman SM, Metter EJ, Tobin JD et al. Longitudinal effects of aging on serum total and free testosterone levels in healthy men. Baltimore Longitudinal Study of Aging. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86(2):724–31.
17. Zumoff B, Strain GW, Miller LK et al. Plasma free and non sex-hormone binding globulin bound testosterone are decreased in obese men in proportion to their degree of obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 1990;71(4):929–31.
18. Haffner SM, Valdez RA, Stern MP, Katz MS. Obesity, body fat distribution and sex hormones in men. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1993;17(2):643–9.

Talasemi Konusunda Verilen Eğitimlerin Talasemi Taşıyıcılarının Bilgi Düzeyi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi

Determination of the Effect of Thalassemia Training Programs on the Educational Level of Thalassemia Traits

Hamit Sırrı Keten¹, Medine Çitil², Yeşim Can Çelik³, Oğuz Işık⁴

¹Aile Hekimliği Uzmanı, Kürtül Aile Sağlığı Merkezi, Kahramanmaraş

²Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Merkezi, Kahramanmaraş

³Halk Sağlığı Laboratuvarı, Kahramanmaraş

⁴Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Aile Hekimliği AD, Kahramanmaraş

Öz

Amaç: Bu çalışmada talasemi konusunda verilen eğitimlerin, talasemi taşıyıcılarının bilgi düzeyi üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Bu çalışmaya Temmuz 2014 ile Şubat 2015 tarihleri arasında Kahramanmaraş Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması birimine evlilik öncesi hemoglobinopati taraması amacıyla başvuru, talasemi taşıyıcısı tanısı konulan 67 birey dahil edildi. Katılımcılara araştırmacılar tarafından geliştirilen soruları içeren anket formu uygulandı. Talasemi konusunda 10 bilgi sorusu eğitim öncesi katılımcılara soruldu, her bir soru bir puan olarak değerlendirildi ve katılımcıların bilgi düzeyi 10 puan üzerinden belirlendi. Sonrasında bireylere 15 dakikalık eğitim verildi, aynı sorular eğitim sonrası katılımcılara tekrar uygulandı ve aynı sistematikte değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların 42'si (%62,7) erkek, 25'i (%37,3) kadın, yaş ortalaması 26,01±5,80 (min=18, max=50) olarak saptandı. Bireylerin 34'ü (%50,7) daha önce talasemi hastalığını duyduğunu, 33'ü (%49,3) ise duymadığını belirtti. 'Akraba evliliği talasemi taşıyıcılığı riskini artırır' ifadesine bireylerin 19'u (%28,4) katıldığını, 42'si (%62,7) fikri olmadığını, 6'sı (%9,0) katılmadığını belirtti. 'Talasemi taşıyıcısı olan iki çiftin çocukları talasemi hastası olabilir' ifadesine bireylerin 22'si (%32,8) katıldığını, 38'i (%56,7) fikri olmadığını, 7'si (%10,4) ise katılmadığını belirtti. Katılımcıların eğitim öncesi bilgi testinde puan ortalaması 3,52±3,23, eğitim sonrası testte puan ortalaması 8,80±1,52 olarak belirlendi. Bireylerin eğitim sonrasında bilgi düzeyinin, eğitim öncesine göre anlamlı seviyede arttığı saptandı (p<0,001). Çalışmamızda eğitim öncesi kadınların bilgi skoru 3,32±3,00, erkeklerin 3,64±3,39 olarak tespit edildi. Kadın ve erkeklerin bilgi düzeyi benzerdi (p=0,696). Çalışmamızda eğitim seviyesi lise ve altında olan bireylerde bilgi puan ortalaması 3,26±3,44, üniversite mezunu olanlarda 3,15±3,04 olarak saptandı. Eğitim seviyesi lise ve altında olanlar ile üniversite mezunlarının bilgi skorunun benzer olduğu saptandı (p=0,912).

Sonuç: Çalışmamızda talasemi taşıyıcısı olan bireylerin talasemi konusunda önemli bilgi eksiklikleri olduğu saptandı. Ayrıca bu bireylere talasemi konusunda verilen eğitimin, bireylerin bilgi düzeylerini anlamlı seviyede arttırdığı belirlendi. Talasemi ile etkin mücadelede verilen eğitimlerin etkinliği ve önemi ortaya konuldu.

Anahtar kelimeler: Talasemi, talasemi taşıyıcılığı, eğitim

Abstract

Objectives: The aim of this study is to determine the effect of thalassemia training programs on the educational level of thalassemia traits.

Materials and Methods: In this study, 67 individuals that have been diagnosed as thalassemia traits in their premarital hemoglobinopathy screening between July 2014 and February 2015 in Kahramanmaraş Mother and Child Care and Family Planning Center, were enrolled. A survey formed by the researchers was presented to all participants. Ten knowledge questions about thalassemia were addressed to the participants prior to the training. Each question was scored with one point and the educational level was evaluated on 10 points. Then, individuals were given a training program for 15 minutes, and the items were requestioned.

Results: Forty two (62.7%) of the participants were male, 25 (37.3%) were female, and the mean age was 26.01±5.80 (min=18, max=50). Thirty four (50.7%) participants stated that they had heard about thalassemia disease before, while 33 (49.3%) participants stated they did not. Nineteen participants (49.3%) agreed with the expression 'Consanguineous marriage increases the risk for being a thalassemia trait' while 42 participants (62.7%) had no idea, and 6 participants (9.0%) did not agree with the expression. Twenty two participants (32.8%) agreed with the expression 'Child of two thalassemia traits may have thalassemia' while 38 participants (56.7%) did not claim an idea, and 7 participants (10.4%) did not agree with the expression. Mean

score of the survey before the training program was 3.52 ± 3.23 , and the mean score of the test after training was 8.80 ± 1.52 . We found that educational level of participants increased significantly after the training ($p < 0.001$). In our study, mean score of women before the training was 3.32 ± 3.00 , and the score of men was 3.64 ± 3.39 . Educational levels of men and women were similar ($p = 0.696$). We found that the mean score of the individuals that were high school graduates or below was 3.26 ± 3.44 , and the mean score of individuals that were university graduates or above was 3.15 ± 3.04 . Educational levels of high school graduates or below and university graduates or above were similar ($p = 0.912$).

Conclusion: We determined that thalassemia traits seriously lacked information about thalassemia. Furthermore, we detected that the training program about thalassemia increased their educational level significantly. The efficiency and significance of training programs in struggle against thalassemia was manifested.

Key words: Thalassemia, thalassemia trait, training

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Hamit Sırrı Ketten

Kürtül Aile Sağlığı Merkezi, Kahramanmaraş

e-posta: hsketen@hotmail.com

Geliş Tarihi: 01.04.2015

Kabul Tarihi: 02.07.2015

Giriş

Beta-talasemi otozomal resesif geçiş gösteren bir hastalık olup, globin zincirinin az üretilmesi ya da hiç yapılamaması sonucunda meydana gelen ve klinik tablosu çok değişken olan bir hastalıktır.¹ Dünyada en sık görülen otozomal resesif geçişli hastalıklardan biridir.² Akdeniz çevresi, Kafkasya, Orta Asya, Ortadoğu, Hint Yarımadası ve Uzak Doğu beta-talaseminin en yaygın görüldüğü yerler olup, her coğrafi bölge ve etnik grupta görülebildiği ifade edilmektedir.³ Beta-talasemi diğer Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi, Türkiye’de de yaygın gözükken genetik bozukluklardandır.⁴⁻⁶ Talasemi taşıyıcılığının; Türkiye’de 377.339 sağlıklı kişinin taraması sonucunda %4,3 oranında gözüküğü saptanmıştır.⁷

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) “Hemoglobinopati Kontrol Programları” ile toplum eğitimine dayalı korunma, genetik danışmanlık ve prenatal tanının hemoglobinopatiler ile mücadelede etkin yöntemler olduğunu vurgulamaktadır.^{8,9} Türkiye’de Sağlık Bakanlığı, DSÖ’nün belirlediği esaslar doğrultusunda talasemi hastalığının görülme riski yüksek olan 33 ilde hemoglobinopati önleme programı başlatmış ve “Talasemi Tanı Merkezlerini” kurmuştur.^{7,10} Farklı ülkelerde yapılan hemoglobinopati tarama programları sonrasında risk altındaki çiftlerin belirlenerek genetik danışmanlık verilmesi sonucu talasemi ile etkin mücadelede önemli başarılar kazanılmıştır.^{11,12} Talasemi taşıyıcılığı, hastalıklı geni, bireyin kendinden sonraki kuşaklara aktarması açısından önemlidir.¹³ Evlilik öncesi tarama genetik hastalıklar ve konjenital anomalilerden korunmada en etkili yöntemdir.^{14,15}

Bu çalışmada talasemi konusunda verilen eğitimlerin, talasemi taşıyıcılarının bilgi düzeyine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmaya Temmuz 2014 ile Şubat 2015 tarihleri arasında Kahramanmaraş Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması birimine evlilik öncesi hemoglobinopati taraması amacıyla başvurup, talasemi taşıyıcısı tanısı konulan bireyler dahil edildi. Talasemi taşıyıcısı tanısı konulan bireyler çalışma öncesinde bilgilendirildi ve onam veren 67 birey çalışmaya dahil edildi. Katılımcılara araştırmacılar tarafından geliştirilen soruları içeren anket formu uygulandı. Anketin ilk bölümünde katılımcıların sosyal ve demografik verileri, ikinci bölümde talasemi hakkında bilgi düzeyleri sorgulandı. Literatür taraması sonucu talasemi konusunda bilgi düzeyini ölçen 10 soru üçlü likert tip ölçekle değerlendirildi. Ölçekte

soruların yanıtları katılıyorum, katılmıyorum ve bilmiyorum/fikrim yok şeklinde cevaplar ile ifade edildi. Talasemi konusunda 10 bilgi sorusu eğitim öncesi katılımcılara soruldu, her bir soru bir puan olarak değerlendirildi ve katılımcıların bilgi düzeyi 10 puan üzerinden belirlendi. Sorularda doğru önermeler için katılıyorum, yanlış önermeler için katılmıyorum yanıtı bir puan, fikrim yok yanıtı sıfır puan ile değerlendirildi. Sonrasında bireylere araştırmacılar tarafından 15 dakikalık eğitim yüz yüze görüşme yöntemi ile verildi. Eğitim araştırmacı (MÇ) tarafından görsel ve yazınsal materyal kullanılarak gerçekleştirildi. Eğitim öncesi sorulan sorular, eğitim sonrası katılımcılara tekrar uygulandı ve aynı sistematiğe değerlendirildi.

İstatistiksel analiz SPSS 20.0 istatistik paket programı kullanılarak yapıldı. Verilerin analizinde ortalama, yüzde ve standart sapma değeri tespit edildi. İki grup arasındaki farklılığı ortaya koymak için student t testi kullanıldı. Talasemi konusunda bilgi düzeylerinin eğitim öncesi ve sonrası olarak karşılaştırılmasında eşleştirilmiş t testi uygulandı. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

Bu çalışma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Helsinki bildirgesine uygun olarak izin alındı.

Bulgular

Katılımcıların 42'si (%62,7) erkek, 25'i (%37,3) kadın, yaş ortalaması $26,01 \pm 5,8$ (min=18, max=50) olarak saptandı. Katılımcıların sosyodemografik verileri tabloda belirtildi (Tablo1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik verileri.

Parametreler	Değişkenler	n (%)
Cinsiyet	Kadın	25 (37,3)
	Erkek	42 (62,7)
Meslek	Öğrenci	4 (6,0)
	Ev hanımı	14 (20,9)
	Memur	24 (35,8)
	İşçi	15 (22,4)
	İşsiz	1 (1,5)
	Esnaf	9 (13,4)
Eş adayı ile akrabalık	Var	14 (20,9)
	Yok	53 (79,1)
Eğitim düzeyi	Okuryazar	2 (3,0)
	İlkokul	8 (11,9)
	Ortaokul	13 (19,4)
	Lise	20 (29,9)
	Üniversite	24 (35,8)
Ailede talasemi taşıyıcısı	Var	30 (44,8)
	Yok	37 (55,2)

Bireylerin 34'ü (%50,7) daha önce talasemi hastalığını duyduğunu, 33'ü (%49,3) ise duymadığını belirtti. Çalışmamızda eğitim öncesi katılımcıların 31'i (%46,3) talaseminin genetik olarak aileden geçtiğini, 1'i (%1,5) geçmediğini, 35'i (%52,2) bu konuda fikri olmadığını belirtti. Katılımcıların 18'i (%26,9) talaseminin kan yolu ile bulaştığını, 4'ü (%6,0) bulaşmadığını 45'i (%67,2) ise fikri olmadığını ifade etti. 'Talaseminin kesin tedavisi yoktur' ifadesine katılımcıların 17'si (%25,4) katıldığını, 9'u (%13,4) katılmadığını, 41'i (%61,2) bu konuda fikri olmadığını ifade etti.

'Akraba evliliği talasemi taşıyıcılığı riskini artırır' ifadesine bireylerin 19'u (%28,4) katıldığını, 42'si (%62,7) fikri olmadığını, 6'sı (%9,0) katılmadığını belirtti. 'Talasemi taşıyıcısı olan iki çiftin çocukları talasemi hastası olabilir' ifadesine bireylerin 22'si (%32,8) katıldığını, 38'i (%56,7) fikri olmadığını, 7'si (%10,4) ise katılmadığını ifade etti. 'Talasemi taşıyıcısı biri ile taşıyıcı olmayan birinin çocukları taşıyıcı olabilir' ifadesine bireylerin 29'u (%43,3) katıldığını, 33'ü (%49,3) fikri olmadığını, 5'i (%7,5) ise katılmadığını belirtti. Katılımcıların eğitim öncesi talasemi konusunda bilgi sorularına verdiği yanıtlar Tablo 2'de sunuldu.

Çalışmamızda eğitim sonrasında en az doğru bilinen ifadeler incelendiğinde bireylerin 47'sinin (%70,1) 'Talasemi kan yolu ile bulaşır' yanlış ifadesini, 51'inin (%76,1) 'Talaseminin tedavisi yoktur' ve 54'ünün (%80,6) 'Talasemi taşıyıcısı olan iki çiftin çocukları talasemi hastası olabilir' ifadelerini doğru yanıtladığı tespit edildi. Katılımcıların eğitim sonrası talasemi konusunda bilgi sorularına verdiği yanıtlar tabloda belirtildi (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası talasemi konusunda bilgi sorularına verdiği yanıtlar (D doğru, Y yanlış)

	Katılıyorum n (%)		Fikrim Yok / Bilmiyorum n (%)		Katılmıyorum n (%)	
	Ön test	Son test	Ön test	Son test	Ön test	Son test
Talasemi hastalığının diğer bir adı 'Akdeniz anemisisidir'. (D)	36 (53,7)	66 (98,5)	25 (37,3)	1 (1,5)	6 (9,0)	0 (0)
Talasemi akdeniz ülkelerinde diğer ülkelere göre daha sık gözükür. (D)	24 (35,8)	63 (94,0)	41 (61,2)	4 (6,0)	2 (3,0)	0 (0)
Talasemi genetik olarak aileden geçer. (D)	31 (46,3)	64 (95,5)	35 (52,2)	3 (4,5)	1 (1,5)	0 (0)
Talasemi kan yolu ile bulaşır. (Y)	18 (26,9)	18 (26,9)	45 (67,2)	2 (3,0)	4 (6,0)	47 (70,1)
Talasemi tanısı kan tahlili ile konur. (D)	35 (52,2)	64 (95,5)	28 (41,8)	1 (1,5)	4 (6,0)	2 (3,0)
Talaseminin kesin tedavisi yoktur. (D)	17 (25,4)	51 (76,1)	41 (61,2)	4 (6,0)	9 (13,4)	12 (17,9)
Akraba evliliği talasemi taşıyıcılığı riskini artırır. (D)	19 (28,4)	60 (89,6)	42 (62,7)	3 (4,5)	6 (9,0)	4 (6,0)
Talasemi taşıyıcısı olan iki çiftin çocukları talasemi hastası olabilir. (D)	22 (32,8)	54 (80,6)	38 (56,7)	4 (6,0)	7 (10,4)	9 (13,4)
Talasemi taşıyıcısı biri ile taşıyıcı olmayan birinin çocukları taşıyıcı olabilir. (D)	29 (43,3)	62 (92,5)	33 (49,3)	2 (3,0)	5 (7,5)	3 (4,5)
Talasemi taşıyıcılığı kısırılık yapar. (Y)	3 (4,5)	2 (3,0)	45 (67,2)	6 (9,0)	19 (28,4)	59 (88,1)

Katılımcıların eğitim öncesi bilgi testinde puan ortalaması $3,52 \pm 3,23$, eğitim sonrası testte puan ortalaması $8,80 \pm 1,52$ olarak belirlendi. Bireylerin eğitim sonrasında bilgi düzeyinin, eğitim öncesine göre anlamlı seviyede arttığı saptandı ($p < 0,001$). Çalışmamızda eğitim öncesi kadınların bilgi skoru $3,32 \pm 3,00$, erkeklerin $3,64 \pm 3,39$ olarak tespit edildi. Kadın ve erkeklerin bilgi düzeyi benzerdi ($p = 0,696$). Çalışmamızda eğitim seviyesi lise ve altında olan bireylerde eğitim öncesi bilgi puan ortalaması $3,26 \pm 3,44$, üniversite mezunu olanlarda $3,15 \pm 3,04$ olarak saptandı. Eğitim seviyesi lise ve altında olanlar ile üniversite mezunlarının eğitim öncesi bilgi skorunun benzer olduğu tespit edildi ($p = 0,912$).

Tartışma

Dünyada farklı ülkelerden yapılan talasemi tarama programları sonrasında risk altındaki çiftlerin belirlenerek, bu bireylere genetik danışmanlık verilmesi sonucu talasemi ile etkin mücadelede önemli başarılar kazanılmıştır.^{11,12} Talasemi konusunda koruyucu olan en önemli strateji taşıyıcı olan çiftlerin izlemi ve genetik danışmanlık hizmetidir.¹⁶

Çalışmamızda katılımcıların %50,7'si daha önce talasemi hastalığını duyduğunu belirtti. Balcı ve arkadaşlarının çalışmasında evlilik öncesi hemoglobınapati taraması için başvuran bireylerin %57,7'sinin talasemiye daha önce duyduğu belirlenmiştir.¹⁷ Gülleroğlu ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin %74,4'ünün talasemi hastalığını daha önce duyduğu tespit edilmiştir.¹⁸ Çatak ve arkadaşlarının çalışmasında 'Talasemi adında bir hastalık olduğunu duyduunuz mu?' sorusuna 8. Sınıf öğrencilerinin %66,9'u evet yanıtını vermiştir.¹⁹ Çalışmamızla benzer grupta yapılan Gülleroğlu ve arkadaşlarının çalışmasında bireylerin talasemi hastalığını duyma oranı benzer olmakla beraber, eğitim kurumlarında yapılan diğer çalışmalara göre daha düşük orandadır. Bu durum çalışmalarda yer alan katılımcıların sosyodemografik özelliklerinden, çalışma gruplarının homojen olmamasından ve çalışmanın yapıldığı bölgeden kaynaklanış olabilir.

Burdur'da yapılan bir çalışmada ilköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin 'Talasemi bulaşıcı bir hastalık mıdır?' sorusuna %11,6'sı evet yanıtını vermiştir.¹⁹ Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada erişkin bireylerin 'Talasemi bulaşıcı mıdır?' sorusuna katılımcıların %17,5'inin evet dediği ifade edilmiştir.¹⁷ Çalışmamızda katılımcıların %26,9'u talaseminin kan yolu ile bulaştığını, %6,0'ı bulaşmadığını, %67,2'si ise fikri olmadığını ifade etti. Gerek çalışmamızda gerekse yapılan diğer çalışmalarda talaseminin bulaşıcı olabileceği katılımcılar tarafından ifade edilmektedir. Bu durum talasemi hastası ve taşıyıcılarının toplum tarafından ayrıma uğrayabilmesine sebep olabilecek yanlış bir kanıdır. Bu konuda topluma eğitimlerin verilmesi önemlidir.

Çalışmamızda eğitim öncesi katılımcıların %46,3'ü talaseminin genetik olarak aileden geçtiğini, %28,4'ü 'Akraba evliliği talasemi taşıyıcılığı riskini artırır.' ifadesine katıldığını belirtti. Literatürde evlilik öncesi hemoglobınopati taraması için başvuran bireylerde yapılan bir çalışmada katılımcıların %44,0'ı 'Talasemi ailede kuşaklar boyunca devam eder.' ve %42,1'i 'Akraba evliliği talasemi riskini artırır.' ifadelerini doğru bulduğunu belirtmiştir.¹⁷ Çalışmamız literatür ile benzer olmakla birlikte, bireylerin talaseminin genetik geçişinden yeteri kadar haberi olmadığını ortaya konulmaktadır.¹⁷

Denizli'de yapılan bir çalışmada bireylerin %50,0'ı talasemi taşıyıcı çiftlerin evlenmesi sonrası çocuklarının talasemi hastası olabileceğini ifade etmiştir.¹⁷ Çalışmamızda 'Talasemi taşıyıcısı olan iki çiftin çocukları talasemi hastası olabilir.' ifadesine bireylerin %32,8'i, 'Talasemi taşıyıcısı biri ile taşıyıcı olmayan birinin çocukları taşıyıcı olabilir.' ifadesine bireylerin %43,3'ü katıldığını ifade etti. Çalışmamız literatür ile benzer özelliktedir.¹⁷ Çalışmamıza katılanların, talasemi taşıyıcısı çiftlerin talasemiye çocuklarına

aktarımı konusunda az bilgiye sahip oldukları ortadadır. Bu durum böylesine önemli bir gruba verilecek eğitimlerin talasemi ile mücadelede ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

‘Talaseminin kesin tedavisi yoktur.’ ifadesine çalışmamızda yer alan bireylerin %25,4’ü katıldığını, %13,4’ü katılmadığını, %61,2’si bu konuda fikri olmadığını ifade etti. Benzer grupta yapılan bir çalışmada bireylerin %46,9 talaseminin tedavisi olduğunu, %11,1 olmadığını, %42,0’ı ise bilmediğini ifade etti.¹⁷ Çalışmamız literatür ile benzerlik göstermektedir.¹⁷

Çalışmamızda eğitim sonrasında en az doğru bilinen ifadeler incelendiğinde bireylerin %70,1’inin ‘Talasemi kan yolu ile bulaşır.’ yanlış ifadesini, %76,1’inin ‘Talaseminin tedavisi yoktur.’ ve %80,6’sının ‘Talasemi taşıyıcısı olan iki çiftin çocukları talasemi hastası olabilir.’ ifadelerini doğru yanıtladığı tespit edildi. Çalışmamızda eğitim sonrası önemli bilgi eksikliklerinin devam ettiği ortadadır. Bu durum eğitimde kullanılan materyal ve planlama eksikliğinden kaynaklanmış olabilir.

Balcı ve arkadaşlarının Denizli’de evlilik öncesi hemoglobınapati taraması için başvuran kişilerde yaptığı çalışmada kadın ve erkeklerin talasemi konusunda bilgi düzeyinin benzer olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada eğitim seviyesi üniversite olan bireylerin lise ve alt seviyedeki bireylere göre daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu saptanmıştır.¹⁷ Çalışmamızda katılımcıların eğitim sonrasında bilgi düzeyinin, eğitim öncesine göre anlamlı seviyede arttığı saptandı. Çalışmamızda eğitim öncesi kadın ve erkeklerin bilgi düzeyi benzerdi. Çalışmamızda eğitim seviyesi lise ve altında olanlar ile üniversite mezunlarının bilgi skorunun benzer olduğu saptandı. Çalışmamızla benzer grupta yapılan çalışmada da eğitimin talasemi konusunda bilgi düzeyine anlamlı etkisi olduğu saptanmıştır.¹⁷ Bu talasemi ile mücadelede eğitimin anahtar bir yol gösterici olduğunu ortaya koymaktadır. Talasemi konusunda eğitimlerin sadece evlilik öncesi hemoglobınapati taraması için başvuran bireylere değil, toplumun geneline uygulanması büyük öneme sahiptir.

Sonuç

Çalışmamızda talasemi taşıyıcısı olan bireylerin talasemi konusunda önemli bilgi eksiklikleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca bu bireylere verilen talasemi konusunda eğitimin bireylerin bilgi düzeylerini anlamlı seviyede arttırdığı belirlenmiştir.

Kaynaklar

1. Nathan DG, Orkin SH. The thalassemias. In: Nathan DG, Orkin SH, Ginsburg D eds. Nathan and Oski’s Hematology of Infancy and Childhood 6th ed. Philadelphia: Saunders; 2003: 842-921.
2. Cao A, Galanello R. Beta-thalassemia. Genet Med 2010;12:61-76.
3. Guler E, Caliskan U, Albayrak C, Karacan M. Prevalence of beta thalassemia and sickle cell anemia trait in premarital screening in Konya urban area, Turkey. J Pediatr Hematol Oncol 2007;29:783-5.
4. Çavdar AO, Arcasoy A. The incidence of β -thalassemia and abnormal hemoglobins in Turkey. Acta Hematol 1971;45:312-8.
5. Kazazian HH, Boehm C. Molecular basis and prenatal diagnosis of β -thalassemia. Blood 1988;72:1107-16.
6. Cao A, Gossens M, Pirastu M. β -thalassemia mutations in Mediterranean populations. Br J Hematol 1989;71:309-21.7. Canatan D, Kose MR, Ustundag M, Haznedaroglu D, Ozbas S. Hemoglobinopathy control program in Turkey. Community Genet 2006; 9: 124-6.
7. Canatan D, Kose MR, Ustundag M, Haznedaroglu D, Ozbas S. Hemoglobinopathy control program in Turkey. Community Genet 2006; 9: 124-6.
8. Canatan D. Talasemi ve hemoglobınopatilerin dünyada ve Türkiyede durumu. Turkiye Klinikleri J Hem Onc-Special Topics 2010; 3(1): 1-4.
9. Modell B, Darlison M. Global epidemiology of hemoglobin disorders and derived service indicators. Bull World Health Organ 2008; 86: 480-7.

10. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Hemoglobinopati kontrol programı. Türkiye Klinikleri J Hem Onc-Special Topics 2010;3(1):5-8.
11. Amato A, Grisanti P, Lerone M et al. Prevention strategies for severe hemoglobinopathies in endemic and nonendemic immigration countries: The Latium example. Prenat Diagn 2009;29:1171-4.
12. Cao A, Pirastu M, Rosatelli MC. The prenatal diagnosis of thalassaemia. Br J Haematol 1986;63:215-20.
13. Yaprak I. Beta talasemi tanı ve tedavisinde güncel yaklaşımlar. Sted 2004; 13: 58-9.
14. Al Sulaiman A, Suliman A, Al Mishari M, Al Sawadi A, Owaidah TM. Knowledge and attitude toward the hemoglobinopathies premarital screening program in Saudi Arabia: population-based survey. Hemoglobin 2008; 32: 531-8.
15. Mitwally HH, Abd El-Rahman DA, Mohamed NI. Premarital counseling: view of the target group. J Egypt Public Health Assoc 2000;75: 31-51.
16. Kosaryan M, Vahidshahi K, Siami R, Nazari M, Karami H, Ehteshami S. Knowledge, attitude, and practice of reproductive behavior in Iranian minor thalassemia couples. Saudi Med J 2009;30(6):835-9.
17. Balcı YI, Ergin A, Polat A, Atılgan T, Uzun U, Koyuncu H. Thalassaemia Premarital Screening Program: Public View, What has been Done, What Needs to be Done? UHOD 2014;24(4):247-52.
18. Gülleroğlu KS, Sarper N, Gökalp AS. Public education for the prevention of hemoglobinopathies: a study targeting Kocaeli University students. Turk J Hematol 2007; 24:164-70.
19. Çatak B, Sütlü S, Kılınç S, Badıllıoğlu O, Canatan D. Prevalence of β thalassaemia trait among the 8th grade primary school students in Burdur. Cumhuriyet Med J 2013; 35: 193-8.

The Effects of Low-Dose Weekly Folate Supplementation Versus High-Dose Daily Folate

Romatoid Artritli Hastalarda Metotreksat Toksisitesini Önlemede Yüksek Doz Günlük Folat Desteğine Karşın Düşük Doz Haftalık Folat Desteğinin Etkileri

Aslı Gencay Can¹, Zafer Günendi², Gönen Mengi², Özlem Aslan², Feride Nur Göğüş²

¹Dışkapı Yıldırım Beyazıt Research and Training Hospital, Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Ankara

²Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Ankara

Abstract

Objectives: There is no consensus on the dosage of folic acid required for the prevention of methotrexate (MTX) toxicity in rheumatoid arthritis (RA). The aim of the study was to assess the effects of low-dose weekly folate versus high-dose daily folate on prevention of MTX toxicity in RA patients.

Materials and Methods: Randomized controlled study of rheumatoid arthritis patients who were treated at Department of Rheumatology in Gazi University between October 2009 and February 2010. Thirty-eight RA patients were received 10 mg/week MTX and 5-10 mg/day prednisolon were randomly allocated to receive 5 mg/week folate or 2.5 mg six days/week folate. All patients were evaluated for complete blood cell count, liver function tests, alopecia, stomatitis and gastrointestinal symptoms before and six months after the treatment.

Results: There were no significant differences in the development of stomatitis, alopecia, gastrointestinal symptoms, anemia, leukopenia, erythropenia, thrombocytopenia, elevated liver function tests between the groups at sixth month.

Conclusion: Our results support that 5 mg folate supplementation once a week is adequate in RA patients.

Key words: Methotrexate, rheumatoid arthritis, folate supplementation

Öz:

Amaç: Romatoid artritte metotreksat toksisitesinin önlenmesinde gerekli folik asit dozu ile ilgili ortak bir görüş yoktur. Bu çalışmanın amacı romatoid artritli hastalarda metotreksat toksisitesinin önlenmesinde yüksek doz günlük folat kullanımına karşın düşük doz haftalık folat kullanımının etkilerini değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: Ekim 2009 ile Şubat 2010 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Romatoloji Bölümü'nde tedavi edilen romatoid artritli hastalarda yapılan randomize kontrollü bir çalışma. 10 mg/hafta ve 5-10 mg/gün prednisolon kullanan 34 romatoid artritli hastaya randomize şekilde 5mg/hafta folat veya 2.5 mg 6 gün/hafta folat verildi. Hastaların tam kan sayımları, karaciğer fonksiyon testleri, alopesi, stomatit ve gastrointestinal semptomları tedaviden önce ve tedaviden 6 ay sonra değerlendirildi.

Bulgular: Tedavinin 6. ayında stomatit, alopesi, gastrointestinal semptomlar, anemi, lökopeni, eritropeni, trombositopeni, eleve karaciğer fonksiyon testleri açısından gruplar arasında fark yoktu.

Sonuç: Sonuçlarımız haftalık 5 mg folat desteğinin romatoid artritli hastalarda yeterli olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Metotreksat, romatoid artrit, folat desteği

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Aslı Gencay Can

Sevket Yılmaz Research and Training Hospital, Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Bursa

e-mail: asligencay@yahoo.com

Geliş Tarihi: 19.03.2015

Kabul Tarihi: 14.07.2015

Introduction

Methotrexate (MTX) is one of the most commonly used disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs) in patients with rheumatoid arthritis (RA).¹ MTX is a potent inhibitor of

dihydrofolate reductase enzyme. Dihydrofolate reductase catalyzes the reduction of dihydrofolate to tetrahydrofolate, which is the biologically active form of folate. Therefore, MTX is an anti-folate drug and inhibits a number of folate-dependent pathways.^{2,3}

Side effects of MTX occur in about 60% of patients, nevertheless most of them are mild and reversible.^{4,5} It has been reported that 7% to 30% of patients discontinue MTX therapy within one year due to drug toxicity.^{1,4} Some of the side effects have been suggested to be result of folate antagonism of MTX. Folic acid supplementation has been shown to reduce the risk of some of these side effects, especially gastrointestinal intolerance, bone marrow toxicity, hair loss and elevated liver enzymes.^{1,4,9} However, there is no consensus on the dosage of folic acid required for the prevention of MTX toxicity in RA.

The aim of the study was to assess the effects of folic acid supplementation 5 mg once a week versus 2.5 mg six days a week on prevention of MTX toxicity in patients with RA.

Materials and Methods

Forty patients (10 male and 30 female) who were diagnosed as RA according to the 1987 ACR criteria referred to our clinic between October 2009 and February 2010 were enrolled in the study. Exclusion criteria included being ≤ 18 years of age, use of MTX, folic acid supplementation, sulphasalazine, leflunamide, hydroxychloroquine, sulfonamides or trimethoprim within the past 3 months, elevated liver function tests (higher than twice the upper limit of normal), creatinine clearance ≤ 30 ml/minute, white blood cell count (WBC) $\leq 3.5 \times 10^3/\mu\text{L}$, platelet count $\leq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$ and pregnancy. Because of mildly elevated liver function tests, 2 patients were excluded from the study.

Thirty-eight patients were started 10 mg/week of MTX orally, and the dosage was increased by 2.5 mg every 4 weeks if there was no initial benefit. 5-10 mg/day prednisolon according to the activity of disease was also started. The use of non-steroidal antiinflammatory drugs was permitted only when the presence of high pain intensity. Thirty-eight patients were randomly allocated to receive 5 mg/week folic acid supplementation (n=19; 5 male and 14 female) or 2.5 mg 6 days/week (15 mg/week) folic acid supplementation (n=19; 7 male and 12 female). Because most trials have avoided administration of folic acid on the same day as MTX, we recommended not taking folic acid doses on the day of MTX dosing. The informed consent from patients was obtained as required. The study was approved by the local ethics committee.

All patients were evaluated for symptoms including hair loss, stomatitis, abdominal pain, nausea and vomiting before starting MTX treatment and then after six months. Hemoglobin (Hb) (g/dl), red blood cell count (RBC) ($10^6/\mu\text{L}$), mean corpuscular volume (MCV) (fL), WBC ($10^3/\mu\text{L}$), platelet count ($10^3/\mu\text{L}$), alanine aminotransferase (ALT) (U/L), aspartate aminotransferase (AST) (U/L), alkaline phosphatase (ALP) (U/L), gamma glutamyl transpeptidase (GGT) (U/L) and total protein (TP) (g/dl) levels were assessed before and six months after the treatment. Normal values were defined as 12-16 g/dl for Hb, 3.8-5.2 $10^6/\mu\text{L}$ for RBC, 79-98 fL for MCV, 4.5-10.3 $10^3/\mu\text{L}$ for WBC, 150-373 $10^3/\mu\text{L}$ for platelet count, 10-50 U/L for ALT, 5-40 U/L for AST, 0-38 U/L for GGT and 5.7-8.2 g/dl for TP.

Statistical analysis

The sample size was determined based on the findings from a previous study. To achieve a 54% reduction in the risk of adverse reactions in the folic acid supplementation groups, we calculated 19 patients per group using the 5% significance level and 80% statistical power.⁷ As the continuous variables under investigation were abnormally distributed, non-parametric tests were employed. The Mann-Whitney U and chi-square tests were used for the comparison of demographics characteristic, clinical characteristics and baseline laboratory results between

the groups. At the end of sixth month, percentages of patients with laboratory results above the upper limit of normal and less than the lower limit of normal in both groups were calculated and assessed with chi-square test. For all analyses, SPSS 11.5 for Windows was used. p-values less than 0.05 were considered to represent a significant difference for all statistical analyses.

Results

There were no significant differences in demographic characteristics, clinical characteristics and baseline laboratory results between the 5 mg once a week folate supplementation group and 2.5 mg 6 days a week folate supplementation group ($p>0.05$) (Table-1).

Table 1. Demographic characteristics, clinical characteristics and baseline laboratory results of the study groups (means with standart deviations)

	5 mg/week folate group (n=19)	15 mg/week folate group (n=19)	p value
Male / Female (n)	5/14	7/12	0.25
Age (years)	50.4±12.3	45.8±15.2	0.37
Disease duration (months)	28.4±25.4	18.3±23.9	0.29
Beginning dose of MTX (mg/week)	11.32±1.5	10.3±1.1	0.15
Hb (g/dl)	12.4±1.7	12.9±1.6	0.22
MCV (fL)	83.3±6.1	83.8±5.7	0.67
RBC ($10^6/\mu\text{L}$)	4.5±0.5	4.6±0.4	0.38
WBC ($10^3/\mu\text{L}$)	9.1±2.6	7.9±1.7	0.15
Platelet ($10^3/\mu\text{L}$)	341,8±96,4	297,6±71,9	0.17
ALT (U/L)	16.5±12.6	18.5±8.7	0.35
AST (U/L)	16.2±3.0	19.2±6.2	0.08
ALP (U/L)	103.8±48.2	82.2±24.7	0.17
GGT (U/L)	26.2±16.1	19.1±10.7	0.13
TP (g/dl)	7.4±0.5	7.4±0.5	0.92

MTX: Methotrexate; Hb: Hemoglobin; MCV: mean corpuscular volum; RBC: red blood cell count, WBC: white blood cell count; ALT: alanine aminotransferase; AST: aspartate aminotransferase; ALP: alkaline phosphatase; GGT: gamma glutamyl transpeptidase; TP: total protein

At sixth month, two patients (10.5%) in 5 mg folate group and three patients (16.7%) in 15 mg folate group had erythropenia. There was no significant difference between the groups ($p=0.58$). Leukopenia, elevated AST and elevated ALP levels were detected in only one patient (5.3%) of 5 mg folate group and not detected in 15 mg folate group ($p=0.31$). Two patients (10.5%) in 5 mg folate group and one patient (5.3%) in 15 mg folate group had elevated GGT levels ($p=0.55$). There was no thrombocytopenia, anemia, elevated ALT levels and decreased TP levels in both groups at sixth month.

Hair loss, abdominal pain, nausea or vomiting was not observed in both groups before and six months after the treatment. Stomatitis was noted in only one patient (5.3%) who was taking 5

mg/week folic acid supplementation at sixth month, but not observed in 15 mg/week folic acid supplementation group. This difference was not statistically significant ($p=0.31$).

Discussion

MTX is an anti-folate drug and some of the side effects such as bone marrow suppression, gastrointestinal intolerance, alopecia, impaired liver function and stomatitis are due to folate antagonism.^{1,3-10} Folic acid supplementation is commonly recommended for preventing these MTX-related side effects in RA patients.^{3,5} There are many different administration ways of folic acid due to lack of sufficient data and there is no consensus about the use of low dose folic acid to reduce MTX toxicity in RA patients. To our knowledge, this is the first prospective study to investigate the effects of daily and once-weekly folic acid dosages on MTX associated side effects in patients with RA. According to our results, folic acid 5 mg once a week is enough to reduce MTX toxicity on liver functions, bone marrow, gastrointestinal system and oral mucosa.

In the present study, we observed no significant differences in WBC, RBC, platelet counts, Hb, Hct, ALT, AST, ALP and GGT levels between 5 mg/week folic acid supplementation group and 15 mg/week folic acid supplementation group at the end of the sixth month. In other words, 5 mg/week folic acid seemed to be adequate for preventing bone marrow and liver toxicity of MTX in patients with RA. Our findings are consistent with the previous studies.^{6,7,11} Morgan et al. studied the effects of 5 mg/week folic acid (five days a week) or 27.5 mg/week folic acid (five days a week) versus placebo on the toxicity of MTX therapy for RA. They assessed 25 patients in low-dose folate group, 26 patients in high-dose folate group and 28 patients in placebo group. They recommended that low doses of folic acid is adequate for preventing side effects of MTX such as anemia, liver disfunctioning, citopenia, gastrointestinal intolerance, alopecia, stomatitis in RA patients.⁷ In the study of Khanna et al., it is indicated that RA patients receiving 1 mg folic acid once or twice daily had significantly lower levels of ALT, AST and ALP than those who did not receive folic acid.¹¹ Similarly, van Ede et al. reported that 1-2 mg/day folic acid reduce MTX associated liver toxicity.⁶ In the literature, elevation of MCV levels has been found to be related to folate deficiency in RA patients taking MTX therapy.^{1,12} According to the literature, MCV levels did not statistically increase in patients who received low dose folic acid in the current study.

Our patients in both groups did not indicate alopecia or gastrointestinal symptoms such as abdominal pain, nausea and vomiting at the end of six months. However, one patient receiving 5 mg once weekly folic acid supplementation indicated stomatitis at the end of six months. This is consistent with a previous study which reported less nausea, vomiting and oral ulcers in RA patients receiving 5 mg/day folic acid at sixth month.¹⁰ Similarly, low doses of folic acid supplementation showed an 80% reduction in mucosal and gastrointestinal side effects of MTX in a meta-analysis.⁹

Our study has several limitations. First, our study lacks the placebo arm. The inclusion of placebo may show whether the test and control treatments are truly effective. Second, we did not assess plasma levels of homocysteine. In the previous studies, it has been reported that folate deficiency due to MTX can cause an increase in homocysteine levels and thus the risk for cardiovascular disease.^{8,13-15} Third, the use of NSAIDs was permitted in our study and NSAIDs may also increase levels of liver function tests.

In conclusion, both 5mg once a week and 2.5 mg six days a week folic acid supplementations in RA patients were found to be effective in preventing MTX side effects related to the hematological system, gastrointestinal system, oral mucosa and hair loss. Our results support that 5 mg once a week folic acid supplementation is adequate for preventing MTX side effects and could be prescribed to all RA patients receiving MTX therapy. Further prospective,

randomized-controlled studies with long term follow-up are needed for the assessment the effects of low dose folic acid supplementation on MTX toxicity.

References

1. Whittle SL, Hughes RA. Folate supplementation and methotrexate treatment in rheumatoid arthritis: a review. *Rheumatology* 2004;43:267-71.
2. Cario H, Smith DEC, Blom H et al. Dihydrofolate reductase deficiency due to a homozygous DHFR mutation causes megaloblastic anemia and cerebral folate deficiency leading to severe neurologic disease. *Am J Hum Genet* 2011;88:226-31.
3. Arabelovic S, Sam G, Dallal GE et al. Preliminary evidence shows that folic acid fortification of the food supply is associated with higher methotrexate dosing in patients with rheumatoid arthritis. *J Am Coll Nutr* 2007;26:453-5.
4. Ortiz Z, Shea B, Suarez-Almazor ME, Moher D, Wells GA, Tugwell P. The efficacy of folic acid and folinic acid in reducing methotrexate gastrointestinal toxicity in rheumatoid arthritis: a metaanalysis of randomized controlled trials. *J Rheumatol* 1998;25:36-43.
5. van Ede AE, Laan RFJM, Blom HJ, De Abreu RAD, van de Putte LBA. Methotrexate in rheumatoid arthritis: an update with focus on mechanisms involved in toxicity. *Semin Arthritis Rheum* 1998;27:277-92.
6. van Ede AE, Laan RFJM, Rood MJ et al. Effect of folic or folinic acid supplementation on the toxicity and efficacy of methotrexate in rheumatoid arthritis: A forty-eight-week, multicenter, randomized, double-blind, placebo - controlled study. *Arthritis Rheum* 2001;44: 1515-24.
7. Morgan SL, Baggott JE, Vaughn WH et al. Supplementation with folic acid during methotrexate therapy for rheumatoid arthritis. A double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 1994;121:833-41.
8. Prey S, Paul C. Effect of folic or folinic acid supplementation on methotrexate-associated safety and efficacy in inflammatory disease: a systematic review. *British J Dermatol* 2009; 160:622-8.
9. Ortiz Z, Shea B, Suarez-Almazor ME, Moher D, Wells GA, Tugwell P. Folic acid and folinic acid for reducing side effects in patients receiving methotrexate for rheumatoid arthritis (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2:CD000951.
10. Griffith SM, Fisher J, Clarke S et al. Do patients with rheumatoid arthritis established on methotrexate and folic acid 5 mg daily need to continue folic acid supplements long term? *Rheumatology* 2000;39:1102-9.
11. Khanna D, Park GS, Paulus HE et al. Reduction of the efficacy of methotrexate by the use of folic acid: Post hoc analysis from two randomized controlled studies. *Arthritis Rheum* 2005;52:3030-8.
12. Weinblatt ME, Fraser P. Elevated mean corpuscular volume as a predictor of haematologic toxicity due to methotrexate therapy. *Arthritis Rheum* 1989;32:1592-6.
13. van Ede AE, Laan RF, Blom HJ et al. Homocysteine and folate status in methotrexate treated patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2002;41:658-65.
14. Tiftikci A, Ozdemir A, Tarcin O et al. Influence of serum folic acid levels on plasma homocysteine concentrations in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 2006;26: 191-4.
15. Morgan SL, Baggot JE, Lee JY, Alarcon GS. Folic acid supplementation prevents deficient blood folate levels and hyperhomocysteinemia during long-term, low dose methotrexate therapy for rheumatoid arthritis: implications for cardiovascular disease prevention. *J Rheumatol* 1998;25:441-6.

Serebrovasküler Hastalık Geçiren Hastaların Demografik Özellikleri ve Birinci Basamak Sağlık Merkezlerinde Önlenebilir Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Demographic Characteristics of Patients with Cerebrovascular Disease and Evaluation of Preventable Risk Factors in Primary Care Centers

Ayşe Demirci Şahin¹, Yusuf Üstü², Derya Işık³, Dilek Öztaş⁴, İrep Karataş Eray⁵, Mehmet Uğurlu²

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanı
²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı
³Çubuk Akkuzulu Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği Uzmanı
⁴Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı
⁵Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

Öz

Amaç: Serebrovasküler hastalıklar dünyada ikinci sırada gelen ölüm nedeni, sakatlık ve işgücü kaybının ise birinci nedenidir. İnmenin etiolojisini belirlemek hastaların risk faktörlerinin yönetiminde önem taşımaktadır. Bu çalışmada, inme nedeniyle hastaneye yatış yapılan hastalarda inme için bilinen risk faktörlerinin sıklığının ve bu faktörlerin yeterli olarak kontrol altına alınıp alınmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Materyal ve Metot: Çalışmaya Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Ocak 2009-Mart 2012 tarihleri arasında inme tanısı ile yatırılarak tedavi alan toplam 657 hasta alınmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) grubunun çalışmaları ve Amerikan Kalp Cemiyeti/Amerikan İnme Cemiyeti tarafından yayınlanan inmede birincil koruma rehberinde belirlenmiş olan risk faktörleri açısından hasta dosyaları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya alınan 657 hastanın genel yaş ortancası 72,0 (ÇAG=21,5) idi. Hastaların 322'si (%49,0) erkek olup ortanca yaşları 67,5 (ÇAG=21,0); geri kalanı kadın olup ortanca yaşları 76,0 (ÇAG=20,0) idi. Hastaların %74,8'inde (n=491) iskemik inme, %16,7'sinde (n=110) intraserebral kanama ve %8,5'inde (n=56) subaraknoid kanama tespit edildi. 45 yaş altında inme insidansı %6,1'di. Kırk beş yaş altındaki hastaların %47,5'i iskemik inme, %52,5'i hemorajik inme geçirmişti. Çalışmaya dahil edilen 450 (%68,5) hastada hipertansiyon tanısı bulunmakta olup bunların 28'i (%4,3) hipertansiyon tanısını hastane yatışından sonra almıştı. Hipertansiyon tanısı olan hastaların %71,3'ü (n=321) ilacını düzenli olarak kullanırken, %19,3'ü (n=87) ilacını düzensiz kullanmakta ve %9,3'ü (n=42) ilaç kullanmamaktaydı. Çalışmamızda 147 (%22,4) hastada diyabetes mellitus (DM) tanısı bulunmakta olup 54 (%8,2) hasta DM tanısını hastane yatışından sonra almıştır. DM tanısı olan hastaların %82,6'sının, DM tanısı olmayan hastaların %71,3'ünün inme tipinin iskemik inme olduğu tespit edilmiştir. DM tanısı olan hastaların %5,4'ünün (n=8) ilacını düzensiz kullandığı %16,3'ünün (n=24) ilaç kullanmadığı tespit edilmiştir. Hastaların ortanca HbA1c düzeyi 7,50 g/dL'dir (ÇAG: 2,40). Serum HDL düzeyi 45 mg/dL'nin altında olan hastaların %86,8'i, serum HDL düzeyi 65 mg/dL ve üzerinde olan hastaların %68,2'sinde iskemik inme saptanmıştır. Serum HDL düzeyi ile iskemik inme ters ilişkili bulunmuştur (Z=2.889; p=0.004). Hastalar serum LDL \geq 140 mg/dL ve $<$ 80 mg/dL olanlar şeklinde gruplandırıldığında, gruplar arasında inme tipi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=0.314$; p=0.575). Hastaların yatış sırasındaki elektrokardiyografi bulguları değerlendirildiğinde %88,3'ünde sinüs ritmi, %11,6'sında atriyal fibrilasyon (AF), %1,0'inde pacemaker ritmi tespit edilmiştir. Ritmi AF olan hastaların %57,1'inin antikoagülan ve/veya antiagregan tedavi almadığı, %23,4'ünün asetilsalisilik asit (ASA), %9,1'inin varfarin, %2,6'sının klopidogrel, %5,2'sinin ASA + varfarin, %2,6'sının ASA + klopidogrel kullandığı görülmüştür. Hemorajik inme sonrası mortalite %34,1 ve iskemik inme sonrası mortalite %13,3 bulunmuştur.

Sonuç: İnmede risk faktörlerinin en aza indirilmesi ile inme gelişimi ve inmeye bağlı sakatlık oranları azaltılabilir. Yaşla birlikte DM, HT, hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar, sedanter yaşam gibi diğer risk faktörlerinin sıklığı da artmaktadır ve damarsal yapılarda olan hasarlar ve aterosklerotik değişiklikler inme oluşumunda etken rol oynamaktadır. Uygun tedavi ve takip ile inme gelişimi en aza indirilebilir. Aile hekimlerinin inmeyi önlemede koruyucu hekimlik açısından rolü büyüktür.

Anahtar kelimeler: İnme, risk faktörleri, primer koruma, aile hekimliği

Abstract

Objectives: Cerebrovascular Disease (CVD) is the second leading cause of death and the primary cause of disability and loss of labor around the world. Finding the etiology of stroke is important for the management of risk factors. This study aims to determine the frequency of known risk factors for stroke and to assess whether these factors are adequately controlled or not among patients hospitalized due to stroke.

Materials and Methods: The study included a total of 657 patients hospitalized and treated with the diagnosis of stroke in Ankara Atatürk Training and Research Hospital between January 2009 and March 2012. Medical records of the patients are retrospectively reviewed for the risk factors defined in the results of the study by the works of World Health Organization and primary prevention guidelines published by the American Heart Association/American Stroke Association.

Results: The median age of 657 patents was 72.0 (IQR = 21.5) years. Three hundred and twenty two patients (%49.0) were male and their median age was 67.5 (IQR = 21.0) years. The rest consisted of female patients with a median age of 76.0 (IQR = 20.0) years. Ischemic stroke was present in 74.8% (n=491) of the included patients, whereas intracerebral bleeding was present in 16.7% (n=110) and subarachnoid bleeding in 8.5% (n=56). The incidence of stroke under the age of 45 was 6.1%. Ischemic stroke was diagnosed in 47.5% of the patients under the age of forty five whereas the rate of hemorrhagic stroke was found as 52.5%. The diagnosis of hypertension was present in 450 (68.5%) patients, 28 (4.3%) of whom were diagnosed with hypertension after the hospital admission. Among patients with the diagnosis of hypertension, medication compliance was full in 71.3% (n=321), poor in 19.3% (n=87), while 9.3% (n=42) were non-compliant. The diagnosis of diabetes mellitus (DM) was present in 147 (22.4%) patients, 54 (8.2%) of whom were diagnosed with DM after the hospital admission. Ischemic stroke was present in 82.6% of the diabetic patients, compared with 71.3% of non-diabetics. Among diabetic patients 5.4% (n=8) had a poor medication compliance, while 16.3% (n=24) were non-compliant. Median HbA1c level was 7.5 g/dL (IQR: 2.40). Ischemic stroke was present in 86.8% of patients having a serum HDL level below 45 mg/dL, whereas 68.2% of patients having a serum HDL level of 65 mg/dL and above had ischemic stroke. There was a negative association between serum HDL levels and ischemic stroke ($Z=2.889$; $p=0.004$). When the patients were grouped as having a serum LDL ≥ 140 mg/dL and < 80 mg/dL, a statistically significant difference was not present between these groups in view of the type of stroke ($\chi^2=0.314$; $p=0.575$). Electrocardiographic findings on hospital admission showed sinus rhythm in 88.3%, atrial fibrillation (AF) in 11.6% and pacemaker rhythm in 1.0% of the patients. Among patients having AF rhythm 57.1% were not on any anti-coagulant and/or anti-aggregant therapy, 23.4% were on acetylsalicylic acid (ASA), 9.1% on warfarin, 2.6% on clopidogrel, 5.2% on ASA + warfarin, 2.6% on ASA + clopidogrel. Mortality after hemorrhagic stroke was 34.1%, whereas 13.3% was after ischemic stroke.

Conclusion: Occurrence of stroke and disability rates due to stroke can be reduced by minimizing the risk factors of stroke. The frequency of other risk factors, such as diabetes mellitus, hypertension, hyperlipidemia, cardiovascular disease, sedentary lifestyle are increasing by age and the damage of vascular structure and atherosclerotic changes play an important role in the pathogenesis of stroke. Stroke development can be minimized by appropriate treatment and follow-ups. In view of preventive medicine, family physicians have an important role in the prevention of stroke.

Keywords: Stroke, risk factors, primary prevention, family medicine

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Ayşe Demirci Şahin

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

e-posta: aysedemirc@yahoo.com

Geliş Tarihi: 07.07.2015

Kabul Tarihi: 29.09.2015

Giriş

Serebrovasküler hastalık (SVH), bir beyin bölgesinin iskemi veya kanama sonucu kalıcı ya da geçici olarak etkilenmesi ve/veya beyni ilgilendiren bir ya da daha fazla kan damarının primer patolojik hasarı olarak tanımlanmaktadır.¹⁻⁴ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterlerine göre inme, ani gelişen, 24 saatten fazla süren ya da bu süre içinde ölüm ile sonlanan, vasküler nedenden başka bir neden ortaya konulamayan ve fokal veya jeneralize nörolojik defisittir.²

Altmış yaş üstü nüfusta kardiyovasküler hastalıklardan sonra serebrovasküler hastalıklar dünyada ikinci sırada ölüm nedenidir. Sakatlık ve işgücü kaybının ise birinci nedenidir.⁵ İnmenin %70'i ilk inme olduğu için primer koruma önemlidir.

İnmede risk faktörleri, değiştirilemeyen risk faktörleri ve değiştirilebilir risk faktörleri olarak ayrılmaktadır. Yaş, cinsiyet, düşük doğum ağırlığı, ırk ve genetik faktörler değiştirilemeyen risk faktörlerini oluşturmaktadır. Değiştirilebilir risk faktörleri arasında kesinleşmiş olanlar; hipertansiyon (HT), diyabetes mellitus (DM), sigara, dislipidemi, atriyal fibrilasyon (AF), diğer kalp hastalıkları, asemptomatik karotis arter stenozu, orak hücreli anemi, postmenopozal hormon tedavisi, oral kontraseptif kullanımı, diyet ve beslenme ve obezitedir. Değiştirilebilir risk faktörlerinden daha az kesinleşmiş olanlar; migren, metabolik sendrom, alkol kullanımı, ilaç bağımlılığı, uykuda solunum bozukluğu, hiperhomosisteinemi, lipoprotein-a artışı, hiperkoagülabilité ve enflamasyon-enfeksiyondur.³

İnmenin etiyojisini belirlemek hastaların risk faktörlerinin yönetiminde önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, birinci basamak sağlık merkezlerinde koruyucu yöntemlerin artırılması ve risk faktörlerinin azaltılmasına bağlı olarak inme insidansında azalma sağlamaktır.

Materyal ve Metot

Çalışma popülasyonunu, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Ocak 2009-Mart 2012 tarihleri arasında inme tanısı ile yatırılarak tedavi alan 657 hastadan oluşmaktadır. Bu çalışma için Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onay alınmıştır. WHO 'Task Force' grubunun çalışmaları ve Amerikan Kalp Derneği/Amerikan İnme Derneği (American Heart Association/ American Stroke Association, AHA/ASA) tarafından yayınlanan inmede birincil koruma rehberinde belirlenmiş olan risk faktörleri açısından hasta dosyaları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.^{2,3}

İnme tanısı alan hastaların dosyalarına ulaşabilmek amacı ile Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilgi İşlem Bürosundan ICD-10 kodlama sistemine göre I60 (Subaraknoid Hemoraji), I61 (İntraserebral Hemoraji), I62 (Kafa İçi Travmatik Olmayan, Diğer Hemoraji), I63 (Serebral Enfarktüs), I64 (İnme, Hemoraji veya Enfarktüs Olarak Tanımlanmamış) I67 (Serebrovasküler Hastalıklar, Diğer) I68 (Serebrovasküler Bozukluklar, Başka Yerde Sınıflanmış Hastalarda) tanı kodlarını alan hastaların hastane protokol numaraları belirlenmiş ve hastaların dosyalarına ulaşılmıştır.

Travma nedeniyle intrakraniyal kanama geçiren hastalar ve inme şüphesi ile yatışı yapılmış olup inme saptanmayan hastalar, geçici iskemik atak geçiren hastalar, sinüs ven trombozu geçiren hastalar çalışma dışında bırakılmıştır. Hastaneye inme nedeniyle birden fazla yatışı olan hastaların son yatışında elde edilen bilgiler kullanılmıştır. Verilerin standart bir şekilde toplanabilmesi amacı ile veri toplama formu oluşturulmuştur.

657 hastanın yaşı, cinsiyeti, alkol, sigara kullanımı, kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabet, hiperlipidemi hastalıklarının varlığı, tanısının hastanede yatışında konmuş olması, bu hastalıklara yönelik uygun tedavinin hastalık öncesinde var olup olmadığı, LDL, HDL, Trigliserit, HbA1c düzeyleri, hastaların antikoagülan kullanımı ve hangi tedaviyi kullandıkları, daha önce inme geçirme durumları, ek hastalıkların varlığı, kalp ritmi değerlendirilmesi, arteriyel stenoz, venöz trombüs varlığı, inmenin tipi, hastanın hastanede kalma süresi ve taburculuk hali değerlendirilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 657 hastanın ortanca yaşları 72,0 (ÇAG=21,5) idi. Hastaların 322'si (%49,0) erkek hasta olup ortanca yaşları 67,5 (ÇAG=21,0); 335'i (%51,0) kadın hasta olup ortanca yaşları 76,0 (ÇAG=20,0) idi.

İskemik inme geçiren 491 (%74,8) ve hemorajik inme geçiren 166 (%25,2) hasta mevcuttu. Hastaların ortanca yaşları geçirdikleri inme tipine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermekteydi ($Z=6,632$; $p<0,001$). İskemik inme olan hastaların ortanca yaşı hemorajik inme geçiren hastaların ortanca yaşından daha yüksek bulundu. Hastaların cinsiyeti ile inme tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($\chi^2=0,087$, $p=0,768$) (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların belirtilen değişkenlerine göre inme tipi dağılımı

Değişkenler	İnme tipi		χ^2	P
	Hemorajik İnme n (%)	İskemik İnme n (%)		
Yaş				
45 yaş altı	21 (52,5)	19 (47,5)	16,730	<0,001
45 yaş ve üzeri	145 (23,5)	472 (76,5)		
Cinsiyet				
Erkek	83 (25,8)	239 (74,2)	0,087	0,768
Kadın	83 (24,8)	252 (75,2)		
DM tanısı				
Yok	131 (28,7)	325 (71,3)	9,459	0,002
Var	35 (17,4)	166 (82,6)		
HT tanısı				
Yok	51 (28,5)	128 (71,5)	1,355	0,244
Var	115 (24,1)	363 (75,9)		
Aterosklerotik kalp hastalığı (n=529)				
Yok (ek hastalık)	122 (26,5)	338 (73,5)	2,645	0,104
Var	12 (17,4)	57 (82,6)		
Sigara				
İçmiyor	140 (26,1)	397 (73,9)	1,007	0,316
İçmiş	26 (21,7)	94 (78,3)		
Sadece Aspirin kullanımı (DM olanlarda) (n=185)				
Yok	25 (18,7)	109 (81,3)	2,131	0,144
Var	5 (9,8)	46 (90,2)		
İlaç kullanımı (HT olanlarda) (n=478)				
Kullanmıyor	31 (45,6)	37 (54,4)	46,494	<0,001
Kullanıyor	48 (14,9)	275 (85,1)		
Düzensiz kullanıyor	36 (41,4)	51 (58,6)		

450 (%68,5) hastanın hipertansiyonu var iken, 28 (%4,3) hastanın hipertansiyon tanısı ise ilk defa hastanede yatışında konmuştu. Hipertansiyon tanısı olan hastaların 321'i (%71,3) ilacını düzenli olarak kullanırken 42 (%9,3) hasta ilaç kullanmamakta; 87 (%19,3) hasta ise ilacını düzensiz kullanmaktaydı. Hastaların anti-hipertansif kullanım durumu ile geçirilen inme tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık mevcuttu ($\chi^2=46,494$; $p<0,001$). Anti-hipertansif kullanmayanların %45,6'sının, anti-hipertansif kullananların %14,9'unun hemorajik inme geçirdikleri görüldü ($\chi^2=32,897$; $p<0,001$). Benzer şekilde anti-hipertansif tedavi kullanan hastaların %14,9'u ve anti-hipertansif tedaviyi düzensiz kullananların %41,4'ü hemorajik inme geçiren hastalardı ($\chi^2=29,588$; $p<0,001$).

Sigara içen 120 hastanın 26'sı (%21,7) hemorajik inme, 94 ü (%78,3) iskemik inme geçirmişti. Sigara kullanımı ve inme tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($\chi^2=1,007$; $p=0,316$).

DM tanısı 147 (%22,4) hastada mevcuttu. Elli dört (%8,2) hastanın DM tanısı hastane yatışında konulmuştu. DM tanısı olan 24 (%16,3) hastanın anti-diyabetik ilaç kullanmadığı, 8 (%5,4) hastanın ilacını düzensiz kullandığı, 81 (%55,1) hastanın oral anti-diyabetik (OAD) kullandığı, 3 (%2,0) hastanın OAD + insülin kullandığı, 31 (%21,1) hastanın sadece insülin kullandığı tespit edildi.

Çalışmada yer alan hastaların inme tipinin cinsiyet, HT tanısı, aterosklerotik kalp hastalığı, sigara içme durumu ve sadece aspirin kullanımı değişkenlerinin gruplarına göre farklılık göstermediği belirlendi ($p>0,05$).

DM tanısı olan 79 (%53,7) hastanın HbA1c değerlerine ulaşıldı. Hastaların ortanca HbA1c'si 7,50 (ÇAG=2,40) olup 4,50-12,20 arasında değişmekte olduğu gözlemlendi. DM tanısı olan hastaların %82,6'sının inme tipi iskemik inme iken; DM tanısı olmayan hastaların %71,3'ünün inme tipinin iskemik inme olduğu tespit edildi ($\chi^2=9,459$; $p=0,002$). İskemik inme geçiren hastaların ortanca HbA1c'si 6,1 (ÇAG=1,9) iken hemorajik inme geçiren hastaların ortanca HbA1c'si 5,7 (ÇAG=1,0) olarak saptandı. İskemik inme geçiren hastaların HbA1c değerleri, hemorajik inme geçiren hastaların HbA1c değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($Z=2,54$; $p=0,01$).

Hastaların HDL değerleri inme tipine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi ($Z=2,889$; $p=0,004$). İskemik inme geçiren hastaların ortanca HDL'si, hemorajik inme geçiren hastaların ortanca HDL'sinden daha düşüktü (Tablo 2), HDL düzeyi 45'in altında olan hastaların %86,8'i; HDL düzeyi 65 ve üzerinde olan hastaların %68,2'si iskemik inme geçirmişti. HDL düzeyi ile iskemik inme arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ters ilişki mevcuttu ($p=0,025$).

Hastaların trigliserit ve LDL değerleri ile inme tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların belirtilen değişkenlerine göre inme tiplerinin dağılımı

Değişkenler	İnme Tipi		Z	p
	Hemorajik İnme Ortanca (ÇAG)	İskemik İnme Ortanca (ÇAG)		
Yaş (n=657)	63,0 (22,3)	75,0 (19,0)	6,632	<0,001
Trigliserit (n=504)	106,5 (88,8)	116,5(75,0)	1,895	0,06
LDL (n=503)	119,0 (57,0)	115,0 (52,0)	1,267	0,2
HDL (n=503)	42,0 (21,0)	38,0 (15,0)	2,889	0,004
HbA1c (n=206)	5,7 (1,0)	6,1 (1,9)	2,547	0,01

LDL ≥ 140 ve LDL < 80 olan hastalar gruplandırılmıştır, Hasta gruplarının inme tipi ile arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmadı ($\chi^2=0,314$; $p=0,575$) (Tablo 3).

Hastaların %88,3'ünde sinüs ritmi, %11,6'sında AF, %1'inde pace-maker ritmi olduğu belirlendi. AF'si olan hastaların %57,1'inin antikoagülan ve/veya anti-agregan tedavi almadığı; %23,4'ünün asetil salisilik asit (ASA), %9,1'inin varfarin, %2,6'sının klopidogrel,

%5,2'sinin varfarin + ASA, %2,6'sının ASA + klopidogrel kullandığı tespit edildi. İnme tipi sadece varfarin kullanan hastaların INR düzeylerinin 2'nin altında ya da 2-3 arasında olmasına göre farklılık göstermemekteydi (p=0,350) (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların INR, HDL ve LDL değişkenleri için belirtilen gruplara göre inme tipi dağılımı

	İnme tipi		χ^2	p
	Hemorajik İnme n (%)	İskemik İnme n (%)		
INR (Sadece varfarin kullananlarda, n=28)				
2' nin altı	4 (25,0)	12 (75,0)	*	0,35
2 ve 3 arası	5 (41,7)	7 (58,3)		
HDL(n=371)				
<45	46 (13,2)	303 (86,8)	*	0,03
≥65	7 (31,8)	15 (68,2)		
LDL (n=220)				
<80	10 (14,7)	58 (85,3)	0,314	0,58
≥140	27 (17,8)	125 (82,2)		

*Fisher exact test sonucudur.

Kalp hastalığı olan ve olmayan hastaların inme tipi dağılımı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekteydi ($\chi^2=8,337$; p=0,004). Kalp hastalığı olan hastaların %82,9'unun, kalp hastalığı olmayan hastaların %71,8'inin inme tipi iskemik inmeydi.

Hemorajik inme geçiren hastaların ortanca hastanede kalış süresi 11,0 (ÇAG=10,0) gün; ortancası 8,0 (ÇAG=9,0) gün olan iskemik inme geçiren hastaların hastanede kalış süresinden daha yüksek bulundu (Z=2,282; p=0,022).

Hastaların geçirdikleri inme tipi ile ölüm kalım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık mevcuttu ($\chi^2=35,074$; p<0,001). Mortalite iskemik inmede %13,3, hemorajik inmede %34,1 bulundu.

Tartışma

İnmenin etiyojisini belirlemek, hastaların risk faktörlerinin yönetiminde önem taşımaktadır. Koruyucu yöntemlerin artırılması ve risk faktörlerinin azaltılmasına bağlı olarak 20 yılda ABD, Oxfordshire bölgesinde yaşa bağımlı inme insidansında %40 azalma sağlanmıştır.⁵ Bu çalışmada, inme tanısı ile yatırılarak tedavi alan 657 hastanın demografik özellikleri ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi ile koruyucu önlemlerin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Silvestrelli ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, hastaların %73,4'ünde iskemik inme, %25,1'inde hemorajik inme, %1,5'inde ise etiyojisini belirlenememiş inme saptanmıştır.¹ Bornstein ve arkadaşlarının yaptığı Tel Aviv İnme çalışmasında, %81,0 (2915) hastada serebral enfarkt, %8,0 (288) hastada primer intrakraniyal kanama saptanmıştır.⁶ Demirci ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %85,1'i iskemik, %14,9'u hemorajik inme geçirmiştir.⁷ Bizim çalışmada ise, %74,8 (491) hasta iskemik inme, %16,7 (110) hasta intraserebral

kanama ve %8,5 (56) hasta subaraknoid kanama geçirmiştir. İskemik inme oranları hemorajik inmelere göre yüksektir ve inme tipinin dağılımı literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Kıyan ve arkadaşlarının çalışmasında, 45 yaş altı inme insidansı %5 bulunmuştur.⁸ Bizim çalışmamızda ise 45 yaş altı inme insidansı %6,1'dir. 45 yaş altı hastaların %47,5i iskemik inme, %52,5i hemorajik inme geçirmiştir. Sonuçlar literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda iskemik inme geçiren hastaların yaş ortancası, hemorajik inme geçiren hastaların yaş ortancasından daha yüksektir ve yaş arttıkça iskemik inme oranları artmaktadır. Sonuç literatürle uyumlu olmakla birlikte bazı çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Soyuer ve arkadaşlarının çalışmasında serebral enfarktlı olguların yaş ortalaması 59,60±11,24, serebral kanamalı grubu oluşturan olguların ise 61,00±11,77 olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.⁹ Nakayama ve arkadaşlarının çalışmasında inme tipi ve yaş arasında ya da enfarkt alanı ve yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.¹⁰

Birçok çalışma, inme oranının erkeklerde, menopoz öncesi dönemdeki kadınlarla karşılaştırıldığında, daha fazla olduğunu göstermektedir. Ancak her iki cinsiyette inme oranı ilerleyen yaşla birlikte paralel olarak artmaktadır. Silvestrelli ve arkadaşlarının çalışmasında erkeklerde hemorajik inme, kadınlara göre daha az görülmüştür.¹ Demirci ve arkadaşlarının çalışmasında kadınlarda kardiy-embolik inme ilk sırada yer almaktadır.⁷ Tel Aviv inme çalışmasında hastaların cinsiyet ve ırk dağılımında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.⁶ Soyuer ve arkadaşlarının çalışmasında da kadın ya da erkek olmakla serebral enfarkt ve serebral kanama geçirmek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.⁹ Benzer olarak bu çalışmada da inme tipi ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Cinsiyetin prognoza etkisinin erkekler lehine olduğunu gösteren birçok çalışma vardır. İnme erkeklerde kadınlardan daha fazla olmasına rağmen kadınlarda inme nedeni ölüm hızı daha yüksektir.⁵ Benzer etiyoloji, lokalizasyon, tedavi yaklaşımı koşullarında, kadınlarda SVH erkekler göre daha kötü seyirli olduğunu gösteren çalışmalar vardır. 2606 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada, kadınların daha ileri yaşta (kadınlarda ortalama 70, erkeklerde 65) ve daha ciddi klinikle SVH geçirdiğini göstermiştir. Williams olası kötü prognoz nedeniyle intrakraniyal arter stenozunda kadınlarda daha etkin agresif tedavi uygulanması gerektiğini vurgulamıştır.¹¹ Demirci ve arkadaşlarının çalışmasında yaşla birlikte inme oranında artışın 70 yaş üstü kadınlarda daha belirgin olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.⁷ Serebrovasküler hastalıklarda cinsiyetler arası farklılık, nedeni yeterince açıklanmamış olmakla birlikte, birçok çalışma sonucuna göre kadınlar aleyhine görünen bir durum arz etmektedir, Bunun yanı sıra erkeklerde prognoz kadınlar göre daha kötü seyredeceğine dair çalışmalar da bulunmaktadır.¹¹ Alp ve arkadaşlarının çalışmasında ise ölen hastaların 51'i (%41,4) erkek, 72'si (%58,6) kadındır ve ölüm oranları kadınlarda daha fazla olmasına rağmen risk faktörleri açısından farklılık bulunmamıştır.¹² Bu çalışmada cinsiyet, mortalitede anlamlı bir risk faktörü olarak bulunmamıştır.

Yapılan birçok çalışmada hipertansiyon tüm inme tiplerinde en önemli risk faktörü olarak görülmektedir.^{6,7,9,13} Tel Aviv inme çalışmasında en belirgin risk faktörü hipertansiyon olup hastaların %52,2'sinde, Kıyan ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %58,8'inde, Alp ve arkadaşlarının çalışmasında %78'inde mevcut olduğu bildirilmiştir.^{6,8,12} Psaty ve arkadaşlarının çalışmasında anti-hipertansif tedavi alanlarda, hiçbir ilaç almayanlara göre inme riskinin %32 oranında azaldığı bulunmuştur.¹⁴ İlhan ve arkadaşlarının çalışmasında hipertansiyon sıklığı %75 olup hemorajik SVH'nın en sık rastlanan risk faktörü olarak bulunduğu bildirilmiştir.¹⁵ Şengün ve arkadaşlarının çalışmasında hipertansiyon ve inme alt tipleri arasında istatistiksel bir farklılık bulunmamıştır.¹⁶ Bu çalışmada da 450 (%68,5)

hastanın hipertansiyon tanısı vardır. Yirmi sekiz (%4,3) hastanın hipertansiyon tanısı hastane yatışında konulmuştur. Hipertansiyon tanısı olan hastaların ise 321'i (%71,3) ilacını düzenli olarak kullanırken 42'si (%9,3) ilaç kullanmamakta ve 87'si (%19,3) ilacını düzensiz kullanmaktadır. Bu durum hastalarda etkin kan basıncı kontrolü yapılamadığını göstermektedir. Hastaların anti-hipertansif kullanım durumu ile geçirilen inme tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık vardır. Anti-hipertansif kullanmayanların %45,6'sının, anti-hipertansif kullananların ise %14,9'unun hemorajik inme geçirdikleri görülmüştür. Etkin tansiyon tedavisinin hemorajik inme riskini azalttığı görülmektedir. Çalışmamızda yer alan hastaların inme tipinin cinsiyet, hipertansiyon tanısı, aterosklerotik kalp hastalığı, sigara içme durumu değişkenlerinin gruplarına göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Sigaranın iskemik inmede önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir, Tel Aviv inme çalışmasında hastaların %17'sinde, İlhan ve arkadaşlarının çalışmasında özellikle erkek hastaların %50'sinde, Varlıbaş ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %14,8'inde sigara kullanımı öyküsü mevcuttur.^{6,15,17} Şengün ve arkadaşlarının çalışmasında sigara ve inme alt tipleri arasında istatistiksel bir farklılık bulunamamıştır.¹⁶ Çin'de yapılan bir çalışmada ise bir yıldan uzun süreli sigara bırakma ile inme rekürrens oranının 1,71'den 1,39'a gerilediği gösterilmiştir.³ Bu çalışmada hastaların %17'sinin sigara içtiği, %1,2'sinin sigarayı bıraktığı görülmüştür. Sigara kullanımı ile inme alt tipleri arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunamamıştır. Ancak sigara içme süresi ve miktarlarına ulaşamamış olması nedeni ile ilişki ortaya konulamamış olabilir.

Literatüre göre yoğun alkol kullanımı hemorajik inmeyi artırmaktadır.^{3,13,18} Ancak çalışmamızda alkol kullanımı ve inme alt tipleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuç, hastaların alkol kullanım miktarı ve süresi gibi bilgilere ulaşma kısıtlılığı ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Tel Aviv çalışmasında hastaların %25,2'sinde, Kıyan ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %35'inde, Alp ve arkadaşlarının çalışmasında %27,7'sinde DM mevcuttur.^{6, 8, 12} Çalışmamızda 147 (%22,4) hastanın DM tanısı vardır ve 54 (%8,2) hastanın DM tanısı hastane yatışında konulmuştur. DM görülme sıklığı literatür ile uyumlu bulunmuştur. DM tanısı olan hastaların %82,6'sının, DM tanısı olmayan hastaların %71,3'ünün inme tipinin iskemik inme olduğu tespit edilmiştir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. DM hastalığının iskemik inmede önemli bir risk faktörü olduğunu göstermiştir. Çeşitli çalışmalarda DM'nin iskemik inme riskini 2-6 kat arttırdığı gösterilmiştir.¹⁸ İskemik/ hemorajik inme oranı normal popülasyonda 5/1 iken diyabetik popülasyonda 11/1 bulunmuştur.¹³

DM tanısı olan 24 (%16,3) hastanın ilaç kullanmadığı, 8 (%5,4) hastanın ilacını düzensiz kullandığı tespit edilmiştir. Hastaların HbA1c ortancası 7,50 (ÇAG:2,40) olup hedeflenen HbA1c değerinden yüksek bulunmuştur. Türkiye'de DM profilini gösteren çalıştay raporu verilerine göre, vasküler risk kapsamındaki çalışmada ortalama DM süresi 9,7 yıl, ortalama HbA1c %8,5 ve hastaların %44'ünün inme geçirmiş olduğu bildirilmiştir. 525 hasta daha önce kalp krizi, inme, koroner anjiyografi ve koroner bypass geçirmelerine rağmen ancak %19'unun insülin ile tedavi edilmekte olduğu ve statin %19,7, fibrat %1,1, aspirin ise %30,2 oranında kullanılmakta olduğu gözlenmiştir.¹⁹ Bu sonuç vasküler komplikasyon gelişen hastalarda sekonder korumanın uygun şekilde sağlanamadığını göstermektedir.

'Birleşik Krallık Prospektif Diabet Çalışması (UK Prospective Diabetes Study, UKPDS) ve Diabet Kontrol ve Komplikasyon Deneme Araştırma Grubu (The Diabetes Control and Complication Trial Research Group, DCCT) çalışmalarında uzun süre sıkı kan şekeri kontrolü ile izlenen hastaların mikrovasküler komplikasyonlarında azalma gözlenirken inme riskinde bir düşme görülmemiştir. Kalp Hastalıkları Önleme Değerlendirme

Çalışmasında (Hearth Outcomes Prevention Evaluation Study, HOPE) 3577 hastadan oluşan diyabetik alt grupta da ACE inhibitörünün tedaviye eklenmesi, inme riskini %33 olarak azaldığını bildirmiştir. Bu etkinin kan basıncının düşmesine mi bağlı olduğu yoksa ACE inhibitörünün spesifik etkisine mi bağlı olduğu tartışmalıdır.¹⁸ Yapılan çalışmalarda inme yaşı daha küçük, prognoz daha kötü seyirli bulunmuştur. İnme sonrası ölçülen, başvuru anındaki HbA1c yüksekliği de (>10mmol/L) mortalite ile ilişkili bulunmuştur.¹¹ İskemik inme sonrası mortalitenin diyabetik hastalarda %24, diyabetik olmayanlarda %17 olduğunu ve diyabetin mortaliteyi 1,8 oranında artırdığı bulunmuştur.¹¹

Soyama ve arkadaşlarının çalışmasında, HDL<30 mg/dL olanların HDL≥60 mg/dL olanlara göre yaşa bağlı inme gelişiminin 4 kat arttığı bulunmuştur.²⁰ Ralph ve arkadaşlarının çalışmasında iskemik inme geçiren 539 hastanın total kolesterol ortalaması 193 mg/dL, LDL ortancası 121 mg/dL, HDL-C ortalaması 40 mg/dL, trigliserit ortancası 136 mg/dL bulunmuştur. Farklı etnik gruplarda, yaşlı hastalarda yapılan çalışmada HDL-C düzeyindeki artışın iskemik inme riskini azalttığı bulunmuştur.²¹ Hastalardan elde edilen HDL değerleri inme tipine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. İskemik inme geçiren hastaların HDL ortancası, hemorajik inme geçiren hastaların HDL ortancasından daha düşük bulunmuştur. HDL düzeyi 45' in altında olan hastaların %86,8'i, HDL düzeyi 65 ve üzerinde olan hastaların %68,2'si iskemik inme geçirmiştir. HDL düzeyi ile iskemik inme arasındaki ters ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.

Literatür bilgilerine göre LDL yüksekliği iskemik inme riskini artırmaktadır. LDL düşüklüğünde hemorajik inme riskinin arttığı bazı çalışmalarda gözlemlenmiş olmakla birlikte sonuç tartışmalıdır. Amerikan Ulusal Kolesterol Eğitim Paneli Yetişkin Uygulama Paneli ve (The National Cholesterol Education Panel, NCEP) ve Yetişkin Uygulama Paneli (Adult Treatment Panel III, ATPIII) kardiyovasküler hastalıklar açısından yüksek riskli olan kişilerde hedef LDL 100 mg/dL'den az, çok yüksek riskli kişilerde hedef LDL 70 mg/dL'den az olmasını önermektedir.²² Zhang ve arkadaşlarının çalışmasında, kolesterol seviyelerinde her 1mmol/l artışla iskemik inme görülme riskinin %25 oranında arttığı, hemorajik inmeye bağlı ölüm riskinin %20 oranında azaldığı bulunmuştur.²³ Amarenco ve arkadaşlarının çalışmasında statin tedavisi alanlarda LDL'de azalma ile inme, karotis intima-media kalınlığı üzerine etkisini araştırmıştır. LDL değerlerinde her %10 düşüşte tüm inme tiplerinde riskin %15,6, karotis intima-media kalınlığında yılda %0,73 azalma bulunmuştur, hemorajik inme riskinde artış bulunmamıştır.²⁴ Silvestrelli ve arkadaşlarının çalışmasında kolesterol yüksekliği ve obezitenin hemorajik inmede koruyucu rolü gösterilmiştir.¹ Noda ve arkadaşlarının çalışmasında LDL≥ 140 mg/dL olan hastalarla LDL<80 mg/dL olan hastalar karşılaştırılmış ve LDL kolesterol değerlerindeki düşüklüğün intraparakimal hemorajiye bağlı ölümleri artırdığı bulunmuştur.²⁵ Bu çalışmada ise hastaların trigliserit ve LDL değerleri ile inme tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. LDL ≥140 ve LDL<80 olan hastalar gruplandırıldığında, grupların inme tipi ile arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır.

İlhan ve arkadaşlarının çalışmasında kalp hastalığı oranı %34 oranında tespit edilmiştir.¹⁵ Tel Aviv inme çalışmasında hastaların %29,7'sinde iskemik kalp hastalığı olup bu hastaların %14,3'ünde AF, %8,3'ünde konjestif kalp yetmezliği bildirilmiştir.⁶ Çalışmamızda hastaların %10,5'inde aterosklerotik kalp hastalığı, %2,7'sinde kalp kapak replasmanı, %0,9'unda kalp kapak hastalıkları mevcuttur. Literatüre göre çalışmamızda kalp hastalıklarının görülme oranı daha düşük bulunmuştur. Kalp hastalığı olan hastalarda iskemik oranı yüksekliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

İlhan ve arkadaşlarının çalışmasında AF %25, Şengün ve arkadaşlarının çalışmasında iskemik inme geçiren hastaların %9,52'sinde AF bulunmuştur.^{15,16} Çalışmamızda ise hastaların %88,3'ü sinüs ritminde, %11,6'sında AF, %1'inde pace-maker ritmi mevcuttur.

AF'si olan hastaların %57,1'i antikoagülan, anti agregan tedavi almadığı, %23,4'ü asetilsalisilik asit (ASA), %9,1'i varfarin, %2,6'sı klopidogrel, %5,2'si varfarin + ASA, %2,6'sı ASA + klopidogrel kullandığı görülmüştür. AF'si olan hastaların yarısından fazlasının profilaktik tedavi almadığı gözlemlenmiştir. Yiğit ve arkadaşlarının çalışmasında AF tanılı hastalarda ASA kullanan hastaların %5,9'unda, varfarin kullanan hastaların %0,8'inde, tedavi almayan hastaların %10'unda tromboemboli geliştiği görülmüştür. Varfarin grubunun kontrol grubuna göre riski %94 oranında azalttığı, ASA grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur.²⁶ AF'li hastalarda, hedef INR değeri 2-3 arasındayken varfarin tedavisinin iskemik ve hemorajik inmeyi %50 oranında azalttığı, ASA ile kıyaslandığında ekstrakraniyal kanamayı anlamlı oranda artırmadığı görülmüştür.²² Bu çalışmada ise sadece varfarin kullanan hastaların INR düzeylerinin 2'nin altında ya da 2-3 arasında olmasına göre inme tipi farklılık göstermemektedir. INR hedef değerler arasındayken iskemik inme riskinde azalma gözlenmemiş olması, iskemik inme geçiren hastaların alt sınıflarının belirlenmemiş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Küçük damar hastalığı ya da büyük damar aterosklerozuna bağlı iskemik inme geçiren hastalarda antikoagülan tedavinin etkinliği bulunmamaktadır. AF'li inme hastalarının yaklaşık %40'ı kardiy-embolik olmayan grupta yer almaktadır. Antikoagülan tedavinin bu grupta, inme görülme oranını azaltmada ASA'ya karşı bir üstünlüğü olmadığı gibi yüksek intraserebral kanama riski de taşıdığı ileri sürülmektedir. Bu nedenle sekonder korumaya karar verirken hastaya ait tüm parametreler dikkatlice gözden geçirilmelidir. AF'li inme hastalarının çoğu kardiy-embolik kökenli olduğu halde, antikoagülan tedaviye başlamadan önce alt tipinin iyi belirlenmesi, hem hastanın hem antikoagülan tedaviden sağlayacağı yarar açısından hem de intraserebral hemoraji gibi komplikasyonlardan kaçınmak açısından büyük önem taşımaktadır.¹⁶

Literatürde ASA tedavisi primer korumada riskli olan kişilerde önerilmektedir. Framingham kardiyovasküler hastalık risk skorlaması çalışmasında primer korumada aspirin kullanımının 10 yılda inme riskini erkeklerde %10, kadınlarda %15 azalttığı bulunmuştur.²⁷ Bu çalışmada sadece ASA kullananların %85,1'inin inme tipi iskemik inme iken hiçbir ilaç kullanmayanların %72,6' sının inme tipi iskemik inmedir. ASA kullananlarda iskemik inme riskindeki anlamlı artışın tedaviye bağlı değil altta yatan hastalığa bağlı olduğu düşünülmüştür.

Çalışmada yer alan hastaların sadece ASA kullanması ya da ASA+klopidogrel kullanmasına göre inme tipi farklılık göstermemektedir. Kombine tedavinin hemorajik inme gelişimini artırmadığı ya da iskemik inme riskini azaltmadığı görülmüştür. Benzer şekilde; hastaların sadece varfarin kullanması ya da varfarin+ASA kullanmasına göre inme tipleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Hermann ve arkadaşlarının çalışmasında, koroner arter hastalığı, yakın zamanda geçirilmiş koroner anjioplasti, ya da karotis anjioplastisi, stent uygulaması sonrası önerilen kombine antiplatelet tedavide ASA ve klopidogrel kullanımı ve inme araştırılmıştır. Primer korumada kullanılan kombine ASA+klopidogrel kullanımının yalnızca ASA kullanımına göre standart tromboliz sonrası İntrakraniyal kanamayı anlamlı oranda artırdığı bulunmuştur.²⁸ ASA ve yavaş salımlı dipridamol kombinasyonu ile Klopidogrel tedavilerinin kıyaslandığı çalışmada her iki tedavinin de yalnızca ASA tedavisinden daha etkin olduğu ancak inmede sekonder korumada aralarında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.²²

Migrenin iskemik inme riskini artırdığını gösteren çalışmalar vardır.^{29,30} Çalışmamızda 2 hastada migren tanısı olup her iki hastanın da hemorajik inme geçirdiği görülmüştür. Migren ve iskemik inme arasındaki ilişkinin 2 hasta ile açıklamak mümkün değildir, bu konuda daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Hemorajik inme geçiren hastaların hastanede kalış süreleri ortancası 11,0 (ÇAG=10,0) gün ve iskemik inme geçiren hastaların hastanede kalış süreleri ortancası 8,0 (ÇAG=9,0) gün

bulunmuştur. Yılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında ise ortalama hastanede kalış süresi $7,6 \pm 6,5$ gün bulunmuştur.³¹ Hemorajik inme görülen hastaların hastane yatış süreleri daha uzun bulunmuştur. Nakayama ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların yaşları artışı ile hastanede kalma süresinin uzadığı bulunmuştur.¹⁰ Hastane yatış süresinin uzunluğu hastane enfeksiyonları gibi komplikasyon gelişimi açısından önem taşımaktadır.

Çalışmamızda hastaların geçirdikleri inme tipi ile ölüm kalım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. Hemorajik inmede mortalite %34,1 bulunmuşken iskemik inmede mortalite %13,3 tür. Hemorajik inmelerin mortalitesinin yüksek oluşu literatür ile uyumlu bir sonuçtur. Tel Aviv inme çalışmasında hastaların ölüm oranı %10,7 bulunmuştur, Yılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında inmeye bağlı mortalite oranı %17 bulunmuştur. Hemorajik inmelilerin %40'ı, iskemiklerin ise %13'ü mortal seyretmiştir.³¹ Alp ve arkadaşlarının çalışmasında hemorajik inme vakalarında ölüm oranı daha fazla bulunduğu bildirilmiştir.¹² Nakayama ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %24'ünün hastane yatışında, %26'sının inmeden sonraki ilk üç ay içinde öldüğü gözlenmiştir.¹⁰

Sonuç

Aile hekimliği bütüncül bir sağlık hizmeti yaklaşımını öngören multidisipliner bir sağlık birimidir. Birey merkezli olmasının yanında bütünleştirici ve sürekli bir sağlık hizmeti sunar. Koruyucu hekimlik aile hekimliğinde önemli bir yer tutar.

İnme ülkemizde sık görülen bir hastalık olup, risk faktörlerinin en aza indirilmesi ile inme gelişimi ve inmeye bağlı sakatlık oranlara en aza indirilebilir, Yaş arttıkça inme oranları artmaktadır, Yaşla birlikte diğer risk faktörlerinin; DM, HT, hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar, sedanter yaşam gibi sıklığı da artmaktadır, damarsal yapılarda olan hasarlar ve aterosklerotik değişiklikler iskemik inme oluşumunda etken rol oynamaktadır. Aile hekimliğinde, hastaya verilen sürekli sağlık hizmetlerinde hastaların bu risk faktörleri açısından değerlendirilmesi, risk faktörü olan hastaların uygun tedavi ve düzenli takiplerle risk faktörlerinin en aza indirilmesi gerekmektedir.

Sigara vasküler hasara neden olarak inme etiyolojisinde yer almakta ve aynı zamanda diğer risk faktörlerinin olumsuz etkilerini artırmaktadır, Sigara önemli bir önlenebilir risk faktörüdür ve sigaranın bırakılması özellikle primer korumada gereklilik gösterir.

Aile hekimliğinde düzenli sağlık kontrolleri ile hastaların tansiyonlarının düzenli olarak değerlendirilmesi ile HT hastalığının erken dönemde tanısı konulabilir ve HT hastalarının etkin KB kontrolünün sağlanabilir. Hastaların HT hakkında farkındalık düzeyinin artırmak, uygun tedavi ile KB kontrolünü sağlamak inme riskini azaltacaktır, Primer korumada asıl hedef kan basıncını düşürmektir.

DM açısından risk faktörü olan hastaların düzenli kan şekeri kontrolleri yapılması erken dönemde hastalığın tanınmasını sağlayacaktır. Uygun tedavi ve düzenli takip ile DM'ye bağlı vasküler komplikasyonların oluşumunun önlenmesi özellikle iskemik inme riskini azaltacaktır. Kardiyovasküler hastalığı olanlarda da ateroskleroz oluşumu ve tromboemboli gelişim riski artmaktadır. Aile hekimliğinde, kişiye özel koruyucu hekimlik ile hastaların takibi, oluşabilecek komplikasyonların erken dönemde fark edilmesi açısından önem taşımaktadır.

Çalışmamızda hastalar inmede, önemli bir risk faktörü olan metabolik sendrom açısından değerlendirilememiştir. Risk faktörlerinin yönetiminde, ülkemizde de yaygınlığı giderek artan metabolik sendromun önlenmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle bu açıdan değerlendirecek daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Uygun takip ve tedavi ile SVH gelişimi en aza indirilebilir, Aile hekimlerinin SVH önlemede koruyucu hekimlik adına rolü büyüktür.

Kaynaklar

- 1- Silvestrelli G, Paciaroni M, Caso V et al. Risk factors and stroke subtypes: results of five consecutive years of the perugia stroke registry, *Clinical and Experimental Hypertension* 2006;28:279-86.
- 2- WHO MONICA Project Principal Investigators, The World Health Organisation MONICA Project (Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases): A major collaboration. *J Clin Epidemiol* 1988;41:105-14.
- 3- Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Chaturvedi S, Creager MA. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011;42:517-84.
- 4- Special Report From The National Institute of Neurological Disorders and Stroke, Classification of Cerebrovascular Diseases III. *Stroke* 1990;21: 637-76.
- 5- Kumral E. Serebrovasküler Hastalıklar. 3. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi; 2009:37-50.
- 6- Bornstein N,M, Aronovich BD, Karepov VG et al. The Tel Aviv stroke registry. *Stroke* 1996;27:1770-3.
- 7- Demirci S, Yalçın BZ, Bakaç G, Dayan C, Aysal F, Baybaş S. İnmelerde tekrarlayıcılığı etkileyen risk faktörleri. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nöroloji Bilimleri Dergisi* 2010;23:38-43.
- 8- Kıyan S, Öz Saraç M, Ersel M ve ark. Acil Servise Başvuran Akut İskemik İnmeli 124 Hastanın Geriye Yönelik Bir Yıllık İncelemesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi*, 2009;8(3):15-20.
- 9- Soyuer F, Ünal D, Öztürk A. Serebral enfarkt ve kanamada sosyodemografik ve klinik profil. *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi* 2007;13(1):3-7.
- 10- Nakayama H, Jorgensen HS, Raaschou HO, Olsen TS, The Influence of Age on Stroke Outcome, The Copenhagen Stroke Study. *Stroke* 1994;25:808-13.
- 11- Duman T, Dede HÖ. İnmeye ait prognostik faktörler: Hastaya ait faktörlerin gözden geçirilmesi. *Journal of Turkish Cerebrovascular Diseases* 2010;16(1):7-16.
- 12- Alp R, Alp Sİ, Koç S ve ark. Beyin Damar Hastalığında Mortalite Belirteçleri: 358 Olgunun Değerlendirilmesi. *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi* 2008;14(2):41-7.
- 13- Onat Ş, Erkin G. İnmede risk faktörleri. *FTR Bil J PMR Sci* 2008;1:30-7.
- 14- Psaty BM, Lumley T, Furberg CD et al. Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. *JAMA* 2003;289:2534-44.
- 15- İlhan S, Alp R, Koçer A, Türk Börü Ü. Serebrovasküler Hastalıklarda Major Risk Faktörleri, SVH Tipi Ve Cinsiyet İlişkisi. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2002(8);3:170-2.
- 16- Şengün İŞ, Kutluk K, Ergör G. Atrial Fibrilasyonlu İskemik İnme Hastalarında İnme Alt Tipleri ve Diğer Risk Faktörleri. *Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dergisi* 2004(18);2:133-9.
- 17- Varlıbaş F, Örken C, Çelik G, Tireli H. Hastane Temelli Bir Çalışmada İskemik İnme Alt Tiplerinin Demografik Özellikleri ve Risk Faktörleri. *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi* 2004(10);2:75-80.
- 18- Utku U, Çelik Y. İnmede etyoloji, sınıflandırma ve risk faktörleri. *Balkan S (Editör). Serebrovasküler Hastalıklar. 2. Baskı, İstanbul: Güneş Kitabevi; 2005:57-72.*
- 19- T.C. Sağlık Bakanlığı Himayelerinde, World Health Organization Europe, International Diabetes Federation Europe, Türkiye Diyabet Vakfı, Türkiyede diyabet profili, Diyabet bakım, izlem ve tedavisinde mevcut durum değerlendirilmesi. Çalıştay raporu 2009.
- 20- Soyama Y, Miura K, Morikawa Y et al. High-density lipoprotein cholesterol and risk of stroke in Japanese men and women: the Oyabe Study. *Stroke* 2003;34:863-8.
- 21- Sacco RL, Benson RT, Kargman DE et al. High-density lipoprotein cholesterol and ischemic stroke in the elderly: the Northern Manhattan Stroke Study. *JAMA* 2001;285:2729-35.

- 22- Sanossian N, Ovbiagele B. Prevention and Managment of Stroke in Very Elderly Patients. *Lancet Neurology* 2009;8:1031-41.
- 23- Zhang X, Patel A, Horibe H et al. Cholesterol, coronary heart disease and stroke in the Asia Pacific region. *Int J Epidemiol* 2003;32:563-72.
- 24- Amarenco P, Labreuche J, Lavallee P, Touboul PJ. Statins in stroke prevention and carotid atherosclerosis: systematic review and up-to-date meta-analysis. *Stroke* 2004;35:2902-9.
- 25- Noda H, Iso H, Irie F et al. Low-density lipoprotein cholesterol concentrations and death due to intraparenchymal hemorrhage: the Ibaraki Prefectural Health Study. *Circulation* 2009;119:2136-45.
- 26- TAF araştırıcıları adına Zerrin Y. Türk Atriyal Fibrilasyon (TAF) Çalışması Non-valvüler Atriyal Fibrilasyonlu Hastalarda Antikoagölan ve Aspirin'in Tromboembolik Risk Üzerine Etkilerinin Karşılaştırıldığı Çokmerkezli, Randomize Çalışma. *Türk Kardiyoloji Dern Arş* 2000;28:8-19.
- 27- Wolf PA, D'Agostino RB, O'Neal MA et al. Secular trends in stroke incidence and mortality, The Framingham Study. *Stroke* 1992;23:1551-5.
- 28- Hermann A, Dzialowski I, Koch R, Gahn G. Combined anti-platelet therapy with aspirin and clopidogrel: Risk Factor for thrombolysis-related intracerebral hemorrhage in acute ischemic stroke? *Journal of the Neurological Sciences* 2009;284:155-7.
- 29- Etminan M, Takkouche B, Isoma FC, Samii A. Risk of ischemic stroke in people with migraine: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 2005;330:63.
- 30- MacClellan LR, Giles WH, Cole JW et al. Probable migraine with visual aura and risk of ischemic stroke: the stroke prevention in young women study. *Stroke* 2007;38:2438-45.
- 31- Yılmaz M, Yılmaz N. Antakya'da İnmeye Bağlı Mortalite. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2011(2);3:145-7.

Hekimlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi: Tıp Fakültesi Tabanlı Kesitsel Bir Çalışma

Healthy Lifestyle Behaviors and Quality of Life in Physicians: A Faculty of Medicine Based Cross-Sectional Study

Mustafa Çakır¹, Birgül Piyal², Sefer Aycan¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara
²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

Öz

Amaç: Bu çalışmada Ankara'da bir tıp fakültesinde çalışan araştırma görevlilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Materyal ve Metot: Araştırma Ankara'da bir üniversite hastanesinde dahili ve cerrahi tıp bilimleri araştırma görevlilerinden 144 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiş kesitsel tipte bir çalışmadır. Veriler, sosyodemografik özellikler, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği ve yaşam kalitesi ölçeğinden oluşan anket formlarının doldurulmasıyla 5-14 Mayıs 2014 tarihleri arasında toplanmıştır. SPSS 15.0 ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testi, Spearman korelasyon, Kendall Tau korelasyon testi kullanılmıştır.

Bulgular: Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kalitesi ve algılanan ekonomik durum arasında pozitif yönde ilişki, haftalık çalışma süresi arasında ise negatif yönde ilişki saptanmıştır ($p \leq 0.05$). Yaşam kalitesi ile algılanan ekonomik durum arasında pozitif yönde ilişki ve haftalık çalışma süresi arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır ($p \leq 0.05$).

Sonuç: Algılanan ekonomik durumun iyileşmesi ve haftalık çalışma süresinin azalmasıyla yaşam kalitesi ölçeği ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinden alınan puanların arttığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hekimler, yaşam biçimi, yaşam kalitesi

Abstract

Objective: The aim of this study is to determine the healthy lifestyle behaviors and the quality of life of research assistants who work in a university hospital located in Ankara.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted with the participation of 144 Internal and Surgical Medicine Sciences'assistants who work in an university hospital. Data was collected by a questionnaire which includes sociodemographic characteristics, healthy lifestyle scale and quality of life scale between 5-14 May 2014. SPSS 15.0 software programme was used for analyses. Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests were used for comparisons and Spearman and Kendall Tau correlation test was used for correlations.

Results: There were significant positive relation among healthy lifestyle behaviors with quality of life and perceived economic status and negative relation between weekly working hours and healthy lifestyle behaviors ($p < 0.05$). Positive relation between quality of life and perceived economic status and negative relation between quality of life and weekly working hours have been found ($p < 0.05$).

Conclusion: Increasing perceived economic status and decreasing weekly working hours result in an increase on healthy lifestyle scale and on quality of life scale scores.

Key words: Physicians, lifestyle, quality of life.

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Mustafa Çakır,
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 06560, Yenimahalle, Ankara
e-posta: mustafa-5355@hotmail.com

Geliş Tarihi: 28.05.2015

Kabul Tarihi: 16.10.2015

(Araştırmanın bir kısmı 20-24 Ekim 2014 tarihinde Edirne'de yapılan 17. Ulusal Halk Sağlığı Kongresinde Poster olarak sunulmuştur)

Giriş

Sağlık, kişilerin sosyal ve ekonomik olarak verimli bir yaşam sürdürebilmesi için gerekli olan bir durumdur.¹ Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ise inançlar, beklentiler, güdüler, değerler, algılar ve diğer bilişsel etmenler; etkileyici ve duygusal durumları içeren kişisel niteliklerdir. Davranış örnekleri, eylemler ve alışkanlıklar sağlığın korunması ve geliştirilmesiyle bağlantılıdır. Buna ek olarak; kişisel özellikler; aile yapısıyla, süreçlerle, akran grubuyla, sosyal faktörlerle, toplumsal, kültürel ve geleneksel etmenlerle tamamlanır.²

Eğer insanlar sağlıkları hakkında doğru bilgi edinmezler ve sağlık seçimlerinde uygun yetenekler edinmezlerse, sağlıkları için neyin iyi ya da neyin kötü olduğunu anlayamadıklarından sağlıksız yaşam biçimi davranışlarını uygularlar.³ Sağlığı tehdit eden dört davranış (fiziksel aktivite eksikliği, kötü beslenme, sigara kullanımı ve aşırı alkol tüketimi) kronik hastalıklarla ilişkili hastalıkların ve ölümlerin büyük kısmından sorumludur.⁴ Küresel hastalık yükü çalışmasına göre 2010 yılında 12.5 milyon insan beslenmedeki risk faktörleri ve fiziksel inaktivite nedeniyle yaşamını yitirmişti.⁵ Yine 2010 yılındaki ilk 10 ölüm nedeninden 6'sı kronik hastalıklar nedeniyledir.⁶ CDC raporuna göre; insanlar bir ya da birden fazla sağlıklı yaşam biçimi davranışı gösterirse yaşam süresinin uzayacağı rapor edilmiştir.⁷

Yaşam kalitesi; bireyin fiziksel, fonksiyonel, sosyal ve duygusal iyilik halini içerir.⁸ Sağlıklı olma hali ile açıklanan popüler bir terimdir. Tüm bir hayat boyunca memnuniyet, mutluluk yönlerini içerir. Her bir birey ve grup için farklılık gösterebilen bir disiplindir. Yaşam kalitesinde sağlık önemli bir etken olmasına rağmen farklı etkenler de önem arz eder. Bunlar: meslek, ev hayatı, okul hayatı ve komşuluktur. Yaşam kalitesinin ölçülmesi, hastalıklara, yaralanmalara, engelliğe yeni bir bakış açısı getirebilir.⁹

Sağlıklı yaşam biçimi ile ilgili çalışmalar genellikle belirli gruplar üzerinde yapılmıştır. Hekimler üzerinde yapılmış çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, yaşam kalitesiyle birlikte değerlendirilmesi, sonuçları daha anlamlı hale getirebilir. Bu çalışmada Ankara'da bir tıp fakültesinde çalışan araştırma görevlilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırma Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin dahili ve cerrahi tıp bilimleri araştırma görevlilerinde 5-14 Mayıs 2014 tarihlerinde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini bu üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi tıp bilimleri araştırma görevlilerinin tümü (441 kişi) oluşturmaktadır. Ağırlıkları göz önünde bulundurularak grubun %65'inin (103 kişi) dahili tıp bilimlerinden, %35'inin (56 kişi) cerrahi tıp bilimlerinden alınmasına karar verilmiştir. Araştırma kapsamında 144 kişiye ulaşılmıştır. 15 kişi ankete katılmayı kabul etmemiştir. Ulaşım boyutu %90,5'tir. Dahili tıp bilimlerinden 102 kişiye (ulaşım boyutu %99,0), cerrahi tıp bilimlerinden 42 kişiye (ulaşım boyutu %75,0) ulaşılmıştır. Dahili ve cerrahi bilimler tabakalarından basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçim yapılmıştır. On beş kişi anket uygulamayı kabul etmeme, izinde olma ve yeterli boş zamanlarının olmaması nedeniyle ankete katılamamıştır. Herhangi bir dışlama kriteri bulunmamaktadır. Temel bilimler araştırma görevlileri sayılarının yetersiz olması nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmanın etik kurul onayı (24.03.2014 tarih, 159 karar no'lu) alınmıştır. Veri yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Formun ilk sayfasında katılımcı onamı yer almaktadır.

Veriler, bir Üniversite Hastanesindeki Araştırma Görevlilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi formunun uygulanması ile toplanmıştır. Veri toplama formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm 13 sorudan oluşan

sosyodemografik özelliklere ilişkin, ikinci bölüm 52 sorudan oluşan sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği (SYBDÖ) II'dir.^{10,11} Derecelendirme 4'lu likert şeklindedir. Hiçbir zaman (1), bazen (2), sık sık (3), düzenli olarak (4) olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin tamamı için en düşük puan 52, en yüksek puan 208'dir. Bu ölçek kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, beslenme, kişilerarası destek, egzersiz ve stresle baş etme olmak üzere beş alt gruptan oluşmaktadır. Üçüncü bölüm de sekiz sorudan oluşan Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi ölçeği (YKÖ, WHOQOL-Tr 8) dir.¹² Derecelendirme 5'li likert şeklindedir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri SYBDÖ ve alt grupları puanları, yaşam kalitesi; bağımsız değişkenleri ise cinsiyet, medeni durum, vücut kitle indeksi, bölüm, kronik hastalık varlığı, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu ve algılanan ekonomik durumdur.

Tablo 1. Araştırma Görevlilerinin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

	Sayı	%*
Cinsiyet (n=144)		
Erkek	68	47,2
Kadın	76	52,8
Medeni durum (n=144)		
Evli	57	39,6
Bekar	87	60,4
Vücut Kitle İndeksi (n=140)		
18,5 altı	5	3,6
18,5-24,9	91	65,0
25-29,9	36	25,7
30-39,9	8	5,7
Bölüm (n=144)		
Dahili Bilimler	102	70,8
Cerrahi Bilimler	42	29,2
Kronik Hastalık Varlığı (n=144)		
Yok	127	88,2
Var	17	11,8
Sigara Kullanma Durumu (n=144)		
Hiç kullanmadı	98	68,1
Kullandı, bıraktı	16	11,1
Kullanıyor	30	20,8
Alkol Kullanma Durumu (n=143)		
Hiç kullanmadı	72	50,3
Ara sıra kullanır	65	45,5
Her gün kullanır	6	4,2
Algılanan Ekonomik Durum (n=144)		
Kötü	8	5,6
Orta	90	62,5
İyi	46	31,9

*:Kolon yüzdesi

Araştırma verisi SPSS 15.0 ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, ortalama(±)standart sapma, frekans dağılımı ve yüzde olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi uygulanmıştır. Ölçümle belirtilen değişkenler

normal dağılım göstermediğinden (logaritmik değişimde de) karşılaştırmalarda non parametrik testler (Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, Spearman korelasyon) kullanılmıştır. Ölçümle belirtilen değişken ile ordinal değişken arasındaki ilişkide ise Kendall Tau korelasyon testi kullanılmıştır. Analizde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

Bulgular

Çalışmaya katılan 144 kişinin yaş ortalaması $27,4 \pm 2,8$ ve ortancası 27 (min:23, maks:42)'dir. 102 kişi (% 70,8) dahili bilimler, 42 kişi (% 29,2) cerrahi bilimler araştırma görevlisidir. Katılımcılara ait sosyodemografik özellikler Tablo 1'de özetlenmiştir. Araştırmaya katılanların hekim olarak çalışma süreleri ortalaması $38 \pm 2,4$ yıl, ortancası 4 (min:1, maks:17) yıldır. Araştırma görevlisi olarak çalışma süreleri ortalaması $23,7 \pm 17,2$ ay, ortancası 21 (min:1, maks:65) aydır. Haftalık çalışma süreleri ortalaması $78,1 \pm 27,2$ saat, ortancası 80 (min:40, maks:130) saattir. Dahili bilimler araştırma görevlilerinin haftalık çalışma süreleri ortalaması $73,8 \pm 28,8$, ortancası 70 (min:40, maks:130); cerrahi bilimler araştırma görevlilerinin haftalık çalışma süreleri ortalaması $88,6 \pm 1,5$, ortancası 91 (min:40, maks:130) dir.

Tablo 2'de araştırma görevlilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı, Tablo 3'te de araştırma görevlilerinin yaşam kalitesi ölçeği puanlarının dağılımı sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Görevlilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Puanlarının Dağılımı

	Ortalama \pm ss	Ortanca(min/ maks)	Alınabilecek min/maks puan
Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Alt Grupları			
Kendini Gerçekleştirme	23,1 \pm 4,8	23 (9, 36)	9, 36
Sağlık Sorumluluğu	16,5 \pm 3,5	16 (9, 27)	9, 36
Egzersiz	14,4 \pm 4,5	14 (8, 29)	8, 32
Beslenme	17,6 \pm 4,1	17 (9, 31)	9, 36
Kişilerarası Destek	23,3 \pm 4,4	24 (9, 36)	9, 36
Stres Başetme	16,1 \pm 3,5	16 (8, 30)	8, 32
Toplam	111,1 \pm 18,7	110,5 (52, 170)	52, 208

Tablo 3. Araştırma Görevlilerinin Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	Ortalama \pm ss	Ortanca(min/ maks)
1. Yaşam kalitesini değerlendirme durumu	2,8 \pm 0,8	3 (1, 5)
2. Sağlığından hoşnut olma durumu	3,2 \pm 0,9	3 (1, 5)
3. Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücü olma durumu	3,2 \pm 0,9	3 (1, 5)
4. Günlük işleri yürütebilme becerisinden hoşnut olma durumu	3,2 \pm 0,9	3 (1, 5)
5. Kendinden hoşnut olma durumu	3,2 \pm 0,9	3 (1, 5)
6. Aile dışındaki kişilerle ilişkilerden hoşnut olma durumu	3,4 \pm 0,9	3 (1, 5)
7. İhtiyaçları karşılamaya yeterli paranın olma durumu	3,0 \pm 0,6	3 (1, 5)
8. Yaşadığı ev koşullarından hoşnut olma durumu	3,5 \pm 0,8	4 (1, 5)
Toplam	25,9 \pm 4,8	26 (8, 39)

Araştırma görevlilerinin % 55,6'sı yaşam kalitelerinin ne iyi ne kötü olduğunu, % 16'sı ise oldukça iyi olduğunu belirtmiştir. Grubun % 38,9'u sağlığından ne hoşnut ne de değil, % 38,2'si epeyce hoşnut olduğunu; % 45,1'i günlük işleri yürütebilme becerisinden ne hoşnut ne de değil, % 32,6'sı epeyce hoşnut olduğunu; % 45,8'i kendinden ne hoşnut ne de değil, % 29,2'si epeyce hoşnut olduğunu; % 40,3'ü aile dışındaki kişilerle ilişkilerden ne hoşnut ne de değil, % 40,3'si epeyce hoşnut olduğunu; % 35,4'ü yaşadığı ev koşullarından ne hoşnut ne de değil, % 45,8'i epeyce hoşnut olduğu yanıtını vermiştir.

Grubu oluşturanların % 43,1'i günlük yaşamı sürdürmek için orta derecede % 35,4'ü çokça güçlerinin, olduğunu; % 70,8'i ihtiyaçları karşılamaya yönelik paralarının orta derecede, % 16,0'sı çokça olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4'te araştırma görevlilerinin sosyo-demografik özelliklerine göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanlarının dağılımı sunulmuştur. Cinsiyete göre beslenme alt grubunda kadınlar daha yüksek puan almıştır (p=0.015). Medeni duruma göre kendini gerçekleştirme, beslenme alt gruplarında ve toplam puanlarda evliler daha yüksek puan almıştır (p değerleri sırasıyla 0.019, 0.032, 0.036). Sigara kullanma durumuna göre kullanıp bırakanlar beslenme, stresle baş etme alt gruplarında ve toplam puanlarda daha yüksek puan almıştır (p değerleri sırasıyla 0.0001, 0.015, 0.012). Alkol kullanma durumuna göre her gün kullananlar kendini gerçekleştirme alt grubunda daha yüksek puan almıştır (p=0.034). Algılanan ekonomik duruma göre iyi algılayanlar kendini gerçekleştirme, egzersiz, kişilerarası destek alt gruplarında ve toplam puanlarda daha yüksek puan almıştır (p değerleri sırasıyla 0.005, 0.025, 0.003, 0.003).

Tablo 4. Araştırma Görevlilerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Puanlarının Dağılımı

	Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Puanları						
	Kendini Gerçekleştirme	Sağlık Sorumluluğu	Egzersiz	Beslenme	Kişilerarası Destek	Stresle Başetme	Toplam
	Ortanca(min/ maks)	Ortanca(min/ maks)	Ortanca(min/ maks)	Ortanca(min/ maks)	Ortanca(min/ maks)	Ortanca(min/ maks)	Ortanca(min/ maks)
Cinsiyet							
Erkek (n=68)	24(9, 36)	16 (9, 26)	14 (8, 29)	16 (9, 28)	23 (9, 33)	16 (8, 26)	110 (52,170)
Kadın (n=76)	23(10, 36)	17 (9, 27)	14 (8, 26)	18 (11, 31)	24 (10, 36)	16 (8, 30)	111 (62,167)
	p=0,884**	p=0,710**	p=0,701**	p=0,015**	p=0,065**	p=0,704**	p=0,471*
Medeni durum							
Evli (n=57)	25 (14, 33)	17 (9, 27)	15 (8, 27)	18 (10, 31)	24 (14, 36)	16 (10, 23)	117 (73, 148)
Bekar (n=87)	22 (9, 36)	16 (9, 24)	14 (8, 29)	17 (9, 26)	23 (9, 34)	16 (8, 30)	108 (52, 170)
	p=0,019**	p=0,069**	p=0,471**	p=0,032**	p=0,694**	p=0,217**	p=0,036*
Vücut Kitle İndeksi							
18,5 altı (n=5)	22 (19, 32)	17 (9, 18)	15 (8, 20)	19 (12, 22)	24 (19, 28)	16 (14, 21)	111 (86,140)
18,5-24,9 (n=91)	23 (9, 36)	17 (10, 27)	14 (8, 29)	18 (11, 31)	24 (10, 36)	16 (8, 30)	113 (60,170)

25-29,9 (n=36)	21,5 (9, 32)	15,5 (9, 23)	13,5 (8, 29)	16 (9, 28)	23 (9, 30)	16,5 (8, 24)	106 (52, 139)
30-39,9 (n=8)	26 (25, 30)	18 (16, 21)	16,5 (12,25)	19,5 (16, 28)	24 (22, 32)	16 (13, 21)	126,5 (106, 142)
	p=0,018*	p=0,086*	p=0,362*	p=0,038*	p=0,272*	p=0,895*	p=0,044*
Bölüm							
Dahili Bilimler (n=102)	23 (9, 36)	16 (9, 27)	14,5 (8, 27)	17 (9, 28)	23 (9, 36)	16 (8, 30)	109,5 (52,167)
Cerrahi Bilimler (n=42)	23 (11, 36)	17 (9, 26)	13 (8, 29)	16,5 (10, 31)	24 (15, 33)	16 (11, 26)	112,5 (74, 170)
	p=0,778**	p=0,208**	p=0,645**	p=0,340**	p=0,401**	p=0,614**	p=0,795*
Kronik Hastalık Varlığı							
Yok (n=127)	23 (9, 36)	17 (9, 27)	14 (8, 29)	17 (9, 31)	24 (9, 36)	16 (8, 30)	110 (52, 170)
Var (n=17)	24 (13, 32)	16 (13, 26)	12 (8, 21)	17 (12, 22)	23 (14, 31)	16 (10, 22)	113 (73, 130)
	p=0,828**	p=0,765**	p=0,278**	p=0,948**	p=0,274**	p=0,592**	p=0,816*
Sigara Kullanma Durumu							
Hiç kullanm adı (n=98)	24 (11, 36)	16,5 (9, 23)	14 (8, 29)	18(11, 31)	24(14, 34)	16(9, 30)	112,5(73, 170)
Kullandı , bıraktı (n=16)	24 (9, 33)	17,5 (11, 26)	15 (8, 28)	16,5 (11, 27)	24 (10, 31)	18,5 (9, 24)	123 (60, 139)
Kullanıy or (n=30)	21 (9, 35)	15 (9, 27)	12 (8, 21)	14,5 (9, 24)	23 (9, 36)	15 (8, 20)	105 (52, 145)
	p=0,045*	p=0,101*	p=0,105*	p=0,0001*	p=0,782*	p=0,015*	p=0,012*
Alkol Kullanma Durumu							
Hiç kullanm adı (n=72)	24 (13, 36)	17 (10, 23)	13 (8, 27)	17 (11, 31)	23,5 (14, 34)	16 (9, 30)	109 (73,167)
Ara sıra kullanır (n=65)	22 (9, 36)	16 (9, 27)	16 (8, 29)	18 (9, 26)	23 (9, 36)	16 (8, 26)	111 (52, 170)
Her gün kullanır (n=6)	28,5 (11, 35)	16,5 (10, 21)	16 (9, 29)	13,5 (11, 21)	26,5 (20, 30)	15 (12, 24)	115,5 (83, 139)
	p=0,034*	p=0,964*	p=0,072*	p=0,158*	p=0,174*	p=0,720*	p=0,694*
Algılanan Ekonomik Durum							
Kötü (n=8)	19 (9, 27)	14,5 (9, 17)	8,5 (8, 24)	15 (9, 21)	20,5 (9, 27)	12 (8, 16)	94 (52,114)
Orta (n=90)	23 (9, 35)	16 (9, 23)	14 (8, 27)	18 (11, 28)	23 (10, 33)	16 (8, 23)	109,5 (60, 142)
İyi (n=46)	25 (11, 36)	17 (10, 27)	15,5 (8, 29)	17 (11, 31)	25 (16, 36)	16 (11, 30)	114 (74, 170)
	p=0,005*	p=0,065*	p=0,025*	p=0,190*	p=0,003*	p=0,005*	p=0,003*

*:Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır

**::Mann-Whitney U testi uygulanmıştır

Tablo 5'te araştırma görevlilerinin bazı sosyo-demografik özellikleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi puanlarının ilişkisi sunulmuştur. Sağlıklı yaşam biçimi

davranışları puanları ile yaşam kalitesi puanları arasında pozitif yönde iyi derecede ($p<0.001$) algılanan ekonomik durum ile düşük derecede ilişki ($p=0.006$), çalışma süresi arasında negatif yönde düşük derecede ilişki saptanmıştır ($p=0.004$). Yaşam kalitesi ile algılanan ekonomik durum arasında pozitif yönde düşük derecede ($p<0.001$), haftalık çalışma süresi arasında ise negatif yönde düşük derecede ilişki saptanmıştır ($p=0.001$).

Tablo 5. Araştırma Görevlilerinin Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi Puanlarının İlişkisi

	r	p
Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları		
Yaşam Kalitesi	0,607*	<0,001
Algılanan ekonomik durum	0,184**	0,006
Araştırma görevlisi olarak çalışma süresi (ay)	-0,039*	0,640
Hekim olarak çalışma süresi (yıl)	-0,049*	0,563
Haftalık çalışma süresi (saat)	-0,237*	0,004
Yaşam Kalitesi		
Algılanan ekonomik durum	0,270*	< 0,001
Araştırma görevlisi olarak çalışma süresi (ay)	0,021**	0,805
Hekim olarak çalışma süresi (yıl)	-0,047*	0,574
Haftalık çalışma süresi (saat)	-0,267*	0,001

*:Spearman korelasyon testi kullanılmıştır

** : Kendall Tau korelasyon testi kullanılmıştır

Tablo 6’da araştırma görevlilerinin haftalık çalışma süresi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt grupları ilişkisi sunulmuştur. Haftalık çalışma süresi ile kendini gerçekleştirme, beslenme ve sağlık sorumluluğu alt grupları arasında negatif yönde düşük derecede; stresle baş etme alt grubu arasında negatif yönde orta derecede ilişki saptanmıştır.

Tablo 6. Araştırma Görevlilerinin Haftalık Çalışma Süresi ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Alt Grupları İlişkisi

	r*	p
Haftalık Çalışma Süresi (saat)		
Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Alt Grupları		
Kendini Gerçekleştirme	-0,188	0,024
Sağlık Sorumluluğu	-0,177	0,034
Egzersiz	-0,139	0,097
Beslenme	-0,206	0,013
Kişilerarası Destek	-0,037	0,658
Stresle Başetme	-0,426	< 0,001

*:Spearman korelasyon testi kullanılmıştır

Araştırma görevlilerinin vücut kitle indeksi ile yaş, araştırma görevlisi olarak çalışma süresi ve hekim olarak çalışma süresi arasında pozitif yönde düşük derecede ilişki saptanmıştır (p değerleri sırası ile 0.002, 0.009, 0.001). Dahili tıp bilimleri araştırma

görevlileri arasında sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde orta derecede; cerrahi tıp bilimleri araştırma görevlileri arasında ise sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde iyi derecede ilişki saptanmıştır ($p<0.05$).

Araştırma görevlilerinin cinsiyet, medeni durum, vücut kitle indeksi, bölüm, kronik hastalık varlığı ve alkol kullanım durumlarının yaşam kalitesini etkilemediği tespit edilmiştir (p değerleri sırası ile 0.922, 0.182, 0.313, 0.803, 0.194, 0.272). Sigara kullanıp bırakanların ve ekonomik durumunu iyi olarak algılayanların yaşam kalitesi puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (p değerleri sırasıyla 0.022, 0.0001).

Tartışma

Araştırmaya katılan dahili tıp bilimleri araştırma görevlilerinin haftalık çalışma süresi 73 saat, cerrahi tıp bilimleri araştırma görevlilerinin ise 88 saattir. İş kanununda haftalık maksimum çalışma süresi 45 saat olarak belirtilmektedir.¹³ Araştırma görevlilerinin çalışma süreleri maksimum sürenin de çok üzerinde olup insan haklarına aykırılık göstermektedir. Bu çalışma sürelerinin SYBDÖ ve YKÖ puanlarının düşük olmasında önemli derecede etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırma görevlilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanları ortalaması 111.1 ± 18.7 olarak saptanmıştır. Alt grupları arasında en yüksek puanı kişilerarası destek ve kendini gerçekleştirme durumu almıştır. Pasinlioğlu ve Gözüm'ün¹⁴ birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinde yaptığı çalışmada SYBDÖ puan ortalaması 117.5 ± 17.1 , Yalçinkaya ve ark.¹⁵ sağlık çalışanlarında yaptığı çalışmada SYBDÖ puanı ortalaması 121.85 ± 18.05 , Özkan ve Yılmaz'ın¹⁶ hastanede çalışan hemşirelerde yaptığı çalışmada SYBDÖ puanı ortalaması 125.96 ± 16.99 , Kaya ve ark.¹⁷ öğretim elemanlarında yaptığı çalışmada SYBDÖ puanı ortalaması 139.5 ± 18.0 , Güler ve ark. (2008)¹⁸ bir üniversitede çalışan öğretim elemanlarında yaptığı çalışmada SYBDÖ puan ortalaması 128.74 ± 18.24 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda alınan puanların diğer çalışmalardan daha düşük olduğu görülmektedir. Bu duruma araştırma görevlilerinin çalışma sürelerinin uzun olması, kendilerine ayırdıkları sürelerin kısıtlı olması ve bu sürelerde de sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ayıracakları vakitlerinin olmaması neden olmuş olabilir. Yine grubun diğer araştırma gruplarına göre daha genç bir grup olması nedeniyle kendilerini sağlıklı hissetmeleriyle de açıklanabilir.

Çalışmada katılımcıların SYBDÖ alt gruplarına bakıldığında en yüksek puanı kişilerarası destek ve kendini gerçekleştirme durumu almıştır. Yapılan çalışmaların büyük bir kısmında da benzer sonuçlar saptanmıştır.^{14,15,18-21} Bazı çalışmalarda ise en yüksek puanı kendini gerçekleştirme ve sonra sağlık sorumluluğu alt grupları almıştır.^{16,22}

Evli olanlar, vücut kitle indeksi 30-39.9 olanlar, hiç sigara kullanmayanlar ya da kullanıp bırakanlar, ekonomik durumu iyi olanlar kendini gerçekleştirme alt grubunda daha yüksek puan almıştır. Kostak ve ark.¹⁹ yaptığı çalışmada sigarayı bırakanların, Güler ve ark.¹⁸ yaptığı çalışmada evlilerin, Bozhüyük'ün²⁰ yaptığı çalışmada kadınların kendini gerçekleştirme alt grubunda daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Düzenli yaşamın olması, kötü alışkanlıklardan uzak yaşaması ve ekonomik açıdan iyi olma durumu kişinin kendini memnun etme derecesini yükselttiğini gösterebilir.

Ekonomik durumunu "iyi" olarak algılayanların egzersiz alt grubunda daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Pasinlioğlu ve Gözüm'ün¹⁴ yaptığı çalışmada kadınlar, Güler ve ark.¹⁸ yaptığı çalışmada sigara kullanmayanlar, Bozhüyük'ün²⁰ yaptığı çalışmada erkekler, Cihangiroğlu ve Deveci'nin²² yaptığı çalışmada sosyoekonomik düzeyini iyi algılayanlar,

egzersiz alt grubundan yüksek puan almıştır. Bu durum fiziksel aktivitenin tek bir durumla açıklanamayacağını, çok sayıda değişkenin bunu etkileyebileceğini gösterir.

Kadınlar, evliler, vücut kitle indeksi 30-39.9 olanlar, hiç sigara kullanmayanlar beslenme alt grubundan daha yüksek puan almıştır. Kostak ve ark.¹⁹ yaptığı çalışmada kadınların, hiç sigara kullanmayanların ve bırakanların, Pasinlioğlu ve Gözüm'ün¹⁴ yaptığı çalışmada kadınların ve çalışma yılı daha uzun olanların, Güler ve ark.¹⁸ yaptığı çalışmada evlilerin ve sigara kullanmayanların, Bozhüyük'ün²⁰ yaptığı çalışmada kadınların, Yalçinkaya ve ark.¹⁵ yaptığı çalışmada kadınların ve sigara içmeyenlerin, Özkan ve Yılmaz'ın¹⁶ yaptığı çalışmada sigara içmeyenlerin, Cihangiroğlu ve Deveci'nin²² yaptığı çalışmada sosyoekonomik durumunu “iyi” olarak algılayanların beslenme alt grubu ölçek puanı yüksek bulunmuştur. Bu durum evlilerin, kadınların ve sigara kullanmayanların beslenme alışkanlıklarına daha fazla dikkat ettiklerinin göstergesi olabilir.

Ekonomik durumunu” iyi” olarak algılayanlar ve 23-26 yaş grubundakiler kişilerarası destek alt grubundan daha yüksek puan almıştır. Kostak ve ark.¹⁹ yaptığı çalışmada kadınların, Güler ve ark.¹⁸ yaptığı çalışmada evlilerin, Bozhüyük'ün²⁰ yaptığı çalışmada kadınların kişilerarası destek alt grubundan daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır.

Sigara kullanıp bırakanlar ve ekonomik durumunu “orta” ya da “iyi” olarak algılayanlar stresle baş etme alt grubundan daha yüksek puan almıştır. Güler ve ark.¹⁹ yaptığı çalışmada sigara kullanmayanlarda, Bozhüyük'ün²⁰ yaptığı çalışmada kadınlarda, Özkan ve Yılmaz'ın¹⁶ yaptığı çalışmada haftalık çalışma süresi 40 saatten az olanlarda, Cihangiroğlu ve Deveci'nin²² yaptığı çalışmada sosyoekonomik düzeyini “iyi” olarak algılayanlarda stresle baş etme alt grubu puanları daha yüksek bulunmuştur. Sigarayı bırakabilme iradesi göstermenin, ekonomik durumun iyi olmasının ve çalışma süresinin çok fazla olmamasının kişilerde stresin kontrol altına tutulabilmesinde önemli rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Evli olanların, vücut kitle indeksi 30-39.9 olanların, sigara kullanıp bırakanların sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçek puanları daha yüksek saptanmıştır. Kostak ve ark.¹⁹ yaptığı çalışmada sigarayı bırakanların, Güler ve ark.¹⁸ yaptığı çalışmada yaşı daha büyük olanların, evlilerin, sigara kullanmayanların, Yalçinkaya ve ark.¹⁵ yaptığı çalışmada sigara içmeyenlerin, Karadeniz ve ark.²¹ yaptığı çalışmada kadınların ve ailesinin ekonomik durumunu “iyi” olarak algılayanların, Cihangiroğlu ve Deveci'nin²² yaptığı çalışmada sosyoekonomik durumunu “iyi” olarak algılayanların ve sigara içmeyenlerin SYBDÖ puanı daha yüksek saptanmıştır. Düzenli aile hayatı olanların, ekonomik seviyesi yüksek olanların ve sigara içmeyenlerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına daha fazla dikkat ettiği gözlemlenmektedir.

Sigara kullanıp bırakanların ve ekonomik durumunu “iyi” olarak algılayanların yaşam kalitesi puanları yüksek bulunmuştur. Şen ve ark.²³ Üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada sigara içen öğrencilerin yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Zahran ve ark.²⁴ Lise ve yüksekokul öğrencilerinde yaptığı çalışmada sigara içmenin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Bu durum, kötü alışkanlıkların yaşam kalitesini azalttığını düşündürmektedir.

Çalışmada katılımcıların % 55,6'sı yaşam kalitelerini “ne iyi ne kötü”, % 16'sı “oldukça iyi” olarak tanımlamıştır. Yıldırım ve ark.²⁵ yaptığı çalışmada incelenenlerin %50,2'si yaşam kalitelerini “ne iyi ne kötü”, %35'i “oldukça iyi”, Avcı ve ark.²⁶ araştırma görevlisi ve uzman doktorlarda yaptığı çalışmada grubun % 60,1'i “ne iyi ne kötü”, % 19,7'si “oldukça iyi”, Perim'in²⁷ hemşirelerde yaptığı çalışmada grubun % 65,7'si yaşam kalitelerini “ne iyi ne kötü”, % 20,3'ü “oldukça iyi” olarak belirtmiştir.

Yapılan bazı çalışmalarda erkeklerin yaşam kalitesi düzeyinin kadınlardan daha yüksek olduğu²⁸⁻³⁰, bazılarında ise cinsiyetin yaşam kalitesini etkilemediği saptanmıştır.¹⁸⁻²¹ Çalışmamızda da cinsiyetle yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Araştırmanın sadece bir üniversite hastanesinde yapılması ve seçilen örneğin tamamına ulaşılamaması araştırmanın kısıtlılıklarıdır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği puanlarının artmasıyla yaşam kalitesi ölçeği puanlarının da arttığı ve aralarındaki ilişkinin de iyi olduğu saptanmıştır. Algılanan ekonomik durumun iyileşmesi ve haftalık çalışma süresinin azalmasıyla yaşam kalitesi ölçeği ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği puanlarının arttığı belirlenmiştir. Araştırma görevlilerinin haftalık çalışma sürelerinin düşürülmesi, kendilerine daha fazla zaman ayırabilmelerine olanak sağlayabilir. Böylelikle sağlıklı yaşam biçimi davranışları daha yüksek boyutta gerçekleştirilebilir ve yaşam kalitelerinin artması sağlanabilir. Ayrıca ekonomik durumlarının gözden geçirilmesi ve maaşlarda iyileştirmelerin yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

1. Tones K. Health Promotion, Health Education, and Public Health. In: Oxford Textbook of Public Health, Detels R, McEwen J, Beaglehole R and Tanaka H (eds), 4th ed., Oxford: Oxford University Press; 2002.
2. Gochman DS (editor). Health Behaviour: Plural Perspectives, In: Health Behaviour, Emerging Research Perspective. New York: Plenum Publishing Corporation; New York 1988:3-4.
3. Upton D, Thirlaway K. Promoting Healthy Behaviour: A Practical Guide. 2nd ed., New York: Roudledge; 2014:76.
4. Kung HC, Hoyert DL, Xu JQ, Murphy SL. Deaths: Final data for 2005. National Vital Statistics Reports 2008;56(10).
5. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012;380:2224–60.
6. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012;380:2095–2128.
7. Ford ES, Zhao G, Tsai J, Li C. Low-risk lifestyle behaviors and all-cause mortality: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey III Mortality Study. American Journal of Public Health, published online ahead of print August 18, 2011.
8. Fallowfield L. What is Quality of life. Health Economics, Second Edition, 2009.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) & Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life. Atlanta: CDC; 2000.
10. Walker SN, Hill-Polerecky DM. Psychometric evaluation of the Health Promoting Lifestyle Profile II. Unpublished manuscript, University of Nebraska Medical Center;1996.
11. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;12(1):1-13.
12. Eser E, Lağarlı T, Baydur H, et al. EUROHIS (WHOQOL-8.Tr) Türkçe sürümünün Türk toplumundaki psikometrik özellikleri. Turk J Public Health 2010;8(3): 136-152.
13. İş Kanunu. Kanun NO: 4857. Resmi Gazete:10.03.2003/sayı:25134.
14. Pasinlioğlu T, Gözüm S. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Sağlık Davranışları. C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1998;2 (2):60-68.
15. Yalçınkaya M, Özer FG, Karamanoğlu AY. Sağlık Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. TAF Prev Med Bull 2007;6(6):409-420.
16. Özkan S, Yılmaz E. Hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. FSHD 2008;3:90-105.
17. Kaya F, Ünüvar R, Bıçak A, et al. Öğretim Elemanlarının Sağlığı Geliştirme Davranışları ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi. TAF Prev Med Bull 2008;7(1):59-64.

18. Güler G, Güler N, Kocataş S, Yıldırım F, Akgül N. Bir Üniversitede Çalışan Öğretim Elemanlarının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. C.Ü. Hemşirelik Dergisi 2008;12(3):18-26.
19. Kostak MA, Kurt S, Süt N, Akarsu Ö, Ergül GD. Hemşirelik ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. TAF Prev Med Bull 2014;13(3):189-96.
20. Bozhüyük A, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, T.C. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2010.
21. Karadeniz G, Uçum EY, Dedeli Ö, Karaağaç Ö. Üniversite Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. TAF Prev Med Bull 2008;7(6):497-502.
22. Cihangiroğlu Z, Deveci SE. Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler. Fırat Tıp Derg 2011;16(2):78-83.
23. Şen N, Arslan GG, Çoban A, et al. Sigara İçme Durumunun Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Turk Toraks Derg 2008;9(2):68-73.
24. Zahran HS, Zack MM, Vernon-Smiley ME, Hertz MF. Health-related quality of life and behaviors risky to health among adults aged 18-24 years in secondary or higher education--United States, 2003-2005. J Adolesc Health 2007;41:389-397.
25. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu R. Sağlık Çalışanlarında Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Değişkenler. J Psy Nurs 2011;2(2):61-68.
26. Avcı K, Pala K. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde Çalışan Araştırma Görevlisi ve Uzman Doktorların Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. UÜTF Dergisi 2004;30(2):81-85.
27. Perim A. Trakya Üniversitesi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Kaliteli Yaşam Algısının Belirlenmesi, (Yüksek Lisans Bitirme Tezi), T.C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2007.
28. Yeşil A, Ergün Ü, Amasyalı C, Er F ve ark. Çalışanlar için yaşam kalitesi ölçeği Türkçe uyarlaması geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Nöropsikiyatri Arşivi 2010;47:111-117.
29. Musaoğlu Z. Trakya Üniversitesi öğretim elemanlarının sağlıklı ilintili yaşam kalitesi, (Uzmanlık Tezi), Edirne: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2008.
30. Wang X, Matsuda N, Ma H, Shinfuku N. Comparative study of quality of life between the Chinese and Japanese adolescent populations. Psychiatry Clin Neurosci 2000;54:147-52.

Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Değerleri ile Glomerüler Filtrasyon Hızları Arasındaki İlişki: Retrospektif Bir Çalışma

Relationship Between Homeostatic Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) Values and Glomerular Filtration Rates (GFR): A Retrospective Study

Uğur Bilge¹, Gözde Gültekin¹, Muzaffer Bilgin², İlhami Ünlüoğlu¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD

Öz

Amaç: Bu çalışmada amacımız insülin direnci seviyesi ile Cockcroft-Gault (CG) ve Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) denklemlerine göre hesaplanan glomerüler filtrasyon hızları (GFH) arasındaki olası ilişkiyi ortaya koymaktır.

Materyal Metot: Yaş ortalaması 39,11±10,29 yıl olan 169 kişi (58 erkek, 111 kadın) retrospektif olarak değerlendirildi. Vücut kitle indeksi 30 ve üzeri olanlar obez olarak kabul edildi. Homeostatic model assessment insulin resistance (HOMA-IR) skoru $\geq 2,7$ olanların insülin direnci olduğu kabul edildi. Cockcroft-Gault (CG) ve Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) denklemlerine göre GFH değerleri hesaplandı.

Sonuçlar: Kişilerin 94'ü (%55,4) insülin dirençli kabul edildi. İnsülin direnci olan ve olmayan grup arasında yaş ve cinsiyet açısından farklılık yoktu. CG formülüne göre hesaplanan GFH değerleri ve HOMA-IR seviyeleri arasında ilişki vardı. CKD-EPI denkleminde göre hesaplanan GFH değerleri ve HOMA-IR seviyeleri arasında ilişki yoktu. CG denkleminde göre hesaplanan GFH değerleri insülin dirençli grupta anlamlı olarak daha yüksekti (152,66±48,90 vs 123,12±34,95 ml/min; $p < 0.001$).

Tartışma: Cockcroft-Gault denklemi vücut ağırlığı ve insülin direncinin belirteci olan VKİ'den de etkilenir. Bulgularımıza göre CG seviyeleri insülin direnci varlığından etkilenirken bu bulguya CKD-EPI değerlerinde rastlanmadı. Bu konunun ilerdeki çalışmalarda araştırılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Anahtar kelimeler: İnsülin direnci, glomerüler filtrasyon hızı

Abstract

Objectives: Our aim is to evaluate the possible relationships between insulin resistance levels and glomerular filtration rates (GFR) according to Cockcroft-Gault (CG) and Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) equations.

Materials and Methods: Data of 169 subjects (58 men, 111 women) with a medium age of 39.11±10.29 years were evaluated retrospectively. The individuals whose body mass index (BMI) value was 30 and over were defined as obese. Homeostatic model assessment insulin resistance (HOMA-IR) scores ≥ 2.7 were accepted to be insulin resistant. Glomerular filtration rates were calculated by both Cockcroft-Gault and Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) equations.

Results: Ninety-four subjects (%55.60) were accepted to be insulin resistant. There was no statistical significance between insulin resistant group and non-resistant group according to age and gender. There was a correlation between HOMA-IR levels and GFR values according to CG equation. There was no correlation between HOMA-IR levels and GFR values according to CKD-EPI equation. According to the GFR values calculated by CG equation, GFR levels were significantly higher in insulin resistant group (152.66±48.90 vs 123.12±34.95 ml/min; $p < 0.001$).

Conclusion: Cockcroft-Gault equation is accepted to be influenced by body weight and also BMI which was a predictor of insulin resistance. According to our findings, CG levels can be affected by presence of insulin resistance, but such a finding was not present in CKD-EPI levels. We thought that this topic is needed to be studied in future researches.

Key words: Insulin resistance, glomerular filtration rate

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Uğur Bilge

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD

e-posta: dr_ubilge@windowslive.com

Geliş Tarihi: 15.09.2015

Kabul Tarihi: 09.10.2015

Giriş

Glomerüler filtrasyon hızı (GFH), böbreğin süzme kapasitesini ölçmek için kullanılır ve çalışan nefronların filtrasyon hızının toplamına eşit olduğu kabul edilir. Böbrek günde yaklaşık 180 litrelik plazma süzer. GFH değeri; yaştan, cinsiyetten ve vücut büyüklüğünden etkilenir ve yaklaşık 130-120mL/min/1,73 m² arasındadır.¹

Teorik olarak kreatin klirensi yılda 0.75 mL/dak azalır ve bu azalma hipertansif hastalarda daha fazladır.^{2,3}

İnsülin direnci ve bunun sonucu oluşan hiperinsülinemi, diabetes mellitus, hipertansiyon gibi çeşitli hastalıkların temel mekanizmalarından birisidir. Hiperinsülineminin, hipertansiyon oluşumuna da yol açan, renal tübüllerden sodyum tutulması gibi direkt renal etkisi de vardır.⁴

İnsülin sodyum metabolizmasında önemli bir rol oynar, insülin seviyelerinin 24 saatlik sodyum atılma üzerine de etkisi vardır.^{5,6}

İnsülin direnci ekzojen ve endojen insüline anormal glukoz cevabı olarak tanımlanır. Geniş popülasyon çalışmalarında insülin direnci; açlık insülin ve glukoz değerleri kullanılarak basit formüllerle ölçülür. HOMA-IR (homeostasis model assessment of insulin resistance) yaygın kullanılan metodlardan birisidir.^{7,8}

Bu çalışmada Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) ve Cockcroft-Gault (CG) formülleri ile GFH'ni ölçmeyi planladık. CG formülü halen en sık kullanılan formüllerden birisidir fakat daha yeni bir formül olan CKD-EPI formülü son zamanlarda çalışmalarda daha sık kullanılmakta ve daha güvenli kabul edilmektedir. Çalışmalarda genellikle bu iki formülün karşılaştırılmasına yer verilmektedir.⁹

Yaptığımız literatür taramasında; sağlıklı görünen ve ek kronik hastalığı olmayan kişilerde insülin direnci varlığı ile glomerüler filtrasyon hızı arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle çalışmamızda; sağlıklı kişilerde insülin direnci ile böbrek fonksiyonlarının olası ilişkisini araştırmayı hedefledik.

Materyal ve Metot:

Check-up polikliniğimize Ağustos-2014 ve Ağustos-2015 arası dönemde periyodik muayene amaçlı başvuruda bulunan kişilerin dosyaları geriye dönük tarandı. Hastaların check-up polikliniği için doldurtulan formlardan ilaç ve medikal öyküleri ve özgeçmişleri sorgulandı. Kronik hastalığı olmayan, insülin duyarlaştırıcı veya renal fonksiyonları etkileyecek herhangi bir ilaç kullanımı olmayan ve periyodik muayene (check-up) amaçlı polikliniğimize başvuran hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Hastaların yaş ve cinsiyet durumları, vücut kitle indeksleri kaydedildi. 1 yıllık dönemde toplam 521 hasta bakılmıştı, bu kişilerden 169 kişi çalışma kriterlerini tamamlıyordu ve dosya bilgileri tamdı.

Kişilerden açlık olarak değerlendirilen; tiroid fonksiyon testleri, açlık kan şekeri, insülin, kreatinin, kalsiyum, sodyum, potasyum, fosfor, albumin, klor değerleri çalışıldı. Bireylerin hepsinin tiroid fonksiyon testleri, kreatinin, kalsiyum, sodyum, potasyum, fosfor, albumin, klor değerleri testleri normal sınırlardaydı. Vücut kitle indeksi (VKİ) değeri 30 ve

üzeri olanlar obez kabul edildi. HOMA-IR değeri $HOMA-IR = \text{Açlık Glikoz(mg/dL)} \times \text{Açlık İnsülin(uIU/mL)} / 405$ olarak hesaplandı ve HOMA skoru $\geq 2,7$ olan hastalar insülin direnci (İD) pozitif olarak kabul edildi.⁸

Glomerüler filtrasyon hızları, HOMA-IR değerleri ile aralarındaki olası ilişkiyi ortaya koymak amacıyla 2 farklı formül kullanılarak yapıldı. Cockcroft-Gault (CG) ve Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) formülleri kullanıldı.⁹ Hesaplamalar şu şekildeydi;

Cockcroft-Gault GFH formülü (ml/dak) = $(140 - \text{Yaş})(\text{İdeal kilo}) / (\text{Serum kreatinin (mg/dl)} \times 72)$

CKD-EPI (Chronic Chronic Kidney Disease Epidemiologic Collaboration) GFH (ml/dak) = $141 \times \text{dakika}(\text{Serum Kreatin /k, 1})^a \times \text{maksimum}(\text{Serum Kreatin/k, 1}) - 1.209 \times 0.993 \text{Yaş} \times 1.018 [\text{Kadın}] \times 1.159 [\text{Siyah ırk}]$

Kadınsa; $k=0,7$, $\alpha=-0,248$, Erkekse; $k=0,9$, $\alpha=-0,207$

İstatistiksel Analiz

Sürekli veriler ortalama±standart sapma olarak belirtilmiştir. Kategorik veriler ise yüzde (%) olarak belirtilmiştir. Verilerin normal dağılım varsayımına uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir. Grupların karşılaştırılmasında, Normal dağılım gösteren grupların karşılaştırılmasında, grup sayısı iki olan durumlar için bağımsız örnek t testi analizi, normal dağılım göstermeyen sürekli veriler için ikili grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Oluşturulan çapraz tabloların analizinde Ki-Kare analizinden yararlanılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin (korelasyon) yönü ve büyüklüğünün belirlenmesinde, normal dağılıma uygunluk göstermeyen değişkenler için ise Spearman korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki çoklu ilişkinin yönü ve büyüklüğünün belirlenmesinde ise doğrusal regresyon analizi ile katsayılar ve önemlilik seviyeleri hesaplanmıştır. Analizlerin uygulanmasında IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programından yararlanılmıştır. İstatistiksel önemlilik için $p < 0.05$ değeri kriter kabul edilmiştir.

Sonuçlar

Toplam 169 kişi çalışmaya alındı (58 Erkek, 111 Kadın). Yaş ortalaması $39,11 \pm 10,29$ yıldır. Ortalama ve Standard sapma değerleri; HOMA-IR; $3,25 \pm 2,20$, CG; $138,33 \pm 45,08$ ml/dak, CKD-EPI; $99,37 \pm 19,55$ ml/dak, VKİ; $30,79 \pm 8,42$, AKŞ; $91,99 \pm 13,14$ mg/dl, kreatinin; $0,81 \pm 0,21$ mg/dl olarak hesaplandı. İlk olarak formüller arasındaki korelasyona bakıldı. CG ile CKD-EPI değerleri arasında orta seviyede bir ilişki vardı ($r=0.609$; $p < 0.001$). Çalışmaya alınanların 84'ü (%49,7) normal kiloya sahipken 85'i (%50,3) obezdi. Yetmiş beş kişide (%44,4) İD yokken, 94 kişide (%55,6) İD vardı. Çalışma grubunun verilere ilişkin değerlerinin ortalama ve standart sapmaları ile medyan ve yüzdelikler Tablo 1'de verilmiştir.

VKİ ile CG arasında orta düzeyde ilişki bulundu ($r=0.560$, $p < 0.001$). CG düzeyleri ve HOMA-IR seviyeleri arasında düşük düzeyde ilişki vardı. ($r=0.385$, $p < 0.001$). Yaş ile CG ve CKD-EPI değerleri arasında ters yönlü orta seviyeli bir ilişki vardır (sırasıyla $r = -0.318$, $r = -0.483$ ve $r = 0.309$; tüm değişkenler için $p < 0.001$).

İD(+) olan grup ile olmayan grup arasında yaş değişkeni arasında önemli düzeyde fark yoktu ($t=0.056$; $p=0.955$). İD(+) olan ve olmayan grupların CG değerleri arasında önemli düzeyde fark vardı (sırasıyla: $152,66 \pm 48,90$ vs $123,12 \pm 34,95$ ml/dak; $U=4897.00$; $p < 0.001$). İD(+) olan ve olmayan grupların CKD-EPI düzeyleri arasında önemli düzeyde fark yoktu

(sırasıyla: $97,70 \pm 20,76$ vs $100,94 \pm 18,33$ ml/dak; $U=3836.0$; $p=0.397$). Tablo 2’de bu değerlerin vaka sayıları ve verileri özetlenmiştir.

Yaş, HOMA-IR ve VKİ değişkenleri; CockGroft üzerinde önemli düzeyde etkiye sahiptir. Yaş, CockGroft düzeyini ters yönde etkilerken HOMA-IR ve VKİ aynı yönde etkilemektedir. Fakat yaş, HOMA-IR ve VKİ değişkenleri CockGroft’da önemli etkiye sahipken (sırasıyla $B= - 1,792$; $B=4,762$; $B=2,580$; $p<0.001$), CKD-EPI düzeyi üzerinde sadece yaş değişkeni önemli etkiye sahiptir ve ilişkinin yönü ters yönlüdür ($B= - 0,919$).

Tablo 1. Çalışma verilerinin özeti

Değişken	Ort. ± S.S. Medyan (Q1 – Q3)
Yaş	39.11 ± 10.29 40.00 (32.00 – 46.00)
HOMA-IR	3.25 ± 2.20 2.74 (1.86 – 4.14)
CockGroft (ml/dak)	138.32 ± 45.08 125.40(109.05 – 159.57)
CKD-EPI (ml/dak)	99.36 ± 19.55 97.25 (85.77 – 109.85)
Glukoz (mg/dl)	91.99 ± 13.13 90.00 (83.25 – 97.00)
Kreatinin (mg/dl)	0.80 ± 0.21 0.77 (0.66 – 0.91)
VKİ (kg/m ²)	30.79 ± 8.42 30.24 (26.00 – 34.80)

Ort. ± S.S. : Ortalama ± Standart Sapma

Tablo 2. İnsülin Direnci olan ve olmayanlar arasında ki GFH değerleri

Değişken	Ort. ± S.S. Medyan (Q1 – Q3)	Ort. ± S.S. Medyan (Q1 – Q3)
İnsülin direnci	CG (ml/dak)	CKD-EPI (ml/dak)
Yok (n=82)	123.12 ± 34.95 115.45 (96.97 - 145.92)	97.69 ± 20.76 96.55 (82.92 - 110.53)
Var (n=87)	152.66 ± 48.89 143.60 (114.90 - 117.60)	100.93 ± 18.33 97.80 (86.00 - 110.30)
p*	<0.001	0.397

Ort. ± S.S. : Ortalama ± Standart Sapma

Tartışma

Glomerular filtrasyon hızı, böbrek fonksiyonlarının tahmini için kullanılan bir göstergedir. İnsülin direnci ise obeziteden, diyabete hatta kansere kadar değişen birçok hastalığın ana nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada amacımız sağlıklı gönüllülerde HOMA-IR düzeylerine göre böbrek fonksiyonlarındaki değişimi 2 farklı

formülle değerlendirmeyi amaçladık. HOMA-IR düzeyleri ile CG arasında anlamlı bir korelasyon bulundu aynı zamanda ID(+) kişilerle olmayan kişiler arasında anlamlı olarak farklıydı. CG'nin formülünde kişinin vücut ağırlığı bir çarpan olarak bulunmaktadır. Kişinin vücut ağırlığı özellikle VKİ, HOMA-IR düzeylerine direkt etki eden bir faktördür. Kişinin vücut ağırlığının HOMA-IR düzeylerine etkisi ve CG formülasyonunda kilonun bir çarpan olarak bulunması bu farklılıktan sorumlu olabilir.^{10,11}

CKD-EPI düzeyleri ve HOMA-IR arasında bir ilişkinin olmaması ve CKD-EPI düzeylerinin ID(+) olanlar ve olmayanlar arasında değişkenlik göstermemesi ise bu formülde kilonun bir çarpan olarak bulunmaması nedeniyle olabilir.

Sonuçlara genel olarak baktığımızda kişilerin BUN ve Cr değerleri de normal sınırlardaydı ve bu da zaten böbrek fonksiyonlarının normal olduğunun bir göstergesi kabul edilebilirdi. Yine de böbrek fonksiyonlarının değerlendirmenin en iyi yöntemi GFH tayinidir. CKD-EPI formülü, CG formülüne göre daha güvenilir kabul edilmektedir. CKD-EPI düzeylerine göre grupları değerlendirdiğimizde renal fonksiyonlar HOMA-IR düzeyleri ile korele değildir ve İD (+) olan ve olmayan grup arasında düzeyleri anlamlı farklılık göstermemektedir. Ancak kontrol edilmeyen İD varlığı ileride DM2, hiperlipidemi hatta kanser gibi ciddi sağlık problemlerine yol açabileceğinden kontrol altına alınmalıdır.^{12,13}

İnsülin direnci, DM2 ve kardiyovasküler hastalık gelişiminde kabul edilen bir risk faktörüdür. HOMA-IR ile insülin direnci tayini, geniş epidemiyolojik araştırmalar için geliştirilmiş İD ölçüm metodudur ayrıca HOMA-IR düzeyleri ile metabolik sendrom riski arasında önemli düzeyde ilişki vardır.¹²⁻¹⁴

Obezitenin ve İD'nin tedavisinde de yaşam tarzı değişiklikleri (kilo verme, uygun kiloyu koruma ve egzersiz) değişmez tedavi stratejisidir. Yaşam tarzı değişikliklerine cevap alınmadığında medikal tedavi gündeme alınmalıdır.¹⁵

Sonuç olarak: İD varlığı CG ile ölçülen GFR düzeylerini etkilese de CKD-EPI düzeylerini etkilememektedir. İnsülin direnci saptanan kişilerse ek bir kronik hastalığın ve böbrek fonksiyon bozukluğunun olmaması bu kişilerde İD'nin henüz bir hasara yol açmadığının bir göstergesi olsa da ilerideki riskler nedeniyle uygun tedavi ve takip mutlaka planlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Stevens LA, Coresh J, Greene T, Levey AS. Assessing kidney function-measured and estimated glomerular filtration rate. *N Engl J Med* 2006;354(23):2473-83.
2. Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Kidney Dis* 2003;41(1):1-12.
3. Lindeman RD, Tobin JD, Shock NW. Association between blood pressure and the rate of decline in renal function with age. *Kidney Int* 1984;26(6):861-8.
4. DeFronzo RA, Goldberg M, Agus ZS. The effects of glucose and insulin on renal electrolyte transport. *J Clin Invest*. 1976;58(1):83-90.
5. DeFronzo RA. The effect of insulin on renal sodium metabolism. A review with clinical implications. *Diabetologia* 1981;21(3):165-71.
6. Afsar B, Ay M. The relationships between cortisol levels, insulin levels, and thyroid hormones with 24-h urinary sodium excretion in never treated essential hypertensive patients. *ARYA Atheroscler* 2014;10(3):159-63.
7. Ascaso JF, Pardo S, Real JT et al. Diagnosing insulin resistance by simple quantitative methods in subjects with normal glucose metabolism. *Diabetes Care* 2003; 26:3320-5.
8. Topsakal S, Yerlikaya E, Akin F, Kaptanoglu B, Erürker T. Relation with HOMA-IR and thyroid hormones in obese Turkish women with metabolic syndrome. *Eat Weight Disord* 2012;17(1):e57-61.

9. Barra S, Providência R, Faustino C, Paiva L, Fernandes A, Marques AL. Performance of the Cockcroft-Gault, MDRD and CKD-EPI Formulae in Non-Valvular Atrial Fibrillation: Which one Should be Used for Risk Stratification? *J Atr Fibrillatio* 2003;6(3):36-45.
10. Kim HJ, Ryu J, Ahn SY, Kim S, Lim S, Na KY, Kim KW, Jang HC, Chae DW, Chin HJ. Association of insulin resistance with lower glomerular filtration rate and all-cause mortality in the Korean elderly population: a community-based prospective cohort study. *Tohoku J Exp Med* 2013;231(4):271-9.
11. Michels WM, Grootendorst DC, Verduijn M, Elliott EG, Dekker FW, Krediet RT. Performance of the Cockcroft-Gault, MDRD, and new CKD-EPI formulas in relation to GFR, age, and body size. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010;5(6):1003-9.
12. Gupta D, Krueger CB, Lastra G. Over-nutrition, obesity and insulin resistance in the development of β -cell dysfunction. *Curr Diabetes Rev* 2012;8(2):76-83.
13. Moller DE, Flier JS. Insulin resistance--mechanisms, syndromes, and implications. *N Engl J Med* 1991;325(13):938-48.
14. Esteghamati A, Ashraf H, Khalilzadeh O etal. Optimal cut-off of homeostasis model assessment of insulin resistance (HOMA-IR) for the diagnosis of metabolic syndrome: third national surveillance of risk factors of non-communicable diseases in Iran (SuRFNCD-2007). *NutrMetab (Lond)* 2010;7:26. (doi: 10.1186/1743-7075-7-26).
15. Satman I, Omer B, Tutuncu Y etal. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013;28(2):169-80. (doi: 10.1007/s10654-013-9771-5).

Obezite ve Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans

Obesity and Stress Urinary Incontinence in Women

Yiğit Akın¹, Hakan Gülmez², Adil Emrah Sonbahar³, Tümay İpekçi⁴, Mehmet Oğur Yılmaz¹, Erhan Ateş⁵

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD

²Konya 56. Aile Sağlığı Merkezi

³Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği

⁴Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği

⁵Elbistan Devlet Hastanesi, Üroloji Servisi, Kahramanmaraş

Öz:

Obezitenin prevalansı tüm dünyada ve ülkemizde artmaktadır. Obezite birçok hastalıkla ilişkilendirilmektedir. Bunlardan biride kadınlardaki stres idrar kaçırmadır. Obezite bu hastalığın şiddetini arttırmaktadır. Obezitenin stres idrar kaçırmaya üzerine kesin etkilerini araştırmak için çalışmalar devam etmektedir. Özellikle pelvik kaslardaki gerilme, stress ve pelvik sinirlerin kronik irritasyonun kadınlarda stres idrar kaçırmaya etyolojisinde rol oynadığı gösterilmiştir. Tedavide ilk basamak obezite ile mücadeleyi, sonrasında davranış tedavisini ve son olarak gerektiğinde cerrahi müdahaleyi içermektedir. Bu çalışmada kadınlarda obezite ve stres inkontinans ilişkisi güncel literatür eşliğinde incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, stres üriner inkontinans, cerrahi

Abstract

The prevalence of obesity is increasing all over the world and in our country. Obesity is associated with many diseases. One of them is stress urinary incontinence in women. Obesity is a factor which can increase the severity of incontinence. Researches are going on for determining the exact role of obesity on stress incontinence. Straining of pelvic muscles, stress and chronic irritation of pelvic nerves have been reported to play roles in the aetiology. The first stage of treatment involves struggling with obesity, behavioural modalities and surgical treatment may be considered next. In this study, obesity and stress urinary incontinence in women will be discussed in the light of current literature.

Key words: Obesity, stress urinary incontinence, surgery

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Yiğit AKIN

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

e-posta: yigitakin@yahoo.com

Geliş Tarihi: 02.07.2014

Kabul Tarihi: 04.08.2014

Giriş

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü tarafından yağ dokularında sağlığı bozacak ölçüde anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır.¹ Obezite ve kilo fazlalığı günlük kullanımda karışabilmektedir, fakat birbirlerinden farklıdır. Kilo fazlalığı kişinin boyuna göre fazla kiloyu belirtirse de, obezite patolojik aşırı yağ dokusunu ifade eder.² Obezitenin tohumları çocukluk döneminde atılmakta; yeterli tanı ve tedavi olanakları kullanılmadığında ise erişkin dönem obezitesi için zemin hazırlamaktadır.³

Günümüzde obezitenin tanımlı bir hastalık olduğundan ve ilişkili olduğu diğer hastalıklar ortaya konulduğunda tedavisi olan bir hastalık olarak kabul görmektedir.⁴

Obezite; insülin direnci, metabolik sendrom ve kardiyovasküler hastalıklar gibi birçok hastalık ile yakın ilişkili olup, toplum sağlığını her geçen gün daha fazla tehdit etmekte olan bir sağlık sorunudur.⁵

Amerika'da yapılan bir çalışmada morbid obezitenin ülke nüfusunun neredeyse sekizde birini etkilediği bildirilmiştir.⁶ Obezitenin ilişkili olduğu hastalıklar üzerine negatif etkileri ortaya konulmuştur.⁷ Ek olarak obez nüfusta stres üriner inkontinans (SÜİ) oranı daha yüksektir.⁸ İlginç bir şekilde, vücut kitle indeksinde 5 puanlık bir artış %20-%70 oranında artmış bir üriner inkontinans riski ile ilişkilidir.⁹ Amerika Birleşik Devletleri'nde yetişkin kadınlarda SÜİ sıklığı %47-51 arasında olduğu tahmin edilmektedir.¹⁰ Markland ve ark.'nın yürütmüş olduğu ulusal sağlık ve beslenme incelemesi anketinde 2001'den 2008'e kadar olan verilerin analizi, kadınlardaki SÜİ oranının obezite ve diyabetin artışına paralel arttığını gösterilmiştir.¹¹

Chen ve ark. yürütmüş olduğu bariyatrik cerrahi düşünülen obez kadınlarla ilgili bir çalışmada, obez kadınların obez olmayan bir kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bir üriner inkontinansa sahip olduklarını, bunun %60'ının SÜİ olduğunu bildirmişlerdir.¹² Ayrıca hastaların yaşam koşulları iyileştikten sonra obezitenin tedavisinin tam olmadığından bahsetmişlerdir.

Ülkemizde de diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi obezite görülme sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın, 7 coğrafik bölgede seçilen 7 il içerisindeki 14 sağlık ocağında 30 yaş üstü 15468 birey üzerinde yaptığı, "Sağlıklı Beslenelim Kalbimizi Koruyalım" çalışmasına göre, obezite görülme sıklığı erkeklerde % 21,2, kadınlarda ise % 41,5 olarak bulunmuştur. Bu çalışma raporunda obezite en sık İç Anadolu Bölgemiz'de en düşük ise Doğu Anadolu Bölgemiz'de görülmüştür.¹³

Obezite, birçok neden ile ortaya çıkabilmektedir. Bu faktörlerden, aşırı ve yanlış beslenme ile yetersiz fiziksel aktivite, obezitenin en önemli nedenleri olarak kabul edilmektedir. Bu faktörlerin yanı sıra genetik, çevresel, nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, sosyal-kültürel ve psikolojik pek çok etmen birbiri ile ilişkili olarak obezite oluşumuna neden olmaktadır.¹⁴ NCEP ATP III raporuna göre, bel çevresi ölçümleri, erkeklerde >102 cm ve kadınlarda >88 cm olan kişiler, abdominal obezite kriterini yerine getirir.¹⁵

Her ne kadar epidemiyolojik çalışmaların çoğu obezitenin SÜİ sebebi olduğunu gösterse de, bu ilişkinin nedeni açık değildir. Araştırmalarda, obezitede meydana gelen, pelvik taban innervasyonu ve kaslarda zayıflığa yol açan intraabdominal basınç artışı, obezitenin SÜİ sebebi olduğu ileri sürülmüştür.¹⁶ Obezite parametrelerindeki iyileşmelerin SÜİ parametrelerini iyileştirebileceği düşünülmektedir. Lambert ve ark. bariyatrik cerrahisi için değerlendirilen 45 morbid obez kadının ortalama karın içi basıncını 12cm H₂O, obez olmayan kontrol grubun ise hiç ölçülemediğini buldular.¹⁷ Bu önemli kantitatif farklılık bel çevresi ölçümleri ile de korele olarak verilmiştir.

Ürodinamik olarak obezitenin, artmış karın içi basınç ve üriner inkontinans ilişkisini gösteren çalışmalar yapılmıştır. Richter ve ark. üriner inkontinanslı 110 kadının (ortalama BMI 36 kg/m², ortalama karın çevresi 108 cm) ürodinamik özelliklerini tanımladılar ve artmış karın içi basınçla birlikte maksimum sistometrik kapasitede birim ünite vücut kitle indeksi başına ve karın çevresindeki 2 cm'lik artış başına 0.4 cm H₂O yükselme tespit etmişlerdir.¹⁸

Obezite tedavisi, bireyin kararlılığını ve etkin olarak katılımını gerektiren, uzun süreli ve süreklilik arz eden bir süreçtir. Obezite, etiyojisinde çeşitli faktörlerin rol oynadığı bir hastalık olması nedeniyle, korunması ve tedavisi zor bir hastalıktır. Bu nedenle obezite tedavisinde hekim, diyetisyen, psikolog, fizyoterapistten oluşan bir ekip gerekmektedir. Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler; tıbbi beslenme (diyet) tedavisi, egzersiz, davranış değişikliği (psikoterapi ve eğitim), ilaç tedavisi, cerrahi tedavi olarak 5 grup altında toplanmaktadır.¹⁹

Bahsi geçen tedavilerle kilo kaybı obezite parametrelerini iyileştirebilmektedir. Bariyatrik cerrahi ile kilo kaybında intraabdominal basınç ve diğer ürodinamik parametrelerde iyileşme sağlandığı gösterilmiştir.²⁰ Bump ve ark. öksürme ile olan mesane basıncındaki artışta, öksürük ile mesaneden üretraya geçen basınçta, üretral eksen hareketliliğinde, inkontinans epizod sayısında ve emici ped kullanım ihtiyacında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme gösterdiler.²⁰ Subak ve ark. hızlı kilo verme girişim programı için randomize edilen kadınlarda, kilo veremeyenlerle karşılaştırıldığında maksimum kapasitedeki intravezikal basınçta, başlangıç intravezikal basınçta anlamlı düşüşler ve valsalva kaçırma noktası basıncında anlamlı artış olduğu bildirmişlerdir.²¹ Ek olarak aynı çalışmada, SÜİ, obezite sebebiyle ortaya çıktığında, obezitenin tedavi edilmesi ile inkontinans parametrelerinin iyileşebildiği de belirtilmiştir.²¹ Yaşam değişikliği ile kilo verme ve sonucunda üriner inkontinansta iyileşme arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Subak ve ark. başka bir randomize kontrollü çalışmalarında, 2 farklı zayıflama programından birine yerleştirilen 338 obez kadının, 6 ay sonunda üriner inkontinansta %58 ve %33 lük anlamlı düşüşe uyan ortalama 8 ve 1.6 kg zayıfladıklarını bildirilmiştir.²² Auwad ve ark. tarafından yapılan çalışmada yaşam şekli değişikliği ile olan zayıflamanın olumlu etkileri, %5 ve daha fazla zayıflayan hastalarda SÜİ ve yaşam kalitesinde istatistiksel anlamlılık olarak gösterilmiştir.²³ Burgio ve ark. 101 morbid obez hastada yaptıkları bariyatrik cerrahi ile operasyon öncesi %67 olan üriner inkontinans prevalansında operasyon sonrası 6.ayda %41'e ve 12.ayda %37'ye kadar düşüş bildirdiler.²⁴

Pelvik taban veya Kegel egzersizleri pelvik taban kas gücü artışına ve koordinasyonuna yardımcıdır. Üriner inkontinanslı 110 kadında 12 haftalık düzenli pelvik taban kas egzersizinin etkisini araştıran prospektif bir çalışmada, şiddetli inkontinans semptomları olan kadınların semptomlarında anlamlı bir şekilde daha fazla iyileşme gösterdiği belirlenmiştir.²⁵ Diğer bir çalışmada SÜİ tanısı olan bütün hastalara pelvik taban kas egzersizlerine düzenli devam etmeleri önerilmektedir.²⁶

Obezlerdeki SÜİ'nin tüm davranış modalitelerine rağmen iyileşmediği durumlarda cerrahi tedaviler gündeme gelebilir. Üretraya bir sistoskop yardımı ile periüretral madde enjeksiyonu, SÜİ için minimal invaziv tedavi seçeneklerinde biridir. Yıllarca hayvansal kaynaklı çapraz bağlı kollajen en çok kullanılan madde idi. Ancak günümüzde hayvansal kaynaklı olmayan ajanlar kullanılmaktadır. Keegan ve ark. çalışmalarında bu ajanların yararları ile ilgili kanıtların yetersiz olduğu ve daha fazla çalışmanın gerektiğini bildirdiler.²⁶

Mesane boynu askı operasyonları bu hastalarda güncel tedavi seçeneğidir. Literatürde tarif edilen ve kliniklerde güvenle uygulanan tekniklerden birinin diğerine karşı üstünlüğünü gösteren bir çalışma ise henüz yayınlanmıştır.²⁷ Viecelli ve ark. obezitenin, burch kolposüspanسیون sonrası bir yıllık takiplerinde cerrahi başarısızlık için önemli bir risk faktörü olduğunu bildirdiler.²⁸ Zivkovic ve ark. anti-inkontinans cerrahisi uygulanan 198 kadın hastanın dahil edildiği retrospektif çalışmalarında obezitenin cerrahi başarısızlık için bir risk faktörü olmadığını bildirdiler.²⁹ Mesane boynu süspanسیونu yanında, SÜİ için bir başka cerrahi tedavi seçeneği otolog pubovajinal slingtir. Richter ve ark. 242 hastalık serilerinde vücut kitle indeksinin operasyon sonuçlarına herhangi bir etkisi olmadığını gösterdiler.³⁰ Otolog pubovajinal sling 94 kadının obez olmayan yaşlıları ile karşılaştırıldığında düşük tedavi oranlarına sahip oldukları belirtildi.²⁷ Diğer bir cerrahi seçenek orta üretral askı ameliyatlarıdır. Obez olmayan kadınlar obez kadınlara göre orta üretral askı sonrası yaklaşık 4 kat daha iyi kür oranlarına sahiptir.³¹ Ayrıca Hwang ve ark. obez kadınlarda bu tür cerrahilerin komplikasyonların daha fazla olduğunu bildirmişlerdir.³²

Güncel tedavi seçeneklerinden biri de mini askı operasyonlarıdır. Yukarıda bahsedildiği gibi tüm cerrahi tedavi seçenekleri obez hastalarda uygulanabiliyor olsa da, mini askı operasyonları çok daha kısa sürede etkin tedavi başarısı sağlayabiliyor olması ile bu hasta

grubunda da uygulanabilir.³³ Transvajinal yapılan operasyon süresi de oldukça kısadır.³⁴ Moore ve ark. obez ve obez olmayanlarda bu operasyon sonucunun benzer başarıya sahip olduğunu ve güvenle uygulanabileceğini bildirmişlerdir.³³

Sonuç

Obez kadınlarda daha yüksek oranda SÜİ görülmektedir. Tedavide öncelikle diyet ve egzersizi de içeren yaşam şekli değişiklikleri gündeme alınmalıdır. Zayıflama girişimleri efektif olmayan obez hastalarda SÜİ için cerrahi tedavi seçenekleri düşünülür. Obez hastalarda pelvik kas egzersizleri ve periüretal madde enjeksiyonu ile ilgili çalışmalar azdır. Retropubik veya transobturatuar orta üretral askı operasyonu sonrası obez kadınlarda kür oranları obez olmayanlarla benzerdir. Bu hastalarda mini askı güvenle uygulanabilecek gelecek vaat eden bir diğer cerrahi işlemdir.

Kaynaklar

1. World Health Organization(WHO). Obesity and overweight. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Erişim tarihi: 04/06/2014
2. Hakan Gülmez. Metabolik Sendromu Olan Hastalarda Visseral Yağlanma Oranı Ve Boyun Çevresi Arasındaki İlişki. Uzmanlık tezi, Ankara; 2012.
3. Goran MI, Reynolds KD, Lindquist CH. Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity* 1999; 23: 18-33.
4. Ergül Ş, Kalkım A. A Major Chronic Disease: Obesity in Childhood and Adolescence. *TAF Prev Med Bull* 2011;10:223-30.
5. Bergman RN, Kim SP, Catalano KJ, Hsu IR, Chiu JD, Kabir M, Hucking K, Ader M. Why visceral fat is bad: mechanisms of the metabolic syndrome. *Obesity* 2006;14:16-9.
6. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA* 2014; 311:806-14.
7. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:1160-6.
8. Handa VL, Pierce CB, Muñoz A, Blomquist JL. Longitudinal changes in overactive bladder and stress incontinence among parous women. *Neurourol Urodyn* 2014 (doi: 10.1002/nau.22583).
9. Coyne KS, Wein A, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Milsom I. Comorbidities and personal burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *Int J Clin Pract* 2013; 67:1015-33.
10. Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *J Urol* 2009; 182(6 Suppl):2-7.
11. Markland AD, Richter HE, Fwu CW, Eggers P, Kusek JW. Prevalence and trends of urinary incontinence in adults in the United States, 2001 to 2008. *J Urol* 2011; 186:589-93.
12. Chen CC, Gatmaitan P, Koepf S, Barber MD, Chand B, Schauer PR, Brethauer SA. Obesity is associated with increased prevalence and severity of pelvic floor disorders in women considering bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2009; 5:411-5.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Türkiye'de Obezitenin Görülme Sıklığı http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/kalbimizi_koruyalim.pdf Erişim tarihi: 04/06/2014
14. Altunkaynak BZ, Özbek E. Obezite: Nedenleri ve Tedavi Seçenekleri *Van Tıp Dergisi* 2006;13:138-42.
15. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285:2486-97.
16. Hunskaar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. *Neurourol Urodyn* 2008; 27:749-57.
17. Lambert DM, Marceau S, Forse RA. Intra-abdominal pressure in the morbidly obese. *Obes Surg* 2005; 15:1225-32.
18. Richter HE, Creasman JM, Myers DL, Wheeler TL, Burgio KL, Subak LL; Program to Reduce Incontinence by Diet and Exercise (PRIDE) Research Group. Urodynamic characterization of obese women with urinary incontinence undergoing a weight loss program: the Program to Reduce Incontinence by Diet and Exercise (PRIDE) trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(12):1653-8.

19. Kokino S, Özdemir F, Zateri C. Obesity and Physical Modalities. *Trakya Univ Tip Fak Derg* 2006; 23:47-54.
20. Bump RC, Sugeran HJ, Fantl JA, McClish DK. Obesity and lower urinary tract function in women: effect of surgically induced weight loss. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:392-7.
21. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, Richter HE, Myers D, Burgio KL, Gorin AA, Macer J, Kusek JW, Grady D; PRIDE Investigators. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med* 2009; 360:481-90.
22. Subak LL, Whitcomb E, Shen H, Saxton J, Vittinghoff E, Brown JS. Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. *J Urol* 2005;174:190-5.
23. Auwad W, Steggles P, Bombieri L, Waterfield M, Wilkin T, Freeman R. Moderate weight loss in obese women with urinary incontinence: a prospective longitudinal study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19:1251-9.
24. Burgio KL, Richter HE, Clements RH, Redden DT, Goode PS. Changes in urinary and fecal incontinence symptoms with weight loss surgery in morbidly obese women. *Obstet Gynecol* 2007;110:1034-40.
25. Abrams P, Andersson KE, Birder L et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn* 2010; 29 213-40.
26. Keegan PE, Atiemo K, Cody J, McClinton S, Pickard R. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;3:CD003881.
27. Osborn DJ, Strain M, Gomelsky A, Rothschild J, Dmochowski R. Obesity and female stress urinary incontinence. *Urology* 2013;82:759-63.
28. Viecelli CF, dos Santos DC, Aguiar WW, Martins-Costa SH, Corleta Hv, Ramos JG. Obesity as a risk factor to Burch surgery failure. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2009;31:182-8.
29. Zivkovic F, Tamussino K, Pieber D, Haas J. Body mass index and outcome of incontinence surgery. *Obstet Gynecol* 1999; 93(5 Pt 1):753-6.
30. Richter HE, Brubaker L, Stoddard AM et al. Urinary Incontinence Treatment Network. Patient related factors associated with long-term urinary continence after Burch colposuspension and pubovaginal fascial sling surgeries. *J Urol* 2012;188:485-9.
31. Meschia M, Rossi G, Bertini S et al. Single incision mid-urethral slings: impact of obesity on outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013; 170: 571-4.
32. Hwang IS, Yu JH, Chung JY, Noh CH, Sung LH. One-year outcomes of mid-urethral sling procedures for stress urinary incontinence according to body mass index. *Korean J Urol* 2012; 53:171-7.
33. Moore RD, De Ridder D, Kennelly MJ. Two-year evaluation of the MiniArc in obese versus non-obese patients for treatment of stress urinary incontinence. *Int J Urol* 2013;20:434-40.
34. De Ridder D, Berkers J, Deprest J et al. Single incision mini-sling versus a transobturator sling: a comparative study on MiniArc and Monarc slings. *Int Urogynecol J* 2010;21:773-8.

Diabetes Mellitusla İlişkili Kardiyak Bozukluklar

Cardiac Disorders Related to Diabetes Mellitus

Atilla Çayır¹, Mehmet İbrahim Turan²

¹Erzurum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği
² Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,
Çocuk Nöroloji Bilim Dalı

Öz

Diabetes mellitus prevalansı Türkiye’de ve diğer ülkelerde sürekli artmaktadır ve etkilenen toplam kişi sayısı küresel olarak 370 milyondan fazlaya ulaşmıştır. Uzun dönem kardiyovasküler komplikasyonlar ve özellikle koroner kalp hastalıkları diyabetik hastalarda mortalite ve morbiditenin temel nedenleridir. Diabetes mellituslu birçok hasta kardiyovasküler hastalıklardan şikayetçidir. Diabetes mellitus, ateroskleroz gelişme riskini arttırarak kardiyovasküler hastalıklara zemin hazırlamaktadır. Bu derlemede diyabetin kardiyak hastalıklar üzerine etkisi incelenecektir

Anahtar kelimeler: Diabetes mellitus, kalp hastalıkları, morbidite

Abstract

The prevalence of diabetes mellitus has been steadily increasing in the Turkey and in other countries with the total number of affected people reaching more than 370 millions globally. Long-term cardiovascular complications and especially coronary heart disease are the principal causes of morbidity and mortality among diabetic patients. Most patients with diabetes mellitus suffer from cardiovascular disease. Diabetes Mellitus predisposes to cardiovascular disease increasing the risk to develop atherosclerosis. In this review, the effect of diabetes on cardiac diseases is going to be examined.

Key words: Diabetes mellitus, heart disease, morbidity

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. M. İbrahim Turan

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı

e-posta: turan78tr@hotmail.com

Geliş Tarihi: 14.09.2013

Kabul Tarihi: 23.12.2013

Giriş

Diabetes mellitus, insülin salınımında veya insülin etkisinde, ya da her ikisinde eksiklik sonucu meydana gelen, hiperglisemi ile karakterize metabolik bir hastalıktır.¹ Diabetes mellitusa bağlı kronik hiperglisemi, uzun dönemde çeşitli organların özellikle göz, böbrekler, kalp ve kan damarlarında fonksiyon bozukluklarına neden olabilmektedir.²

Diyabette meydana gelen kardiyak etkilenme multifaktöriyeldir. Diabetes mellituslu hastalar yüksek kardiyovasküler hastalık riski taşımakta ve kardiyovasküler komplikasyonlar diyabetle ilgili morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenini oluşturmaktadır. Bu hastalarda hızlı gelişen aterosklerozun yol açtığı koroner arter hastalığı ve buna bağlı kalp yetersizliği gelişimi sık gözlenen bir komplikasyondur.³

Diyabet, konjestif kalp yetersizliği için de bir risk faktörüdür. Diyabetteki morbidite ve mortalitedeki artışı sadece koroner arter hastalığı, arteriyal hipertansiyon ve kalp yetmezliği ile açıklamak mümkün değildir. Diyabetik hastalarda normal kişilere kıyasla daha yüksek kalp hızı görülmekte ve bu durum otonom sinir sistemi fonksiyon bozukluğuna bağlı gelişmektedir. Diyabetli çocuklarda düzeltilmiş QT ve artmış QT dispersionu erişkin dönemdeki mortalite oranıyla ilişkili bulunmuştur. Erişkinlerde kalp yetmezliği olmaksızın

diyastolik fonksiyon bozukluğuna neden olan hipertrofik ve nonkompliyen sol ventrikül görülebilir. Bu bulguların metabolik kontrol ve diyabetin süresi ile ilişkisi ise tartışmalıdır.⁴

Diyabetik Kardiyomiyopati

Diyabetik kardiyomiyopati (KMP), koroner arter hastalıkları ve hipertansiyondan bağımsız gelişen ventriküler fonksiyon bozukluğudur. Patogenezi tam olarak aydınlatılamamıştır. Diyabetik otonomik fonksiyon bozukluğu, metabolik dengesizlik, iyon dengesindeki bozukluklar, yapısal proteinlerdeki azalmalar, insülin direnci ve myokardiyal fibrozis'in KMP gelişiminde etkili olabileceği gösterilmiştir.⁵

Diyabetik kardiyomiyopati kalbin kasılma kuvvetinde ve aksiyon potansiyelinde uzama gibi elektriksel ve mekaniksel aktivitesinde ortaya çıkan değişmelerle karakterizedir. Kalbin elektriksel ve mekaniksel aktivitesinde meydana gelen azalmaların; özellikle Ca^{2+} dengesinden sorumlu proteinlerin düzeylerinde ve fonksiyonlarında ortaya çıkan değişimlerle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Miyokardiyal fibrozis ve miyosit hipertrofisi diyabetik KMP'deki kardiyak yapısal değişiklikleri açıklamakta sıkça kullanılan mekanizmalardır.^{6,7}

Sistolik disfonksiyon, miyosit kaybı ve miyosit hasarının derecesine bağımlı olabilir. Miyosit hasarı miyokardiyumun kasılabilme özelliğini etkiler. Bu durum azalmış kontraktilite, azalmış pompa fonksiyonu ve ejeksiyon fraksiyonunu açıklar.⁸ Diyastolik fonksiyon bozukluğu genellikle kalpte kollajen birikiminin ve miyosit hasarının sonucudur. Diyabet süresi ile birlikte artan glikolize protein ve lipitler, kollojen ve elastin gibi proteinlere bağlanarak protein metabolizması ve doku elastisitesinde azalmaya yol açar; böylece kollajen birikimi belirginleşir ve diyastolik fonksiyon bozukluğuna neden olur.⁹

Diyabetik KMP'nin erken evresinde miyositlerde hafif değişiklikler vardır. Kardiyak fonksiyon bozukluğu yalnızca miyokardiyal doku doppleri gibi duyarlı yöntemlerle tespit edilebilir. İlerleyen dönemlerde miyokardiyal hipertrofi gelişir. Bu evrede sol ventrikül çapları, duvar kalınlığı gibi yapısal minör bozukluklar ve konvansiyonel ekokardiyografi ile tespit edilebilen önemli diyastolik değişiklikler görülür. Geç dönemde ise miyokardiyal fibrozisin gelişmesine yol açan yapı ve fonksiyonlarda değişiklikler gözlenmektedir.¹⁰

Diyabette Koroner Arter Hastalığı

Diyabetin vasküler komplikasyonları mikrovasküler (retinopati, nefropati, nöropati) ve makrovasküler komplikasyonlar (koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı ve serebrovasküler hastalık) olarak sınıflandırılır. Koroner arter hastalığı prevalansı diyabetli erişkinlerde %55 iken genel popülasyonda %2-4'tür. Bu nedenlerle diyabet, bir kardiyovasküler hastalık olarak nitelendirilebilir.^{3,11-13}

Diyabet, koroner arter hastalığı için önemli bir risk faktörü olmasının yanında, diyabette koroner arter hastalığının seyrinin diyabetik olmayanlara göre daha kötü olduğu bilinmektedir. Son yıllarda akut miyokard infarktüsü (MI) sonrası kısa ve uzun dönem ölüm oranlarında ciddi azalma görülmüştür. Buna rağmen diyabetik olan kişilerde MI sonrası kısa ve uzun dönem mortalite belirgin olarak daha yüksektir ve MI sonrası ölüm oranlarındaki iyileşmeye rağmen bu fark devam etmektedir. Bir çok çalışmada akut MI sonrası erken ve geç dönem mortalite diyabetiklerde diyabetik olmayanlara göre 2-3 kat daha fazla bulunmuştur.¹³⁻¹⁵

Akut MI geçiren diyabetiklerde, MI sonrası dönem daha komplikasyonlu seyreder; post-infarkt anjina, infarkt genişlemesi ve infarkt sonrası konjestif kalp yetmezliği daha sık görülür. Diyabetik hastalarda koroner arter hastalığının diyabetik olmayanlara göre daha kötü seyretmesinin nedeni veya nedenleri tam olarak bilinmemekle birlikte; diyabetik hastalarda gelişen trombosit ve koagülasyon anormallikleri, endotel disfonksiyonu, miyokardiyal pompa

yetmezliği, infarkta kompensasyon cevabının yetersizliği, strese karşı miyokardiyal kontraktıl fonksiyonda azalma, sistolik ve diyastolik fonksiyonlarda bozulma, koroner kollateral damar gelişiminin zayıf ve yetersiz olması, koroner ateroskleroz ve reinfarkt sıklığı, otonomik disfonksiyon nedeniyle istirahat kalp hızının yüksek ve fizyolojik uyarılara kalp hızı cevabı değişkenliği ve otonom nöropati nedeniyle anjinal ağrıyı hissetme eşliğinin yükselmesi gibi bazı görüşler öne sürülmüştür.^{13,16}

Diyabetik Ateroskleroz

Diyabete bağlı olarak koroner, serebral ve periferik damar hastalığı riski artmaktadır.^{17,18}

Diyabetin endotel fonksiyon bozukluğu ve aterotromboz sürecinin başlatması ve ilerlemesine üzerine etkileri gösterilmiştir. Diyabetik vasküler hastalıklarda endotel, vasküler düz kas hücreleri ve trombosit fonksiyonlarında bozukluklar vardır. Aterosklerozun oluşumu, yayılması ve akut koroner olayların oluşumunda endotel disfonksiyonu majör rol oynar.^{17,19}

Koroner ateroskleroz, diyabetik hastalarda hem daha sık ve hem de daha şiddetlidir. Diyabetik aterosklerotik lezyon incelendiğinde, aterom plağı içinde makrofaj ve lenfosit sayısı ve aktivitesinin arttığı, aktif bir inflamasyon süreci olduğu görülmektedir. Lökosit-vasküler düz kas hücresi-trombositler ve endotel hücrelerinin etkileşimleri sonucunda; plakta doku faktörü ve çeşitli sitokinler artmakta, düz kas hücresi apoptozu uyarılmakta ve kollajen yapımı da azalmaktadır. Plakta var olan artmış matriks metalloproteinaz aktivitesi kollajen yıkımına neden olmaktadır. Tüm bunların sonucunda, kollajenden fakir ve fibrin kılıfı ince, zedelenebilir bir plak oluşmaktadır. Bu hastalarda, trombosit aktivasyonu olması ve sistemik fibrinolitik aktivitenin az, lokal ve sistemik prokoagülan aktivitenin yüksek olması nedeniyle, aterom plağında oluşan fissür veya rüptür sonrasında, intrakoroner trombüs oluşması ve total oklüzyon gelişimi daha sık görülmektedir.¹⁷

Kardiyovasküler Otonomik Fonksiyon Bozukluğu ve Hipertansiyon

Otonomik dengenin parasempatik tonusta belirgin azalma ve sempatik tonusta rölatif artış şeklinde bozulması diyabetin bilinen özelliklerindedir. Özellikle hiperglisemi ve hiperinsülinemi, otonomik kontrolü sağlayan serebral merkezlerde sempatik tonusun artışına yol açmaktadır.²⁰

Fizyolojik olarak yemek sonrası sempatik aktivasyon artışı diyabetiklerde süregelen hiperglisemi nedeniyle devamlı hale gelmektedir. Diyabetiklerdeki devamlı sempatik tonus artışı kardiyak ve vasküler fonksiyonları etkileyerek hipertansiyon, sol ventrikül hipertrofisi ve kardiyak otonom nöropatiye yol açmaktadır.²¹

Kardiyak otonom nöropati gelişimi diyabetiklerde kötü prognostik bir gösterge olup, aritmi, sessiz infarktüs ve ani ölüme neden olmaktadır. Otonom nöropati miyokardın hasarlanma sonrası yeniden düzenlenme sürecini de bozarak miyokardın fonksiyonel olarak işlevinde değişik derecelerde problemlere neden olur.²²

Diyabetiklerdeki sempatik tonus artışı hipertansiyonun etyolojisinde önemlidir. Diyabetiklerde hipertansiyon varlığı tek başına diyabet varlığından çok daha kötü bir prognoza sahiptir. Hipertansif diyabetiklerde önce sol ventrikül hipertrofisi gelişmekte ardından diyastolik ve sistolik fonksiyon bozukluğu meydana gelmektedir. Diyabetlilerde böbrekte sodyum ve su geri emiliminin artışı, anjiyotensin 2'ye şiddetli aldesteron yanıtı, hücre içi kalsiyum aktivitesinin artışı, sempatik sinir sistemi aktivitesinin uyarılması, vazodilatatör prostoglandinlerin sentezinin azalması, vazodilatasyonun bozulması ve endotelin sekresyonunun artması hipertansiyona yol açan olası mekanizmalar olarak göze çarpmaktadır.^{22, 23}

Diyabetik hastalardaki vasküler değişikliklere neden olan mekanizmaları daha iyi anlamak, gelecekte diyabete bağlı kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde yeni stratejiler geliştirilmesi için yol gösterici olacaktır.

Kaynaklar

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2006;29:43-8.
2. Laakso M. Tip 2 Diyabetin epidemiyolojisi ve tanısı. In: Goldstein BJ, Wieland DM (Eds). *Tip 2 Diyabet*. 1th Ed, AND Danışmanlık, Eğitim Yayıncılık ve Organizasyon Ltd.Şti.: İstanbul; 2004:1-12.
3. Levit RD, Reynolds HR, Hochman JS. Cardiovascular disease in young women: a population at risk. *Cardiol Rev* 2011;19:60-5.
4. BE, Katier N, Raoul PA et al. Female Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Have More Pronounced Early Echocardiographic Signs of Diabetic Cardiomyopathy. *Diabetes Care* 2004;27:1947-53.
5. Singh S, Dhingra S, Ramdath DD, Vasdev S, Gill V, Singal PK. Risk factors preceding type 2 diabetes and cardiomyopathy. *J Cardiovasc Transl Res* 2010;3:580-96.
6. Rodrigues B, Cam MC, Mcneill JH. Metabolic disturbances in diabetic cardiomyopathy. *Mol Cell Biochem* 1998;180:53-7.
7. Malhotra A, Sanghi V. Regulation of contractil proteins in diabetic heart. *Cardiovasc Res* 1997;34:34-40.
8. Vered A, Battler A, Segal P. Exercise-induced left ventricular dysfunction in young men with asymptomatic diabetes mellitus. *Am J Cardiol* 1984;54:633-7.
9. Poirier P, Bogaty P, Garneau C, Marois L, Dumesnil JG. Diastolic dysfunction in normotensive men with well-controlled type 2 diabetes: importance of maneuvers in echocardiographic screening for preclinical diabetic cardiomyopathy. *Diabetes Care* 2001;24:5-10.
10. Fang ZY, Prins JB, Marwick TH. Diabetic cardiomyopathy:evidence, mechanism.and therapeutic implications. *Endocr Rev* 2004;25:543-67.
11. Ali MK, Narayan KM, Tandon N. Diabetes & Coronary heart disease: current perspectives. *Indian J Med Res* 2010;132:584-97.
12. Mattila TK, de Boer A. Influence of intensive versus conventional glucose control on microvascular and macrovascular complications in type 1 and 2 diabetes mellitus. *Drugs* 2010;70:2229-45.
13. Schnell O, Otter W, Standl E. The Munich Myocardial Infarction Registry: translating the European Society of Cardiology (ESC) and European Association for the Study of Diabetes (EASD) guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular disease into clinical practice. *Diabetes Care* 2009;32:326-30.
14. Valensi P, Lorgis L, Cottin Y. Prevalence, incidence, predictive factors and prognosis of silent myocardial infarction: a review of the literature. *Arch Cardiovasc Dis*. 2011;104:178-88.
15. Keller PF, Carballo D, Roffi M. Diabetes and acute coronary syndrome. *Minerva Med* 2010;101:81-104.
16. Bulugahapitiya U, Siyambalapitiya S, Sithole J, Idris I. Is diabetes a coronary risk equivalent? Systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2009;26:142-8.
17. Beckman AJ, Creager AM, Libby P. Diabetes and atherosclerosis: Epidemiology, pathophysiology and management. *JAMA* 2002;287:2570-80.
18. Dartimer AC, Shenoy PN, Shiroff RA, Leaman DM, Babb JD, Liedtke AJ et al, Diffuse coronary artery disease in diabetic patients: factor fiction? *Circulation* 1978;57:133-6.
19. Mareno PR, Murcia AM, Palacios IF, Leon MN, Bernardi VH, Fuster V, et al. Coronary composition and macrophage infiltration in atherectomy specimens from patients with diabetes mellitus. *Circulation* 2000;102:2180-4.
20. Landsberg L, Young JB. Insulin-mediated glucose metabolism in the relationship between dietary intake and sympathetic nervous system activity. *Int J Obes* 1985;9: 63-8.
21. Young LH, Russell RR, Chyun D, Ramahi T. Heart failure in diabetic patients. In: Johnstone MT and Veves A (eds). *Diabetes and Cardiovascular Disease*, Humana Pres: Totowa, NJ; 2001:281-97.
22. American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care* 2003;26:28-32.
23. Pahor M, Psaty BM, Alderman MH, Applegate WB, Williamson JD, Furberg CD. Therapeutic benefits of ACE inhibitors and other antihypertensive drugs in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2000;23:888-92.

Sağlık Hizmet Sunumunda İdarenin Kusur Sorumluluğu

The Liability Defect of the Administration in Health Service Delivery

Yasemin Kılıç Öztürk¹

¹Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir

Öz

Sağlık, hastalık ve sağlık hizmetleri kavramları bireysel, toplumsal ve kültürel farklılıklar gösterse de; tüm toplumların ortak uzlaşısı sağlığın temel bir insan hakkı olduğu, bu haktan tüm bireylerin eşit olarak yararlanabilmesinin gerekliliği ve bu durumun sağlanmasının sosyal devletin temel yükümlülüğü olduğu kabulüdür. Sağlık hizmetleri kamu hizmeti kapsamında düzenlenmekte ve idareye yükümlülükler, bireye ise haklar sağlamaktadır. Sağlık hizmet sunumu sırasında bireylerin zarar görmesi halinde idarenin sorumluluğu Anayasamız tarafından teminat altına alınmıştır. Bu çalışmada sağlık hizmetleri bağlamında idarenin kusur sorumluluğu tartışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Maddi tazminat, sağlık hakkı, hizmet kusuru, rücu, kusursuz sorumluluk

Abstract

Health, illness and health care concepts show individual, social and cultural differences. Nevertheless the common consensus of the entire community is; health is a fundamental human right, all individuals should equally be able to benefit from this right and the adoption to provide this condition is the basic obligation of the welfare state. Health services are organized within the public service area providing obligations to the administration and rights to the individuals. The responsibility of the administration in case of damage to the individuals during the health service delivery is guaranteed by our Constitution. The liability defects of the administration in the context of health care will be discussed, in this study.

Key words: Financial compensation, right of health, service fault, recourse, strict liability

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Yasemin Kılıç Öztürk

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

e-posta: dryko38@gmail.com

Geliş Tarihi: 01.12.2014

Kabul Tarihi: 25.12.2014

Sağlık Kavramı ve Sağlık Hizmetlerinin Tanımı

Varoluştan itibaren insanlığın ilk amacı hayatta kalmak olmuştur. Hayatta kalabilmenin sağlandığı toplumlarda ise yıllar boyu ikincil hedef; hayatın sağlıklı sürdürülmesidir. Sağlık ve hastalık tanımları ise bireyler ve toplumlar arası farklılıklar göstermektedir. Kişilere göre sağlık, genellikle hastalığın olmayışı olarak tanımlanır. Bireyler kendilerini rahatsız etmeyen yakınmaları sıklıkla hastalık olarak kabul etmezler. Oysa hekimler bireyde yakınma oluşturan veya normalden sapma gösteren durumları hastalık olarak tanımlamayı tercih ederler.

Genel olarak sağlık, hasta ya da sakat olmama durumu olarak tanımlanırken bugün en fazla kabul gören Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ-WHO) Anayasası ve 1978'deki Alma Ata Bildirgesi'nde kullanıldığı şekliyle "sağlık yalnızca hastalık ya da sakatlığın olmayışı değil, beden, ruhen ve sosyal yönden tam iyilik durumudur" tanımlamasıdır.^{1,2}

Tanımda belirtildiği üzere sağlıkta sosyal boyutunun önemi, bireysel bir durum olarak kabul edilemeyeceği ve toplumsal etkileşimin de dikkate alınması gerektiği dikkat çekmektedir. Ayrıca toplumu oluşturan bireylerin sağlıklılık halinin sağlanması ve sürdürülmesi toplumsal barışın ve ekonomik kalkınmanın temel unsuru sayılmakta; tüm

dünya ülkelerinin toplumsal hedefi haline gelmektedir. Bu hedef doğrultusunda yapılan tüm çalışmalar ise sağlık hizmetleri olarak bilinmektedir. Bu bağlamda sağlık hizmetleri “Sadece hastalıkların tanı ve tedavisini değil, aynı zamanda bireylerin sağlıklı yaşamaları için tüm tedbirleri alan, sağlığı korumaya yönelik hizmet sunan, tedavi sırası ve sonrasında rehabilitasyon hizmetlerini sunan hizmetler bütünü” olarak tanımlanmaktadır.³ DSÖ ise sağlık hizmetlerini “belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinin yararlanarak toplumun gereksinim ve isteklerine göre değişen amaçları gerçekleştirmek ve böylece kişilerin ve toplumun sağlık bakımını her türlü koruyucu ve tedavi edici etkinliklerle sağlamak üzere ülke çapında örgütlenmiş kalıcı bir sistem” olarak tanımlamaktadır.¹ Anayasa Mahkemesi 22.11.2007 tarih ve E. 2004/114, K. 2007/85 sayılı kararında, “toplumsal yaşamın zorunlu gereksinimlerinden olan düzenlilik ve süreklilik isteyen sağlık hizmeti de nitelikleri gereği kamu hizmetidir” ifadesi yer almaktadır.⁴

Sağlık Hakkı ve İdarenin Sağlık Alanındaki Sorumlulukları

Sağlık, hastalık ve sağlık hizmetleri kavramları bireysel, toplumsal ve kültürel farklılıklar gösterse; de tüm toplumların ortak uzlaşısı sağlığın temel bir insan hakkı olduğu, bu haktan tüm bireylerin eşit olarak yararlanabilmesinin gerekliliği ve bu durumun sağlanmasının sosyal devletin temel yükümlülükleri arasında yer alması zorunluluğudur.⁵

Sağlık hakkı kavramı; Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi’nde (ESKHS), “herkesin mümkün olan en yüksek seviyede fiziksel ve ruhsal sağlık standartlarına sahip olma hakkı” şeklinde düzenlenmiştir.⁶

10 Aralık 1948 tarihli Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi 25. madde 1. fıkrasında herkese sağlık hakkı tanınması gerektiği tanımlanmıştır:⁷

“Her şahsın gerek kendisi gerekse ailesi için, yiyecek, giyim, mesken, tıbbi bakım, gerekli sosyal hizmetler dâhil olmak üzere sağlığı ve refahını temin edecek uygun bir hayat seviyesine ve işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, ihtiyarlık veya geçim imkânlarından iradesi dışında mahrum bırakacak diğer hallerde güvenliğe hakkı vardır.”

Sağlık hakkı, tarihsel gelişimi bakımından “ikinci kuşak haklar” arasında yer almakta ve Anayasa’da devlete verilen yükümlülükler uygun olarak Türk kamu hukuku öğretisinde “pozitif statü hakları” içerisinde incelenmektedir.⁵ Pozitif statü hakları kapsamında, bireyin sağlık hakkını devletten talep edebilmesi söz konusu olmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nın “Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler” bölümünde yer alan ve “Sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması” başlığını taşıyan 56. Maddesinde devletin sağlık hakkı ile ilgili yükümlülükleri tanımlanmıştır.⁸

“Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.

Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.

Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.”

Sağlık hakkı, Anayasamızın 17. maddesinde korunan “Yaşama ve maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkı” kapsamındaki,

“Herkes, yaşama, maddî ve manevî varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir.

Tıbbî zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbî deneylere tâbi tutulamaz.” hükmü ile de koruma altına alınmıştır.⁸

“Devletin iktisadî ve sosyal ödevlerinin sınırlarını” belirleyen 65. maddesinde “Devlet, sosyal ve ekonomik alanlarda Anayasa ile belirlenen görevlerini, bu görevlerin amaçlarına uygun öncelikleri gözeterek malî kaynaklarının yeterliliği ölçüsünde yerine getirir” sağlık hizmet sunumunun maddi kaynaklar ölçüsünde sunulabileceği hakkında sınırlamaya gidilmiş, ancak mali kaynakların kullanımında öncelikli alanların gözetilmesini hükmetmiştir.⁸

Ülkemizin de taraf olduğu ESKHS'nin 12. maddesinde sağlık hakkı bağlamında devletlere önemli yükümlülükler getirilmiş ve sağlık hizmet sunumunda toplum sağlığına direkt etkili öncelikli alanlar ve alınması gereken tedbirler aşağıdaki hükümlerle belirlenmiştir:⁷

“1. Bu sözleşmeye taraf devletler, herkesin mümkün olan en yüksek seviyede fiziksel ve ruhsal sağlık standartlarına sahip olma hakkını tanır.

2. Bu sözleşmeye taraf devletlerin bu hakkı tam olarak gerçekleştirmek amacıyla alacakları tedbirler, aşağıdakiler için de alınması gerekli tedbirleri içerir:

a) Var olan doğum oranının ve bebek ölümlerinin düşürülmesi ile çocukların sağlıklı gelişmelerinin sağlanması;

b) Çevre sağlığını ve sanayi temizliğini her yönüyle ileriye götürme;

c) Salgın hastalıkların, yöresel hastalıkların, mesleki hastalıkların ve diğer hastalıkların önlenmesi, tedavisi ve kontrolü;

d) Hastalık halinde her türlü sağlık hizmetinin ve bakımının sağlanması için gerekli şartların yaratılması.”

Hasta Hakları Yönetmeliği'ne göre sağlık hakkı; “sağlık hizmetlerinden faydalanma ihtiyacı bulunan fertlerin, sırf insan olmaları sebebiyle sahip buldukları ve T.C. Anayasası, milletlerarası anlaşmalar, kanunlar ve diğer mevzuat ile teminat altına alınmış bulunan haklar” olarak tanımlanmaktadır.⁹

Ayrıca Anayasanın “Özel hayatın gizliliği” ile ilgili 20. ; “Haberleşme hürriyeti” ile ilgili 22. ; “Dernek kurma” ile ilgili 33. ; “Toplantı ve gösteri yürüyüşü düzenleme hakkı” ile ilgili 34. ; “Sendika kurma hakkı” ile ilgili 51. maddelerinde “genel sağlık” kavramının yer aldığı ve sağlık hakkına geniş bir bakış açısı getirdiği görülmektedir.⁸

Avrupa Sosyal Şartı birinci bölümün 11. maddesinde “herkesin ulaşılabilecek en yüksek sağlık düzeyinden yararlanmasını mümkün kılan her türlü önlemlerden faydalanma hakkına sahip” olduğunu; ikinci bölümde “sağlığın korunması hakkı” başlığını taşıyan 11. maddesinde, taraf devletlerin bazı ödevlerini özellikle belirtmektedir:¹⁰

“Akit taraflar, sağlığın korunması hakkının etkin biçimde kullanılmasını sağlamak üzere ya doğrudan veya kamusal veya özel örgütlerle işbirliği içinde, diğer önlemlerin yanı sıra,

1. Sağlığın bozulmasına yol açan nedenleri olabildiğince ortadan kaldırmak;

2. Sağlığı geliştirmek ve sağlık konularında kişisel sorumluluğu artırmak üzere eğitim ve danışma kolaylıkları sağlamak;

3. Salgın hastalıklar ile yerleşik mevzii ve başka hastalıkları olabildiğince önlemek; üzere tasarlanmış uygun önlemler almayı taahhüt ederler.”

Anayasa Mahkemesinin 22.11.2007 tarih ve E. 2004/114, K. 2007/85 sayılı kararına göre: “Sağlık hizmetleri nitelikleri gereği diğer kamu hizmetlerinden farklıdır. Sağlık hizmetinin temel hedefi olan insan sağlığı sorunu, ertelenemez ve ikame edilemez. Bilime dayalı olması gereken tanı ve tedavi metotlarının insan yararına sürekli yenilik ve gelişme göstermesi, hizmet kalite ve beklentilerini çağın koşullarına yaklaştırmayı gerektirmektedir. Bu yönüyle sağlık hizmetleri, kendi iç dinamikleri ve nitelikleri gereği üretilmesi ve halk yararına sunulmasında özel sektörün kazanç, rekabet ve büyüme dinamiklerinden yararlanacak türdeki hizmetlerdendir”.⁴

Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin kamu hizmeti kapsamında düzenlenmesi gerekliliği ve idareye yükümlülükler bireye ise haklar verdiği açıktır. Sağlık hizmetlerinin devlet eliyle sağlanması sosyal devlet anlayışının da gereğidir. Anayasamızın “Cumhuriyetin niteliklerini” tanımlayan değiştirilemez 2. Maddesi Türkiye Cumhuriyetini “toplumun huzuru, millî dayanışma ve adalet anlayışı içinde, insan haklarına saygılı, Atatürk milliyetçiliğine bağlı, başlangıçta belirtilen temel ilkelere dayanan, demokratik, lâik ve sosyal bir hukuk Devleti” olarak tanımlar.⁸ Bu madde; idareye sosyal devlet anlayışının gereği olan sağlık hizmetlerinin düzenlenmesi yükümlülüğünü getirmektedir.

Sağlık alanında idarenin sorumluluğunu açıkça belirleyen yasal düzenlemeler batıda 19. yüzyıldan itibaren gözlenmekte iken; ülkemizde özellikle Cumhuriyet döneminden itibaren idarenin sorumluluğu açıkça kabul edilmektedir.¹¹

1925 tarihli 669 sayılı Şurayı Devlet Kanunu ile tam yargı davası pozitif hukukumuzda girmiş ve adı geçen kanunun 19/a maddesi hükmüne göre tam yargı davası “Ru’yeti, adli mahkemelerin vazifesi dışında bulunan meseleler hakkında idari fiil ve kararlardan dolayı hukuku muhtel olanlar tarafından açılacak davalar” olarak belirlenmiştir.¹¹

1961 Anayasası’nın 114. maddesinde ise idarenin sorumluluğunu açıkça ortaya koyan “idare, kendi eylem ve işlemlerinden doğan zararı ödemekle yükümlüdür” düzenlemesi yer almıştır.¹²

İdarenin bu anlamdaki sorumluluğu 1982 Anayasası’nda 125 ve 129. maddelerle açıkça kayıt altına alınmıştır.⁸ “Yargı yolu” ile ilgili 125. maddesinde “İdarenin her türlü eylem ve işlemlerine karşı yargı yolu açıktır. (Ek cümleler: 13/8/1999-4446/2 md.) Kamu hizmetleri ile ilgili imtiyaz şartlaşma ve sözleşmelerinde bunlardan doğan uyuşmazlıkların millî veya milletlerarası tahkim yoluyla çözülmesi öngörülebilir. Milletlerarası tahkime ancak yabancılik unsuru taşıyan uyuşmazlıklar için gidilebilir.

Cumhurbaşkanının tek başına yapacağı işlemler ile Yüksek Askerî Şûranın kararları yargı denetimi dışındadır. (Ek cümle: 12/9/2010-5982/11 md.) Ancak, Yüksek Askerî Şûranın terfi işlemleri ile kadrosuzluk nedeniyle emekliye ayırma hariç her türlü ilişik kesme kararlarına karşı yargı yolu açıktır.

İdarî işlemlere karşı açılacak davalarda süre, yazılı bildirim tarihinden başlar.

(Değişik: 12/9/2010-5982/11 md.) Yargı yetkisi, idarî eylem ve işlemlerin hukuka uygunluğunun denetimi ile sınırlı olup, hiçbir surette yerindelik denetimi şeklinde kullanılamaz. Yürütme görevinin kanunlarda gösterilen şekil ve esaslara uygun olarak yerine getirilmesini kısıtlayacak, idarî eylem ve işlem niteliğinde veya takdir yetkisini kaldırarak biçimde yargı kararı verilemez.

İdarî işlemin uygulanması halinde telafisi güç veya imkânsız zararların doğması ve idarî işlemin açıkça hukuka aykırı olması şartlarının birlikte gerçekleşmesi durumunda gerekçe gösterilerek yürütmenin durdurulmasına karar verilebilir.

Kanun, olağanüstü hallerde, sıkıyönetim, seferberlik ve savaş halinde ayrıca millî güvenlik, kamu düzeni, genel sağlık nedenleri ile yürütmenin durdurulması kararı verilmesini sınırlandırabilir.

İdare, kendi eylem ve işlemlerinden doğan zararı ödemekle yükümlüdür” şeklindeki yasal düzenleme yer alırken Devlet Memurları Kanunu’nun(DMK) kişilerin zararlarına ilişkin 13. Maddesi “Kişiler kamu hukukuna tabi görevlerle ilgili olarak uğradıkları zararlardan dolayı bu görevleri yerine getiren personel aleyhine değil, ilgili kurum aleyhine dava açarlar. Ancak, Devlet dairelerine tevdi veya bu dairelerce tahsil veya muhafaza edilen para ve para hükmündeki değerli kağıtların ilgili personel tarafından zimmete geçirilmesi halinde, zimmete geçirilen miktar, cezai takibat sonucu beklenmeden Hazine tarafından hak sahibine ödenir. Kurumun, genel hükümlere göre sorumlu personele rücu hakkı saklıdır” hükmünü içermekte ve kamu görevlileriyle ilgili davaların kurum aleyhine açılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.”¹³

Anayasa’nın “Temel hak ve hürriyetlerin korunması” ile ilgili hükümler içeren 40. maddesinde “Anayasa ile tanınmış hak ve hürriyetleri ihlâl edilen herkes, yetkili makama geciktirilmeden başvurma imkânının sağlanmasını isteme hakkına sahiptir.

(Ek fıkra: 3/10/2001-4709/16 md.) Devlet, işlemlerinde, ilgili kişilerin hangi kanun yolları ve mercilere başvuracağını ve sürelerini belirtmek zorundadır.

Kişinin, resmî görevliler tarafından vâki haksız işlemler sonucu uğradığı zarar da, kanuna göre, Devletçe tazmin edilir. Devletin sorumlu olan ilgili görevliye rücu hakkı saklıdır.” ifadesi yer alır.⁸

Yine Anayasanın “Kamu hizmetlilerinin görev ve sorumlulukları, disiplin kovuşturulmasında güvence” konusundaki yasal düzenlemeleri içeren 129. maddesi de “Memurlar ve diğer kamu görevlileri Anayasa ve kanunlara sadık kalarak faaliyette bulunmakla yükümlüdürler.

Memurlar ve diğer kamu görevlileri ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları ve bunların üst kuruluşları mensuplarına savunma hakkı tanınmadıkça disiplin cezası verilemez.

(Değişik: 12/9/2010-5982/13 md.) Disiplin kararları yargı denetimi dışında bırakılamaz.

Silahlı Kuvvetler mensupları ile hâkimler ve savcılar hakkındaki hükümler saklıdır.

Memurlar ve diğer kamu görevlilerinin yetkilerini kullanırken işledikleri kusurlardan doğan tazminat davaları, kendilerine rücu edilmek kaydıyla ve kanunun gösterdiği şekil ve şartlara uygun olarak, ancak idare aleyhine açılabilir.

Memurlar ve diğer kamu görevlileri hakkında işledikleri iddia edilen suçlardan ötürü ceza kovuşturması açılması, kanunla belirlenen istisnalar dışında, kanunun gösterdiği idari merciin iznine bağlıdır” hükmü ile idarenin sorumluluğunu Anayasa ile teminat altına almakta; bu bağlamda kusur sorumluluğu ve kusursuz sorumluluk kavramlarını gündeme getirmektedir.⁸

İdarenin Kusur Sorumluluğunun Gereklileri

Kusur sorumluluğu idarenin hukuka aykırı bir eylem veya işlem nedeniyle ortaya çıkan zararlardan kaynaklanan durumları tanımlarken, kusursuz sorumluluk idarenin hukuka uygun işlemler sırasında dahi olsa ortaya çıkan zararların tazminini gerektiren sorumluluğunu tanımlamaktadır. Doktrinde idarenin sorumluluğu açısından zarar, zararla illiyet bağı olan idari işlem veya eylem varlığı gibi genel şartlar aranmaktadır. İdarenin sorumluluğu ile ilgili Danıştay kararları da bahsi geçen şartların gerekliliği yönündedir.¹⁴

Türk hukuk sisteminde zarar kavramı; kişinin mal varlığı veya kişiliğine ilişkin değerlerde hukuka aykırı eylem neticesinde irade ve istem dışı meydana gelen eksilme ve değişiklikler olarak tanımlanır. Sağlık hizmet sunumunda zarardan idarenin sorumlu tutulması için ancak zararın sağlık hizmetlerinin sunumu nedeniyle ya da tıbbi müdahale neticesinde ortaya çıkması gerekmektedir. Sağlık hizmeti sunumu sırasında gerçekleşen zarar; sakatlanma, işgücü kaybı, vücut bütünlüğünün bozulması gibi maddi zararlar şeklinde olabileceği gibi, hizmet sunumu sırasında oluşan kusurlu ya da hukuka aykırı davranışın kişide veya yakınlarında oluşturacağı psikolojik sorunlar, acı, elem gibi manevi zararlar şeklinde de ortaya çıkabilir.³

İdarenin hizmet kusuru ya da kusursuz sorumluluğun an bahsedebilmek için zararın bazı özellikler ve şartları taşınması gerekmektedir.¹¹ Bunlar:

1. Zararın gerçek ve kesin olması
2. Zararın özel olması
3. Zararın meşru bir menfaate yönelik olması
4. Zararın para ile takdir edilebilmesi

Sağlık hizmet sunumunda idarenin sorumluluğunda olan zararlar ana hatlarıyla ölüm nedeniyle oluşan maddi zararları, bedensel bütünlüğün bozulmasıyla ilgili bedensel zararları, vücuda takılan protez gibi mala ilişkin zararları kişinin kişilik değerlerinde ve şahıs varlığında ortaya çıkan manevi zararları kapsamaktadır.³

"İdari eylem" kavramı; idarenin kamu hukuku alanındaki maddi fiil ve hareketlerini anlatır. Anılan kavram; kimi zaman idarenin bilerek ve isteyerek yapmış olduğu fiilleri, kimi zaman idare işlevini yerine getirirken iradesi dışında gerçekleşen olayları, kimi zaman da hareketsiz kalması sonucunda meydana gelen bazı durumları ifade eder.

İllyet (nedensellik) bağı, idari kusur sorumluluğu açısından gerekli şartlar arasında yer alması vasfıyla önem arz etmektedir. İllyet bağı genel tanımıyla zarara yol açan davranış ile zarar arasındaki neden sonuç ilişkisidir. İdarenin sorumluluk durumunun söz konusu olması için idari eylem ve işlem ile zarar arasında doğrudan doğruya ilişki bulunmalıdır. Bu ilişki her zaman kolay anlaşılır nitelikte olmayıp, genellikle teknik deneyim gerektirdiğinden mahkeme kararları açısından illyet bağını tanımlamak için bilirkişi raporlarına başvurulmaktadır.¹⁵

Hizmet Kusuru Kavramı

Türk hukuk doktrininde hizmet kusuru Sarıca tarafından "*İdarenin ifa ile mükellef olduğu herhangi bir âmme hizmetinin ya kuruluşunda, tanzim ve tertibinde veya teşkilâtında, bünyesinde, personeline yahut işleyişinde gereken emir, direktif ve talimatın verilmemesi, nezaret, murakabe, teftişin icra olunmaması, hizmete tahsis olunan vasıtaların kifayetsiz, elverişsiz, kötü olması, icap eden tedbirlerin alınmaması, geç, vakitsiz hareket edilmesi, şeklinde tecelli eden bir takım aksaklık, aykırılık, bozukluk, intizamsızlık, eksiklik ve sakatlık arz etmesidir*" ifadesiyle tanımlanmıştır.¹⁶ Ayrıca idare tüzel kişilerden oluştuğu için, idarenin kusuru esasen gerçek kişilerden oluşan organ ve personelin kusurları sonucunda ortaya çıkar. Fakat bu kusurları işleyen kamu görevlilerinin belirlenmesi her durumda mümkün olmayabilir. Kusurlu kişinin belirlenebildiği durumlarda ise kamu görevlilerinin kusurlarını kişiselleştirebilmek her zaman doğru ve uygun yaklaşım olarak kabul görmemektedir. Bir diğer deyişle hasta ile sağlık çalışanı arasındaki ilişki; kurum ile hasta arasındaki ilişki şeklinde kabul görmekte ve hastanın uğradığı zararın yargı içtihatları ve anayasaya göre birincil ve tek sorumlusunun idare olabileceği tanımlanmaktadır.¹⁷ Zira; devlet, sağlık kurumlarına başvuran hastaları tıbbın öngördüğü yaklaşımlarla değerlendirmek, sağlığı korumaya yönelik gerekli önlemleri almak ve uygun yöntemlerle tedavi etmekle yükümlüdür.

Bu bağlamda idarenin sağlık hizmetlerinin sunumu sırasındaki kuruluş, işleyiş ve gözetim-denetim görevini yerine getirememesindeki nesnel ve anonim nitelikteki kusuru hizmet kusuru olarak kabul edilmektedir. Hizmet kusurunun hukukî niteliğine göre bağımsız bir özellik içermesi, bu kusura dayanan sorumluluğun aslî ve birinci derecede olması, anonim yapısı ve olaylara göre farklı bir yapı taşınması gibi özellikleri söz konusudur.

Sağlık hizmeti sunan bir kamu görevlisinin görevle hiçbir ilgisi olmayan, görevden bağımsız olarak gerçekleşen faaliyetleri sırasında ortaya çıkan ve kişisel sorumluluğunu doğuran kusura ise, salt kişisel kusur denir. Bu durumda sağlık çalışanları haksız fiil hükümlerine göre sorumludurlar ve adli mahkemelerde özel hukuk kurallarına göre yargılanırlar.¹⁸

Hizmet Kusurunun Çeşitleri

Hizmet kusuru ile ilgili ağır ya da hafif kusur ifadeleri geçmişte sık kullanılmasına karşın; hem sağlık hizmetlerinin yüksek riskli grupta yer alması, hem sosyal hukuk devletinin gereklilikleri, hem de bu konudaki Danıştay kararlarının bir sonucu olarak sağlık hizmetlerinde sorumluluk açısından ağır kusur şartı arama cihetinden uzaklaşmıştır. Bu durum özelinde ağır kusurun varlığı sadece yüksek riskli tıbbi müdahaleler ve operasyonlar bakımından önem arz etmektedir. Hizmet kusurunun çeşitli sınıflamaları bulunmakla birlikte en yaygın kullanılanı Duez sınıflamasıdır.^{3,19}

Duez sınıflamasına göre hizmet kusuru 3 başlıkta toplanmaktadır:

1. Hizmetin kötü işlemesi: İdari kusur kapsamında en sık karşılaşılan ve şikayet konusu olan durum hizmetin kötü işlemesidir. İdare yetkisini kullanarak sağlık hizmetinin gereği gibi işlemesine yönelik örgüt kurma, araç gereç temini, uygun ve yeterli personel görevlendirme gibi birçok aşamada organizasyonu sağlamakla ve denetlemekle mükelleftir. İdarenin bu yükümlülükleri uygun şekilde ifa etmemesi, ya da sunulan hizmet sırasında gereken dikkat ve özen göstermemesi ve hizmet kalitesinde yeterli düzeye ulaşamaması hizmetin kötü işlemesi olarak kabul görmektedir.
2. Hizmetin geç işlemesi: Mevzuatta hizmetin yerine getirilmesiyle ilgili süre hükmü bulunan durumlarda bu hüküm doğrultusunda, bulunmayan durumlarda ise eylemin niteliğine uygun makul sürelerde hizmet sunulmalıdır. Ancak sağlık hizmet sunumunda çoğunlukla hizmetin temini ile ilgili süre öngörülemediğinden her bir olay için gereken süre münferit olarak değerlendirilmekte hizmetin geç işlemesiyle ilgili değerlendirme olayın özelliklerine göre yargının takdiriyle belirlenmektedir.
3. Hizmetin hiç işlememesi: İdarenin kanun gereği etkinlikte bulunmak suretiyle hizmet sunumunun söz konusu olduğu durumlarda; hareketsiz kalması ve gerekli etkinliği yerine getirmemesi nedeniyle ortaya çıkan hizmet kusurları bu grupta değerlendirilir. Kanunun gereği olmayan ve idarenin takdir yetkisi bulunan durumlarda ise faaliyet konusunun idarenin kuruluş ve varlık amacıyla doğrudan ilişkili olması halinde idarenin takdir yetkisinin sınırlı olduğu kabul görür. Bu sınırın aşılması ya da imkanların uygunluğuna rağmen hizmetin işlememesi halinde de idarenin kusuru söz konusu olur. Sağlık hizmet sunumunda hizmetin işlememesi hali; sıklıkla yeterli tanınan tetkik ve araştırma yapılmaması ve gerekli tedavinin yapılması için tanının gecikmesi şeklinde vuku bulur.

Ancak hizmetin kötü işlemesi, geç işlemesi ve hiç işlememesi kavramlarını net olarak tanımlayan, hangi durumların hangi alanda değerlendirileceğini belirleyen kanuni bir dayanak bulunmamaktadır. Bu bağlamda kusurun hangi başlıkta değerlendirileceği idari yargı hakimlerinin olaylara özgü kararları ile somutlaştırılmakta, ve hizmetin kötü işlemesi, hiç işlememesi ve geç işlemesi kavramlarının nitelikleri ve sınırları içtihatlarla belirlenmektedir.

İlliyet Bağı Dolayında İdari Sorumluluğu Etkileyen Haller

İdari sorumluluğun tüm gerekleri söz konusu olduğu halde idarenin zararı tazmin yükümlülüğünü ortadan kaldıran istisnai haller de söz konusu olabilir. İdari eylem ya da işlemin zarar doğurmaya uygun olduğu, ancak ortaya çıkan başka bir nedenin idari davranıştan kaynaklanacak zarara göre daha ön plana çıkması durumunda; illiyet bağının etkilenmesi ve idari sorumluluğun kısmen ya da tamamen kalkmasına yol açar. Mücbir sebep, beklenmeyen hal, zarar görenin veya üçüncü kişinin ağır kusuru durumu illiyet bağına etkileyen nedenler arasındadır.³ Mücbir sebep kavramı 2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanununun 53. maddesinde “zorlayıcı sebep” olarak ifade edilmiş olup illiyet bağına kesen en önemli nedenlerdendir.²⁰

İdarenin iradesi dışında ortaya çıkan, öngörülmesi mümkün olmayan ve en büyük özen ve dikkate rağmen önlenemeyen doğal afet (deprem, sel gibi) toplumsal olaylar (savaş gibi) veya olağandışı hukuki durumlar (düşman mallarına el konulması) varlığında söz konusu olabilir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere mücbir sebep kavramının en önemli koşulları haricilik (irade dışı ortaya çıkması), öngörülemezlik (önceden tahmin edilemezlik ya da tahmin edilse bile sonuçların önceden kestirilemeyeceği) ve karşı konulamazlık (zararı azaltacak veya ortadan kaldıracak önlem alınamaması) varlığıdır.

Yukarıda bahsi geçen nitelikte mücbir sebeplerin varlığı; oluşan zararlar illiyet bağına etkileyerek zarara yönelik nedensellik ilişkisinde idari kusura göre ön plana çıkarak idari sorumluluğun kısmen ya da tamamen kalkmasına yol açabilir.

Sonuç

Sağlık hizmet sunumunda bireye yönelik oluşacak zarar durumunda sağlık çalışanının görev nedeniyle ya da görev sırasında oluşan kişisel bir kusuru söz konusu olsa bile zararın tazminine yönelik davalar idarenin kusur sorumluluğu bağlamında idare mahkemelerine açılır. İdare sağlık hizmet sunumu sırasında oluşan zararın tazmininden sorumludur. Ancak devletin kusurda sorumluluğu olan ilgili görevliye kusuru ölçüsünde rücu hakkı saklıdır.

Teşekkür

Halen eğitim sürecime devam etmekte olduğum İzmir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Hukuku Yüksek Lisans programının Akademik Koordinatörü Yrd. Doç. Dr. Serkan Çınarlı'ya metnin ilk değerlendirmesini yaptığı için teşekkürlerimi sunarım.

Kaynaklar

1. Constitution Of The World Health Organization. <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1> (Erişim tarihi:1.11.2014).
2. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978 . http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf (Erişim tarihi:1.11.2014).
3. Çınarlı S. İdarenin Sağlık Hizmetinin Sunumundan Kaynaklanan Hukuki Sorumluluğu. 1. Baskı, Ankara: Orion Kitabevi; 2013: 158-258.
4. Anayasa Mahkemesi 22.11.2007 tarih ve E. 2004/114, K. 2007/85 sayılı kararı <http://www.edb.adalet.gov.tr/Ymb/pdf/355.pdf> (Erişim tarihi:1.11.2014).
5. Temiz Ö. Türk Hukukunda Bir Temel Hak Olarak Sağlık Hakkı Ankara Üniversitesi SBF Dergisi 2014; 69(1):165-88.
6. İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi. <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/pdf01/203-208.pdf> (Erişim tarihi:1.11.2014).

7. Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi. <http://www.unmikonline.org/regulations/unmikgazette/06turkish/TIntCovEcSocCulRights.pdf> (Erişim tarihi:1.11.2014).
8. 2014 Son Değişiklikleriyle T.C.Anayasası. Ankara: Savaş Yayınevi; 2014.
9. Hasta Hakları Yönetmeliği. <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-555/hasta-haklari-yonetmeliği.html> (Erişim tarihi:1.11.2014).
10. Avrupa Sosyal Şartı (değiştirilmiş şekli) <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/kefe/docs/sosyalsart.pdf> (Erişim tarihi:1.11.2014).
11. Bayındır MS. Sağlık Hizmetlerinde İdarenin ve Hekimlerin Sorumluluğu. Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 2007;11(2):551-89.
12. Alan N. İdari Yargının Dünü, Bugünü, Sorunlar Ve Çözümü. Türkiye Barolar Birliği Dergisi 1998;2:517-60.
13. Devlet Memurları Kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.657.pdf> (Erişim tarihi:1.11.2014).
14. Evren ÇC. Hizmet Kusuru - Haksız Fiil Ayrımı ve Yargı Düzeni. TBB Dergisi 2011; 95:175-96.
15. Tek S. İdare Hukukunda İdarenin Sorumluluğu. TAAD 2010;1:313-33.
16. Sarıca R. Hizmet kusuru ve karakterleri. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası. 1949;15(4):858-95.
17. Hakeri H. Hastane Yönetiminin Sorumluluğu, İçinde: Coşar A(ed.) Sağlık Hukuku Kurultayı, Ankara Barosu, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, 1-3 Kasım 2007, Ankara: Ankara Barosu Yayınları; 2008:161-70.
18. Avcı M. Sağlık Hizmetlerinde İdarenin Mâlî Sorumluluğu. Ankara Barosu Dergisi 2012;1:107-40.
19. <https://www.google.com.tr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=genel+hatlar%C4%B1yla+devletin+hukuki+sorumlulu%C4%9Funa+ili%C5%9Fkin+ilkeler> (Erişim tarihi:1.11.2014).
20. İdari Yargılama Usulü Kanunu. <http://www.idarehukuku.net/haber/2577-sayili-IYUK-572012-Değişiklikleri-dahil.html> (Erişim tarihi:1.11.2014).

Bir Analiz: Aile Hekimliği Ülkemizde Etkin Kullanılıyor mu?

An Analysis: Is Family Medicine Used Efficiently in Our Country?

Yusuf Üstü¹, Mehmet Uğurlu¹

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara

Öz

Aile Hekimliği uygulaması ile birinci basamak sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi ve yeniden yapılandırılması hedeflenmiştir. Sağlıklı toplum için yapılan bütün müdahalelerde tüm yollar aile hekimliğinde kesişmektedir. Bu yazı ile aile hekimliğinin etkinliği tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Aile hekimliği, etkin kullanım

Abstract

The health transition project and its scope aims to strengthen and restructure the primary health services by deploying Family Medicine practice. All interventions for healthy communities are crossed in family medicine. In this article, the effectiveness of family medicine is discussed.

Key words: Family medicine, efficient use

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: 01.07.2015

Giriş

Türkiye’de Aile Hekimliği Uygulaması ile aile sağlığı merkezlerinde aile hekimi ve aile sağlığı elemanları tarafından birinci basamak sağlık hizmetlerinden bireye yönelik koruyucu, tanı, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinin verilmesi hedeflenmiştir.¹

Neredeyse sağlıklı toplum için yapılan bütün müdahalelerde tüm yollar aile hekimliğinde buluşmakta, kesişmektedir. Karar vericilerin, koruyucu hekimliği incelemesi zorunludur. Basit olarak örnek vermek gerekirse sağlığın bir ucunda Hepatit B aşısının yapılması varken, diğer uçta hepatit B enfeksiyonu nedeniyle siroz olan kişinin karaciğer transplantasyonu söz konusudur. Yani ya hepatit B aşısını tüm topluma yayarak, buna bağlı kronik karaciğer hastalığını ve sirozu yok edeceksiniz (Norveç örneği) ya da bazı ülkeler gibi karaciğer transplantasyonlarımızla övüneceksiniz.

Korucu hekimliği incelemeyen farklı yaklaşımlar, zaten maliyet açısından sürdürülebilir olmadığından sağlık sisteminin çökmesine kadar giden bir süreci tetikleyecektir.

Zamanla tüm dünyada aile hekimliğinin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Türkiye’de de TÜİK tarafından yapılan memnuniyet anketinin 2003 yılı sonuçlarına göre vatandaşların verilen sağlık hizmetlerinden memnuniyeti % 39.5 iken 2011 sonuçlarına göre % 76 oranına yükselmiştir. Vatandaşların sağlık hizmetini birinci basamaktan alma talebi giderek artmaktadır ve aile hekimliği hizmetlerinden özellikle memnun olduğu bildirilmektedir.² Aile hekimliğinin etkin kullanımının sağlanması için atılması gereken adımlar vardır. Ayrıca geribildirimler ile sürekli revizyonu gereklidir.

Aile hekimliği etkin kullanılıyor mu?

Dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de yıllık hasta başvuru ortalaması (2002’de 3,1 iken 2013’de 8,2’ ye çıkmıştır) çeşitli nedenlerle (sağlık hizmetlerine kolay ulaşma, yeni gelişen teknoloji, katkı payı ödenmemesi / düşük katkı payı ödenmesi, azdırılmış sağlık talebi, defansif tıp uygulamaları, tekrarlayan görüşmeler, uygunsuz sevk, uygunsuz ücretlendirmeler vb.) artmaktadır.²⁻⁵

Geniş çaplı yapılan bir araştırmada ortalama bir aylık sürede sağlık problemi yaşayan her 1000 kişinin dağılımı incelendiğinde ilginç ve önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışma sonucunda, herhangi bir ayda 800 kişinin en az bir semptomu olduğu tespit edilmiştir.⁶ Bu hastaların çoğu kendi kendine tedavi uygulamış, 217’si ise bir hekime başvurmuştur.⁶ Bunlardan da 8’i yatırılarak tedavi edilmiş, yalnızca bir kişi üçüncü basamak sağlık kurumuna gitmiştir.⁶ Bilindiği gibi 1978 Alma-Ata bildirgesine göre sağlık sorunlarının % 85-90’ı birinci basamakta çözülebilmektedir. Basit laboratuvar tetkiklerinin eklenmesi ile bu oranın % 96’ya çıktığı bildirilmektedir.⁴ Bu durumda yukarıdaki çalışmaya göre bir hekime görünen 217 kişinin en az 184’ünün (%85) birinci basamağa başvurduğu, geriye kalan 33 kişinin ya sevk ya da direkt olarak 2.-3. Basamağa başvurduğundan söz edilebilir. Eğer % 96 üzerinden hesap yapılırsa bu rakam 9’a kadar düşmektedir. Yani neredeyse ayaktan tanı ve tedavi süreçlerinin tamamının birinci basamak hekimlerince yürütüldüğünü görebiliriz. Ancak birçok ülkede kendi ofislerinde sadece ayaktan tanı ve tedavi hizmetlerinde çalışan Genel Pediatri, Genel Dahiliye ve Kadın Hastalıkları uzmanlarının da burada bahsedilen birinci basamak hekimleri kapsamında değerlendirildiği göz önünde tutulmalıdır.

Türkiye’de 2013 yılında sağlık kuruluşlarına başvuru sayısı 630 milyondur (2002’de 208 milyon). Birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuru sayısı ise 212 milyonu aile hekimliklerine olmak üzere 220 milyondur (2002’de 74 milyon). Birinci basamak sağlık hizmetlerinin payı, artmasına rağmen halen % 42-45 ile istenen noktadan uzak olduğu görülmektedir.²⁻⁵ Ankara’daki bir Tıp Fakültesinden yapılan açıklamada “Polikliniklerimizden günde 3.500 hasta ayaktan hizmet almaktadır. Geçen yıl (2014) toplam bir milyon hastaya hizmet verdik” denilmektedir. Ankara’nın nüfusunu 5 milyon olarak düşündüğümüzde, bir ay içerisinde tüm 3 basamak sağlık birimlerinden (Ankara’da 18 tane 3 basamak hastanesi mevcut) hizmet alması gereken kişi sayısının 5.000 (1000 kişinin dağılımı incelendiğinde yalnızca bir kişinin üçüncü basamak sağlık kurumuna gittiğini hatırlayalım) olmasını beklemekteyiz. Çevre illerden de kabaca bunun 4 katı nüfusa hizmet verdiğini varsaydığımızda dahi bu rakam en çok 25.000 kişi eder. Sadece yukarıda ki bahsettiğimiz bir tek üniversite hastanesi, bir ayda yaklaşık 77.000 kişiye ayaktan hizmet vermektedir. Bakılan hastaların %80’den fazlasının birinci basamak hastası olduğunu söylemek mümkündür.

Sağlık kuruluşlarına başvuru sayısı, gerçek başvuru sayısı ile örtüşmekte midir?

Sağlık kuruluşlarına başvuru sayısı 630 milyon / yıl üzerinden hesaplandığında, kişi başı yıllık başvuru sayısı 8,2 (630 milyon / 75 milyon nüfus) ile oldukça yüksektir.² Birinci basamak hekimliğinde hekimin kazancı başvuru sayısı ile ilişkili olmadığından, hatta ne kadar az başvuru yapılırsa hekim açısından o kadar makbul bir durum olacağından başvuru sayılarının gerçek başvuru sayıları olacağını söyleyebiliriz. Ancak 2. - 3. basamak hizmetlerinde hekimin alacağı ücret yüksek oranda (alınan toplam ücretin nerdeyse %70-80’i) başvuru sayısı ile ilişkilendirilmiştir. Yani başvuru arttıkça alınan ücret artmaktadır. Bu durum ise ister istemez başvuru sayısını arttırmaktadır. 2.-3. basamakta bakılan 410 milyon kişinin büyük bir kısmının birinci basamak hastası / gereksiz tekrarlar / gereksiz konsültasyonlardan (malpraktis endişesi, defansif tıp uygulamaları, zaman yetersizliği vb. nedenlerle) oluştuğunu varsaymak yanlış olmayacaktır. Ayrıca hastanın komplike olup olmaması alınan ücreti değiştirmedikinden birinci basamak hastaları en makbul hasta grubu

olarak değerlendirilebilmektedir. Bunun da işgücü kaybı, gereksiz tetkikler, artmış invaziv girişimler ve artan maliyetler ile ilişkili olduğu görülmektedir. 2-3 basamakta çalışan hekimlerin asıl çalışma alanları olan *acil servis / yoğun bakım / kat hekimliği / ameliyathane* yerine birinci basamak hekimliğine yönelmesi, acil hekimliğinin de birinci basamak hekimlerince yapılmaya çalışması gibi bir durum ortaya çıkarmaktadır.

Birinci basamakta verilmesi gereken sağlık hizmetinin 2.-3. basamakta verilmesi uygun mu?

Semptomlar aile hekimine başvurunun en sık nedenleridir.⁷⁻⁸ Bu başvuruların yaklaşık yarısı uyum zorlukları, anksiyete ve depresyon benzeri durumlar ile ilişkilidir.⁷⁻⁸ Akut solunum yolu enfeksiyonları, hipertansiyon, diyabet ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı en sık tanılardır.⁷⁻⁸ Bunlar birinci basamak hekimliğinde rahatlıkla baş edilebilen durumlardır.

Tanı için farklı klinik akıl yürütme biçimleri kullanılır. Aile hekimleri, hastalarına yaklaşımda, hipotezi test etme (sık başvuru olan etkili ve düşük maliyetli yöntemdir.) sıklıkla kullanırken, 2.-3. basamak hekimleri sıklıkla detaylı araştırma yöntemini tercih eder.⁹⁻¹² Öykü ve fizik muayeneyi takiben tüm ihtimalleri dışlayacak derecede çoklu laboratuvar testleri istenir. Bu yöntem daha çok 2. ve 3. basamakta nadir ve / veya multipl sistem rahatsızlığı olan hastalar için uygundur.⁹⁻¹² Laboratuvar hataları, yanlış pozitif ve yanlış negatif sonuçların yanlış tanıya götürme riski, hastada istenmeyen anksiyete oluşturma riski ve gereksiz invaziv testlere yol açabilir.⁹⁻¹² Örneğin, basit paraziter bir karın ağrısı olan hastanın acile başvurusu halinde acil olmadığı anlaşıldıktan sonra Genel Cerrahi, Dahiliye, Kadın Hastalıkları, Enfeksiyon hastalıkları ve Gastroenteroloji gibi branşların bazen bir kaçında, bazen tamamında muayene olması sıradan hale gelerek, bu muayeneler sırasında aşırı tetkik ve sonucunda laboratuvar hatası (yanlış pozitif vb.) nedeniyle invaziv girişimlere kadar uzanan ve devamında ise tekrarlayan kontroller ile içinden çıkılmaz bir hale dönüştüğü gözlenmektedir. Artık karın ağrısı nedeniyle başvuran hastada endoskopi yapılması, myalji nedeniyle başvuran hastada anjiyo yapılması, farenjit nedeniyle başvuran hastada tiroid nodül biyopsileri sıradanlaşmakta olup “aşırı tanı” kapsamında değerlendirilebilir.

İkinci ve üçüncü basamakta hastalar sahiplenilmediğinden ve her başvuruda farklı bir hekimle karşılaşıldığından, hastanın çözümlenmesi yetersiz kalabilmektedir. Özellikle kronik hastalıklardaki genellikle zaman yetersizliği nedeniyle yetersiz verilen danışmanlık hizmetleri, gereksiz tekrarlayan görüşmeler ile sonuçlanmaktadır.

Birinci basamağa özgü olan, biyopsikososyal bütüncül yaklaşım gerektiren ve hastalık bulgularının yetersiz olduğu erken dönemde branş uzmanlarının yetersiz kalabileceği bildirilmektedir.⁹⁻¹² Çünkü birinci basamakta tanılar genellikle olasılık temeline dayanır ve kendine bağlı olan hasta nüfusunda yılın o zamanında yüksek insidanslı olan hastalık belirtilerini baz alır. Yaklaşık olarak hastaların dörtte biri kesin bir tanı alamaz, çünkü mevcut belirti ve yakınmalar kesin tanı koyulmadan önce iyileşmiş olur.⁹⁻¹² Bu durum diğer branşlara göre birinci basamakta doğal olarak daha sıktır. Aile hekimliği hastalık paternlerinin toplumdaki hastalık paternleri ile en çok örtüştüğü yegane basamaktır.⁹⁻¹² Yani kısa süren ve geçici, kendini sınırlayan problemlerin insidansı yüksektir, diğer problemlerin prevalansı ise düşüktür.⁹⁻¹³ Bu nedenle düşük prevalans hekimliği olarak da anılır.^{13,14}

Sağlık hizmetlerinin bu biçimde verilmesinin maliyeti çok artıracığı ve sürdürülebilir olmadığını göstermektedir. Daha da ötesinde, gereksiz branş uzmanı kullanımı ve bununla ilişkili artmış maliyetler söz konusu olmaktadır.

Öngörülen birinci basamak sağlık hizmetleri aile hekimleri tarafından verilebilir mi?

Aile hekimliği modelini uygulayan çoğu ülkede, aile hekimi başına düşen nüfus ortalama 1200 civarındadır.³ Mevcut durumda ülkemizde yaklaşık 22 bin aile hekimi görev yapmaktadır. Aile hekimi başına düşen nüfus ortalama 3600 civarındadır.² Eğer mevcut başvuru sayısı ile hesaplanırsa, bir aile hekiminin (630 milyon * %85 = 535,5 milyon, 535,5

milyon / 22 bin = 24.341 başvuru, 24.341 / 250 iş günü = 97 başvuru sayısı) her gün 97 başvuruya bakabilmesi mümkün değildir. Buradan, aile hekimi sayısını en kısa sürede artırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İlk aşamada kabaca 31.000'e (77 milyon / 2500 kişi) çıkarılmalı, bu aşamadan sonra kademeli olarak sevk zorunluluğu getirilmeli, katkı payı ile gereksiz başvurular azaltılmalıdır. İkinci aşamada ise aile hekimi sayısı 40.000'e (77 milyon / 2000 kişi) çıkarılmalıdır. Bu aşamadan sonra hizmet başı ödemeler ile hastaların birinci basamakta tutulma düzeyini yükseltmek gerekir. Uzun vadede ise gelişmiş ülkelerde olduğu gibi aile hekim sayısının tüm hekimlerin %50'si olacak şekilde planlanması isabetli olacaktır. 1970'li yıllarda %70 olan pratisyen hekim oranı, % 30'lara düşmüştür. Bu dönüşümdeki uzman artışının aile hekimliği uzmanı lehine bir artış olması beklenirdi/gerekirdi. Yeni mezun hekimlerin aile hekimliğine yönelmelerini sağlayacak motivasyonların sağlanması ve açılan kadroların artırılması için acilen önlem alınması zorunludur.

2013 verilerine göre aktif görev yapan yaklaşık 73 bin uzman, 38 bin ise pratisyen hekim vardır. 38 bin pratisyen hekimin 21 bini aile hekimliğinde, yaklaşık 6 bini özel sektörde, 11 bini ise Sağlık Bakanlığının başta TSM ve idari görevler olmak üzere farklı birimlerinde çalışmaktadırlar.² Mevcut durumda dahi bakanlık bünyesindeki pratisyen hekimlerin yarısının, özel sektörde çalışan hekimlerin tamamının aile hekimliği sistemi içerisine çekilmesi (yapılacak zorunlu / motivasyonel düzenlemeler sayesinde) ile daha iyi noktalara gelinebileceği söylenebilir. Hekim dışı personel ile yapılabilecek tüm işlerde, prensip olarak hekim çalıştırılmasının engellenmesi yönünde düzenlemeler yapılması düşünülmelidir.

Aile hekimliğinin güçlendirilmesi ile birlikte sevk zinciri kurulabilecek, 2.-3. basamakta ki uzman hekim ihtiyacı azalacaktır.

Birinci basamak sağlık hizmetlerini daha üst düzeye taşımak mümkün mü?

Birinci basamakta aile hekimliği hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve bunların yanı sıra koruyucu sağlık hizmetlerini geliştirilmesi önerilmekte, aile hekimlerinin sayısının artırılması, kısa vadede maliyeti artırsa bile, hastanelerin ayakta tedavi birimlerindeki yükü azaltarak orta ve uzun vadede maliyetleri düşüreceği bildirilmektedir.³

Aile hekimi sayısı yeterli düzeye ulaşıncaya kadar gereksiz sevkleri azaltıp maliyetleri önemli ölçüde azaltacağından, aile hekimleri yapabileceği ek işler için 'hizmet başı ödeme' ile mutlaka özendirilmelidir.^{1,15,16} Bazı ülkelerde bu durum, basit laboratuvar tetkiklerinden solunum fonksiyon testleri ve birinci basamak ultrasonografilere kadar uzanmaktadır. İstekli hekimlerin istedikleri ve ihtiyaç duydukları klinik beceriler / kurslar desteklenmekte ve sertifikalandırılmaktadır.^{1,15,16} Türkiye'de de hekimin sorumluluğunu alabileceği tetkiklerin / girişimlerin (basit laboratuvar tetkikleri, solunum fonksiyon testleri ve ultrasonografi, basit yaralanmalarda küçük cerrahi müdahaleler ve pansuman, evde bakım hizmetleri, kırsal kesimde gözlük reçetelerinin düzenlenmesi gibi) hizmet başı ödeme ile yapabilmemesinin önü açılmalıdır. Aile hekimliği Türkiye modeli kitapçığında da "Ülkemizde modelin güvenli bir şekilde işlerliğini sağlamak açısından sabit ücret ve kişi başı ödemeyi öngörmekteyiz. Kaliteyi ön plana çıkarmak, koruyucu hekimlik uygulamalarında daha fazla başarılı olmak için belirli hizmetleri özendirici hizmet başı ödemeler modele ilave edilecektir." denilerek bu durum vurgulanmaktadır.^{1,15,16}

Hekim dışı sağlık personeli ile yapılacak tüm tıbbi işlemlerin Aile Sağlığı Elemanlarınca yapılması, hekim ihtiyacını azaltacaktır. Evde bakım gibi, gittikçe artan sağlık hizmet talebi nedeniyle aile hekimlerinin yükü giderek artmaktadır. Aile Sağlığı Elemanı sayısının en az 2 olacak şekilde planlanması bu hizmetlerin verilebilmesini mümkün kılacaktır. Ayrıca gereksiz sevkleri azaltıp yerinde hizmeti artıracak, aile hekimlerinin ihtiyaç

duyduğu hekim dışı sağlık personellerinin (psikolog, diyetisyen ve fizyoterapist) çalıştığı birimlerin kurgulanması ihtiyacı da vardır.^{1,15,16} Sosyal çalışmacıların aile hekimleri ile sıkı işbirliğinin sağlanması ile de önemli bir problem haline gelen bağımlılık yapan madde kullanımını ve aile içi şiddetle daha etkin mücadele mümkündür.

Aşılması gereken zorluklara rağmen, sağlık sisteminin giriş / ana noktası olan aile hekimliği modeline gerekli önemin verilmesiyle sağlık düzeyinin niteliği artacaktır.

Kaynaklar

1. Korukluoğlu S, Üstü Y, Kasım İ, Doğusan AR, Hacımamağaoğlu A. Aile Hekimliği Türkiye Modeli (Ed: Aydın S) Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2004;7-19.
2. Başara BB. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2013, Ankara: Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı; 2014:134.
3. OECD Sağlık Sistemi İncelemeleri. Türkiye; OECD VE IBRD/Dünya Bankası: 2008;14:15-43.
4. Grumbach K, Selby JV, Damberg C et al. Resolving the gatekeeping conundrum. What patients value in primary care and referrals to specialist. JAMA 1999;282:261-6.
5. Uğurlu M. Sağlıkta Etkinlik için Koruyucu Sağlık Hizmetleri, Medimagazin, 2014, <http://www.medimagazin.com.tr/authors/murat-ugurlu/tr-saglikta-etkinlik-icin-koruyucu-saglik-hizmetleri1-72-109-3732.html>, (Erişim tarihi: 02.02.2015).
6. Green LA, Fryer GE, Yawn BP, Lanier D, Dovey SM. The Ecology of Medical Care Revisited. N Engl J Med 2001;344:2021-25.
7. McWhinney IR, Freeman T. Profile of Family Medicine, In: Textbook of Family Medicine, 3rd ed., New York: Oxford University Press; 2009:39-53.
8. Sloane PD, Ebell MH. Approach to Common Problems in Family Medicine, In: Essentials of Family Medicine, Sloane PD (editor). 5th ed., Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2008:119-27.
9. Akpınar E, Şahin EM. Ayrışmamış hastaya yaklaşım, Bölüm III, Birinci Basamakta Klinik Yaklaşım, Aile Hekimliği 1. Aşama Uyum Eğitim Kursu Notları: 79-88. <http://www.adiyamanhsm.gov.tr/Images/ckfile/files/AH%20%C4%B0%C3%87%C4%B0N%20KURS%20NOTLARI.pdf> (Erişim tarihi: 13.02.2015).
10. Custers EJFM, Stuyt PMJ, De Vries Robbé PF. Clinical Problem Analysis. A Systematic Approach to Teaching Complex Medical Problem Solving. Academic Medicine 2000;75:291-7.
11. Charlin B, Jacques T, Boshuizen HPA. Scripts and Medical Diagnostic Knowledge Theory and Applications for Clinical Reason instruction and Research. Academic Medicine 2000;75:182-90.
12. Başak O. Aile Hekimliğinde Klinik Akıl Yürütme ve Tanısal Yaklaşım. Birinci Basamakta Tanı ve Tedavi. (Bozdemir N, Kara İH editörler) içinde, Adana: Adana Nobel Kitapevi; 2010:87-95.
13. Die Allgemeinmedizin - Eine Einführung, Hausärztliche Versorgung, <http://allgemeinmedizin.tripod.com/allgemein.html> (Erişim tarihi: 22.11.2012).
14. Rakel RE. The Family Physician, In: Textbook of Family Medicine (Rakel RE, Rakel DP editors). 8th ed., Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011:4-15.
15. Üstü Y, Uğurlu M, Eğici MT, Yıldırım O, Örnek M. Aile Hekimliği Uygulamasında Güncel Problemler Ve Çözüm Yolları – I. Sağlıkın Başkenti 2011;21:50-4.
16. Uğurlu M, Eğici MT, Yıldırım O, Örnek M, Üstü Y. Aile Hekimliği Uygulamasında Güncel Problemler ve Çözüm Yolları – 2. Ankara Med J 2012;12(1):4-10.

Ağrı Tedavisinde Akupunkturun Yeri

Acupuncture in the Treatment of Pain

Narin Hilal Özdağ¹, Salih Mollahaliloğlu¹, Dilek Öztaş¹, Gamze Bozcuk Güzeldemirci²

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Ankara

²Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Öz

Ağrı çeşitli etiyolojik faktörlerin neden olduğu, yaşam kalitesinde ve işgücünde düşmeye yol açan bir halk sağlığı sorunudur. Tedavi amaçlı alınan ilaçlar her zaman istenilen sonucu verememekte, bu durum hastaların farklı yöntemler aramasına neden olmaktadır. Bu anlamda gelişmiş ülkelerde tek başına veya ek olarak kullanılan yöntemlerden biri de akupunkturdur. Çok çeşitli alanlarda tamamlayıcı tedavi olarak kullanılsa da; ağrı akupunktur tedavisinin en çok kullanıldığı endikasyonlardan biridir. Bu yazıda ağrı tedavisinde akupunktur kullanımı ile ilgili bazı bilimsel çalışmalar gözden geçirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ağrı, akupunktur, maliyet etkinlik, tamamlayıcı tıp

Abstract

Pain is a public health problem caused by various etiological factors that leads to a decrease in quality of life and labor. Medication can not always produce the desired results, so patients may search for different methods for treatment. In this sense, acupuncture is one method that is used alone or as a complementary treatment in developed countries. Although used as a complementary treatment in various fields, pain is one of the most commonly used indications for acupuncture treatment. In this article, some scientific studies on the use of acupuncture in the treatment of pain have been reviewed.

Key words: Pain, acupuncture, cost-effectiveness, complementary medicine

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Narin Hilal Özdağ

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

e-posta: drnhoz@hotmail.com

Geliş Tarihi: 23.06.2015

Kabul Tarihi: 20.10.2015

Giriş

Akupunktur binlerce yıllık tarihe sahip bir tedavi yöntemidir. Tedavideki değeri özellikle batıda son 20-30 yıldır anlaşılan bu yöntemde; kulak, baş ve vücutta olmak üzere çeşitli noktalar belirlenmiş ve her noktanın meridyen tabir edilen hayali çizgiler üzerinde sıralandığı düşünülmüştür. M.Ö 200 yıllarında Çin İmparatoru Huangdi Neijing' in yazdığı "Sarı İmparatorun Dahili Tıp Kanunları" kitabı günümüze gelen ilk yazılı kaynaktır. Bu eserde insan vücudundaki 282 akupunktur noktası tanımlanmış ve zıt iki enerji olan "Yin ve Yang", "vücuttaki meridyenler" ve "beş element" konularında günümüzde hala geçerli olan bilgiler vardır.¹ Avrupa'da akupunktura ilgi 17.yüzyılda başlamıştır. 1637'de Portekizli Doktor Lusitanus kulaktaki bir noktanın uyarıldığı takdirde siyatik ağrısında iyileşme olduğunu belirtmiş, 1638'de ise doktor Ryhne akupunkturun ağrı tedavisindeki başarısını kitabında konu almıştır.¹ Günümüzde yan etkilerinin neredeyse olmaması ve maliyetinin düşüklüğü nedeniyle birçok ağrı kliniğinde akupunktur tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. ABD'de kurulan ve görevini canlı sistemlerin doğası ve davranışları konusunda temel bilgiler toplayarak bu bilgileri sağlığı iyileştirmek, ömrü uzatmak ve hastalık ve sakatlığın yükünü hafifletmek yönünde kullanmak olarak tanımlayan Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH); bünyesinde Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünlüleyici Tıp Merkezi'ni (National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH) barındırmaktadır. 1997

yılında NIH'in düzenlediği Akupunkturda Konsensus Geliştirme Konferansı sonunda yayımlanan raporda bu tedavi yönteminin ağrı proflaksisi ve giderilmesi de dahil birçok endikasyonda kullanılabileceği belirtilmiştir.²

Dünya Sağlık Örgütü, yapılan klinik çalışmaların incelenmesi sonucunda 2003 yılında akupunkturla ilgili bir kitap yayımlanmıştır. Bu raporda akupunktur tedavisinin endikasyonları da belirtilmiştir. Bu endikasyonlardan ağrı ile ilgili olanları aşağıda sıralanmıştır:

1. Akupunkturla etkili bir şekilde tedavi edilebilen hastalık, semptom ve durumlar:
 - Safra Kesesi Taşı ve İltihabında Oluşan Ağrı
 - Dismenore
 - Peptik ülser, akut ve kronik gastrit, gastrospasm ağrıları
 - Fasial ağrı
 - Baş Ağrısı
 - Diz Ağrısı
 - Bel Ağrısı
 - Sabah Yorgunluğu
 - Boyun Ağrısı
 - Diş ile İlgili Ağrılar
 - Omuz Eklemleri Ağrısı
 - Postoperatif Ağrı
 - Kolik
 - Romatoid Artrit,
 - Siyatik
 - Burkulma
 - Tenisçi Dirseği
2. Akupunkturla tedavi edilebilen ancak daha ileri araştırmalar yapılması gereken hastalık, semptom ve durumlar:³
 - Karın Ağrısı (akut gastroenterit)
 - Kanser Ağrısı
 - Kulak Ağrısı
 - Fibromiyalji
 - Gut Artriti
 - Doğum Ağrısı
 - Post-herpetik Nöralji
 - Osteoartrit
 - Endoskopi Nedeniyle Oluşan Ağrı
 - Buerger Hastalığı Ağrısı
 - Radiküler ve Pseudoradicular Ağrı Sendromu
 - Primer Raynaud Sendromu
 - Spinal Ağrı, Akut
 - Kronik Ülseratif Kolit

Akupunktur ile Analjezik Sistem İlişkisi

Akupunktur iğnesinin vücuda batırıldığı anda nosiseptörlerden başlayan impulslar, medulla spinalisten kortekse giderken mezensefalonda bulunan enkefalinergic ve serotoninergic nöronları uyarak analjezik sistemin aktive olmasını sağlar. Bunun sonunda merkezi sinir sistemi ve plazmada beta-endorfin, enkefalin, serotonin ve norepinefrin yükselir ve analjezik, antiinflatuar ve immunmodulator etki oluşur. Enkefalinlerin bulbus, pons ve medulla spinalis üzerinde antidepresan, anksiyolitik ve antikonvülfiz etkileri vardır. Beta-

endorfinin analjezik ve antienflamatuar etkinliği vardır. Serotonin iştah, cinsel dürtüler, vücut biyoritmi, psikomotor sistem üzerinde etkilidir, ayrıca analjezik etkisi vardır.⁴

Akupunktur ve Ağrı Tedavisi

Avrupa'da 100 milyondan fazla insanı etkileyen migren en sık görülen nörolojik hastalıktır. Yüksek prevalansı, yarattığı önemli hastalık yükü ve yaşam kalitesinde ciddi düşmeye neden olmasından dolayı evrensel bir halk sağlığı sorunu olarak dikkat çekmektedir.⁵ Dolaylı ve doğrudan sağlık hizmetleri, işyeri ve okul devamsızlığı gibi nedenlerden dolayı Amerika'da yıllık milyonlarca dolara mal olmaktadır.⁶ Li ve arkadaşlarının 12 hastayla yaptığı çalışmada tüm hastalar de-qi hislerini ve hiçbir yan etki olmadığını belirtmiştir. 4 haftalık akupunktur tedavisi sonrasında alınan VAS skoru sonuçları ile başlangıçtaki sonuçlar karşılaştırıldığında, migren ataklarının suresi ve sıklığında önemli derecede azalma olduğu görülmüştür.⁵ Da Silva yaptığı çalışmada, akupunkturun migren profilaksisinde en az bilinen ilaçlı tedavi yöntemleri kadar etkili olduğunu, üstelik uzun etkili, güvenli ve maliyetinin düşük olduğunu belirtmiştir.⁶

Bel ağrısı da tıpkı baş ağrısı gibi toplumda çok sık görülen ve özellikle çalışan kişilerin yaşam kalitesinin düşmesi yanında işgücü kaybına da neden olması dolayısıyla önemli bir halk sağlığı sorunudur. Günümüzde bel ağrısı gelişmiş ülkelerle sınırlı bir bozukluk olarak kabul edilse de aslında önemli bir küresel sağlık sorunudur.⁷ Yapılan genel bir sistematik analize göre; akut bel ağrısı için akupunkturun ağrıyı gidermede sham (akupunktur noktalarının birer cm lateralinin yüzeysel olarak iğnelenip, bekletilmeden çıkarılması) akupunkturdan daha olumlu etkiler oluşturduğuna dair yetersiz kanıtlar söz konusudur ancak işlevselliği artırmada sham akupunkturdan farkı olmadığı söylenmiştir. Kronik bel ağrısı için ise, akupunktur ile tedavisiz izlem veya bilinen tedaviye ek olarak akupunktur uygulanması karşılaştırıldığında; akupunkturun ağrı ve fonksiyonel iyileşmede klinik açıdan önemli kısa süreli faydalar sağladığına dair güçlü kanıtlar vardır.⁷ Kore'de yapılan güç analizi düşük bir çalışmada genel klinik pratikte akupunktur kullanımının kronik bel ağrısı tedavisinde daha ucuz bir yol olacağı belirtilmiştir.⁸ Avustralya'da yapılan bir maliyet etkinlik çalışmasında, her hangi bir hastalık için ana tedavinin belirlenmesinde major kriterin maliyet etkinlik olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu çalışmada akupunktur uygulaması ile standart tedavi karşılaştırıldığında; 8. haftada akupunktur açısından anlamlı bir olumlu etki farkı görülse de 26. ve 52. haftalarda fark olmadığı gözlenmiş ve sonuç olarak DSÖ'nün maliyet etkinlik eşliğine göre kronik bel ağrısı tedavisinde akupunktur tedavisinin maliyet etkin bir yöntem olduğu belirtilmiştir.⁹

Çalışmalar akupunkturun romatolojik hastalıklarda da fayda sağladığını göstermektedir. Diz osteoartritinde akupunktur uygulamalarının incelendiği bir analiz çalışmasında, akupunktur ve sham akupunktur karşılaştırıldığında akupunktur uygulamasının çok daha kısa sürede ve uzun dönemli etkin olduğu görülmüştür.¹⁰ Elektroakupunkturun artrit üzerine etkisini araştıran sıçanlar üzerinde yapılan çalışmada, elektroakupunkturun anti-hiperaljezik etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹¹

Kronik ağrı ya da kronik yorgunluk sendromu olarak da bilinen fibromiyalji, yaşam kalitesini önemli ölçüde bozan, vücutta yaygın ağrı, sürekli yorgunluk, halsizlik ve hassas noktalarla karakterize nedeni bilinmeyen bir sendromdur. Farelerde yapılan bir çalışmada elektroakupunkturun fibromyaljide görülen mekanik hassasiyeti rahatlattığı sonucuna ulaşılmıştır.¹² 2014 yılında yapılan bir randomize kontrollü çalışmada akupunkturun fibromiyalji ağrısında oldukça önemli boyutta azalma sağladığı kanıtlanmıştır.¹³ 2013 yılında yapılan bir analizin sonucu ise fibromiyalji tedavisinde manuel akupunkturun sham akupunkturdan pek farklı olmadığı, elektroakupunkturun manuel akupunkturdan dahi iyi sonuçlar verdiği yönündedir.¹⁴ Tüm bu olumlu sonuçlara rağmen akupunkturun fibromiyalji

tedavisinde etkisiz olduğunu söyleyen çalışmalar da vardır, 2010 da yayınlanan bir metaanalizde akupunkturun fibromiyaljili hastalarda düşük dereceli bir analjezi sağladığı ve tedavide önerilmemesi gerektiği belirtilmiştir.¹⁵

Kansere bağlı ağrının tedavisi kanser hastalarında palyatif bakımın önemli bir komponentidir. 15 randomize klinik çalışmanın incelendiği bir sistematik analizde, incelenen çalışmalardaki metodolojik zayıflıklardan dolayı çok net bir kanıt olarak gösterilemese de akupunktur tedavisinin kanserde ağrı kontrolünde etkili olduğu, tek başına akupunkturun, standart ilaç tedavisinden daha iyi olmadığı ancak akupunktur ve ilaç tedavisi kombinasyonunun sadece ilaç tedavisinden önemli derecede farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.¹⁶ Hu ve arkadaşlarının yapmış olduğu randomize klinik çalışma, el ve ayak bileği akupunkturunun hepatokarsinomdan kaynaklanan ağrıda önemli analjezik etkinliği olduğunu göstermiştir.¹⁷ Başka bir çalışmada, karaciğer kanserli hastalarda el-ayak bileği akupunkturu ile 32 basamaklı standart ağrı tedavisi yan etkiler ve analjezik etkinlik açısından karşılaştırılmış, akupunkturun hiçbir yan etkisi olmadan daha uzun analjezik etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹⁸ Mide kanserli 48 hastada, ağrı tedavisiyle ilgili yapılan bir çalışmada akupunkturun DSÖ'nün 3 basamaklı ağrı yönetim protokolüne göre daha iyi terapötik etki gösterdiği belirtilmiştir.¹⁹ Chen ve arkadaşlarının geç evre kanserlerde ağrı tedavisi açısından yaptığı çalışmada hastalar ağrı şiddetlerine göre hafif, orta ve ağır olarak gruplara ayrılmış, her grup kendi içinde tekrar ikiye ayrılıp akupunktur ile; hafif ağrılı grupta aspirin, orta grupta kodein, ağır grupta ise morfin karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonunda akupunktur tedavisinin 3 basamaklı ağrı yönetim protokolünden daha faydalı olduğu, yan etkisinin ve ek analjeziğe ihtiyacın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.²⁰

Sonuç olarak yarattığı önemli hastalık yükü ve yaşam kalitesinde ciddi düşmeye neden olmasının yanında işgücü kaybı ve dolayısıyla ekonomik kayba da yol açma potansiyeli çok yüksek olan, çeşitli nedenlerden ötürü oluşan ağrının giderilmesinde akupunktur kullanımı giderek yaygınlaşmakta ancak konuyla ilgili olarak, toplum ve hekimlerdeki farkındalık henüz yeterli düzeyde değildir. Literatür taramaları, kişisel tecrübeler ve geri bildirimlerde görülen olumlu sonuçlar, yan etkisinin neredeyse olmaması ve maliyet etkinliği, ağrı tedavisinde akupunktur kullanımının etkili olduğunu göstermektedir. Öte yandan, randomize kontrollü çalışmaların sayıca az olması ve çalışmaların çok merkezli ve fazla sayıda hasta üzerinde yapılması, takip süresinin uzun olması gibi özellikleri yeterince taşımadığı görülmektedir. Konuyla ilgili olarak bu özellikleri taşıyan, uluslararası geçerliliğe sahip değerlendirme ölçütlerinin kullanıldığı kaliteli bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Göksoy T. Akupunkturun Tarihi. Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics 2010;3(1):1-5.
2. Acupuncture. NIH Consensus Statement 1997;15(5):1-34.
3. Acupuncture: Review And Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42414/1/9241545437.pdf> (Erişim tarihi: 01.06.2015).
4. Çabioğlu M. Akupunktur ve Analjezik Sistem. Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics 2010;3(1):6-11.
5. Li K, Zhang Y, Ning Y et al. The effects of acupuncture treatment on the right frontoparietal network in migraine without aura patients. The Journal of Headache and Pain 2015;16:33.
6. Da Silva AN. Acupuncture for migraine prevention. Headache: The Journal of Head and Face Pain 2015;55(3):470-3.
7. Hoy D, Brooks P, Blyth F et al. The Epidemiology of low back pain. Best Pract Res Clin Rheumatol 2010;24(6):769-8.
8. Kim SY, Lee H, Lee H et al. An observational study on the costs and consequences of acupuncture for the management of chronic low back pain in Korean patients. Acupunct Med 2015;33(2):148-53.
9. Taylor P, Pezzullo L, Grant SJ et al. Cost-effectiveness of acupuncture for chronic nonspecific low back pain. Pain Pract 2014;14(7):599-606.

10. White A, Foster NE, Cummings M et al. Acupuncture treatment for chronic knee pain: a systematic review. *Rheumatology (Oxford)* 2007;46(3):384-90.
11. Shan S, Qi-Liang MY, Hong C et al. Is Functional State of Spinal Microglia Involved in the Anit-allodynic and Anti-hyperalgesic Effects of Electroacupuncture in Rat Model of Monoarthritis? *Neurobiol Dis* 2007;26(3):558-68.
12. Lin J-G, Hsieh C-L, Lin Y-W. Analgesic Effect of Electroacupuncture in a Mouse Fibromyalgia Model: Roles of TRPV1, TRPV4, and pERK. *PLoS ONE* 2015;10(6): e0128037.
13. Stival RS, Cavalheiro PR, Stasiak CE et al. Acupuncture in fibromyalgia: a randomized, controlled study addressing the immediate pain response *Rev Bras Reumatol* 2014;54(6):431-6.
14. Deare JC, Zheng Z, Xue CC et al. Acupuncture for treating fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 (doi:10.1002/14651858.CD007070.pub2).
15. Langhorst J, Klose P, Musial F et al. Efficacy of acupuncture in fibromyalgia syndrome-a systematic review with a meta-analysis of controlled clinical trials. *Rheumatology* 2010;49:778-88.
16. Choi TY, Lee MS, Kim TH et al. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer*. 2012;20(6):1147-58.
17. Hu X, Gu W, Zhou QH. Analgesic efficacy and mechanism of wrist-ankle acupuncture on pain caused by liver cancer. *Chin J Integr Med* 2005;15:131-33
18. Hu X, Ling CQ, Zhou QH. Clinical observation on wrist-ankle acupuncture for treatment of pain of middle-late liver cancer. *Chin Acupunct Moxibustion* 2004;24:149-51.
19. Dang W, Yang JB. Clinical study on acupuncture treatment of stomach carcinoma pain. *J Tradit Chin Med* 1998;18:31-38.
20. Chen ZJ, Guo YP, Wu ZC. Observation on the therapeutic effect of acupuncture at pain points on cancer pain. *Chin Acupunct Moxibustion* 2008;28:251-53.

Aile Hekimliği Polikliniğinde Saptanan Bir Epikardiyal Yağ Dokusu Olgusu

A Case of Epicardial Adipose Tissue Diagnosed at a Family Medicine Outpatient Clinic

İzzet Fidancı¹, Şükrü Ümit Eren¹, İsmail Arslan¹, Mehmet Onat Çakıt¹, Oğuz Tekin¹

¹ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

Öz

Epikardiyal yağ dokusu, kalp ve koroner arterlerin etrafında yerleşmiş, bir çok etkiye (parakrin, vazokrin, enflamatuar) sahip visseral bir yağ dokusu olarak tanımlanmıştır. Hipertansif hastalarda epikardiyal yağ dokusu kalınlığının neden arttığı ve kan basıncı yüksekliği ile ilişkisi halen netlik kazanmamıştır. Koroner arter hastalığı, metabolik sendrom, insülin direnci ve hipertansiyon ile ilişkili olduğu çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. Bu olgumuzda Aile Hekimliği Polikliniğimize; diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi kontrolü için gelen ve eforla artan dispne şikâyeti olan hastayı sunduk.

Anahtar Kelimeler: Epikardiyal yağ dokusu, hipertansiyon, hiperlipidemi

Abstract

Epicardial adipose tissue, which is located around the heart and coronary arteries, has a lot of effect (paracrine, vasocrine, inflammatory) has been described as visceral adipose tissue. The relation between epicardial fat tissue thickness and blood pressure elevation is not clear yet.

However, it has been shown in various studies that it was associated with coronary artery disease, metabolic syndrome, insulin resistance and hypertension. In this case, we have presented a woman who has admitted to family medicine department in order to inspection and checking of diabetes mellitus, hypertension, hyperlipidemia and to be examined for effort dyspnea.

Key words: Epicardial adipose tissue, hypertension, hyperlipidemia

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. İzzet Fidancı

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Ankara

e-posta: izzetfidanci@gmail.com

Geliş Tarihi: 26.11.2014

Kabul Tarihi: 09.02.2015

Giriş

Epikardiyal yağ dokusu epikardiyum üzerinde yer almaktadır. Altındaki koroner arterler ve miyokardiyum ile arasında fibröz bir tabaka bulunmamaktadır. Epikardiyal yağ dokusu, mezenterik yağ dokusu ve omental yağ dokusu mezodermden köken almaktadır.^{1,2} Epikardiyal yağlar hakkında çalışmalar mevcuttur, ancak bu yağ dokusunun patolojik olduğuna dair bilgiler net değildir.

Sağlıklı durumlarda epikardiyal yağ dokusu damar fonksiyonlarının koruyucu yönde düzenlenmesi ve enerji ihtiyacının sağlanması için önemli olmasına rağmen epikardiyal yağ dokusu artışı onu lipolitik, protrombotik ve proenflamatuar bir organ haline getirir. Yapılan çalışmalar, epikardiyal yağ dokusunun koroner arter hastalığı, metabolik sendrom, insülin direnci ve hipertansiyon ile ilişkili olduğunu göstermiştir.^{3,4}

Olgu

61 yaşında bayan hasta diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi hastası olup kontrol amacıyla polikliniğimize başvurdu. Hastanın eforla artan dispne şikâyeti mevcuttu.

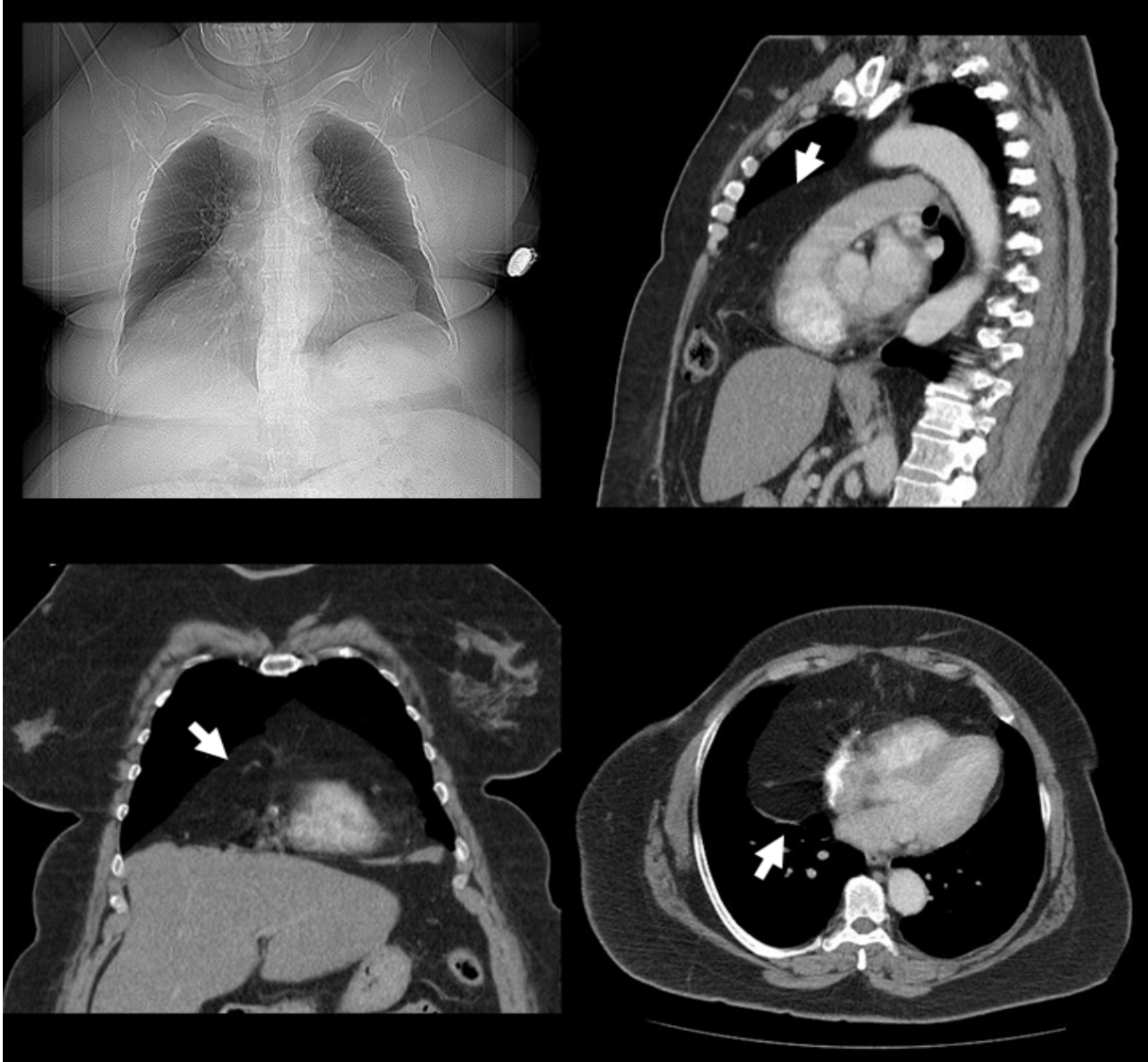
Hasta sigara kullanmamakta olup, şikâyetinin 1 aydır olduğunu ve daha önce bu şikâyet ile doktora gitmediğini belirtti. Hasta düzenli olarak ilaç (insülin detemir 25 ünite, atorvastatin 10 mg ve valsartan 80mg+hidroklorotiyazid 12,5mg) kullanmaktaydı. Aile öyküsünde önemli bir özellik tespit edilemedi. Yapılan fizik muayenede solunum sesleri normaldi. Vital bulgularında aksiller ateş: 36,6 °C, solunum hızı: 25/dk, nabız: 90/dk, kan basıncı: 120/65 mmHg idi. Kilosu 92 kg, boyu 1,63 cm olan hastanın vücut kitle indeksi 34,6 kg/m² idi. Yapılan kan tetkiklerinde glukoz (açlık): **172** mg/dl(75-99), glukoz (tokluk): **267** mg/dl(<140), CRP: **1,88** mg/dl(0-0,8), sedim: **23** mm/sa(0-20), ürik asit: **8,1** mg/dl(2,6-6,0), AST: **37** U/L(0-35), ALP: **134** U/L(30-120), HbA1c: %**7,9**(3-6) olduğu diğer sonuçların ise normal olduğu görüldü. Çekilen EKG ve idrar tetkiki normaldi. Ultrason'da hepatomegali(190mm) ve parankim ekojenitesi diffüz grade 2 hepatosteatoz raporlanan hastanın, resim 1'de görüldüğü üzere çekilen PA akciğer grafisinde; akciğer sağ alt kadranda şüpheli kitle görünümü ve fissürit görüntüsü saptanması üzerine hasta göğüs hastalıkları bölümüne yönlendirilerek toraks bölgesi bilgisayarlı tomografi tetkiki yapıldı.



Resim 1. Akciğer Grafisi

Çekilen toraks bilgisayarlı tomografide; assendan aort çapı 40mm ve arkus aortada cidar kalsifikasyonları izlendiği, kalp büyüklüğünün normal olduğu ve parakardiyal yağ dokunun belirgin olduğu izlendi. Yapılan ölçümlerde epikardiyal yağ doku; en kalın yeri 60,26mm, transvers çap 166,2mm, kraniokaudal uzunluk 106,1mm olarak ölçülmüştür (Resim

2, ok işareti). Bunun yanında; mediastinal ve hiler kitle ya da patolojik boyutta lenf nodu görüntülenmediği, akciğer parankim alanlarının değerlendirilmesinde ise; sağ akciğer orta lob medial segmentinde ve sol akciğer üst lob lingular segmentinde plevral çekintinin eşlik ettiği lineer fibrotik dansite artımı kaydedildiği, parankimde aktif infiltrasyon olmadığı görüldü. Bilateral plevral sıvı izlenmedi, bilateral diafragma posteriorunda defektif alanlar izlenmiş olup defekt düzeylerinde hafif herniasyon gösteren abdominal yağ doku görülmüştür. Bu herniasyonun, morgagni hernisi ile uyumlu olduğu düşünülmüştür. Hastanın sigara içmemesi, aile öyküsünün olmaması ancak hipertansiyon hastası ve obez olması nedeniyle epikardiyal yağ dokusu büyüklüğü sebebi olarak obeziteye ve kan basıncı yüksekliğine yol açabilecek faktörlerin ilişkili olabileceği kabul edildi. Hasta epikardiyal yağ dokusunun büyüklüğü açısından ileri tetkik ve tedavi amacıyla kardiyojloji kliniğine yönlendirildi.



Resim 2. Toraks Bilgisayarlı Tomografi

Tartışma

Hipertansiyona yol açabilen veya ilişkili olabilen diğer metabolik bozukluklar; obezite, insülin direnci, dislipidemi gibi faktörler de epikardiyal yağ dokusu kalınlığı üzerine etkili olabilir. Eroğlu ve arkadaşlarının çalışmasında; epikardiyal yağ dokusu kalınlığı

hipertansiyonlu hastalarda normal kan basınçlı kontrol grubuna göre artmış olarak bulunmuştur.⁵

Epikardiyal yağ dokusu hakkında belirli araştırmacı grupların yaptığı az sayıda çalışma bulunmasına rağmen, şimdiye kadar yayınlanmış olan kanıtlar; epikardiyal yağ dokusunun fonksiyonel yapısı ve anatomik komşuluğu nedeniyle kardiyak fonksiyonlarla alakalı olduğunu düşündürmektedir. Epikardiyal yağ dokusu, kardiyak fonksiyonları anlamlı derecede etkileyebilecek pek çok biyoaktif molekül üreten, metabolik olarak aktif endokrin bir salgı organdır. Komşu myokardiyum ile epikardiyal yağ dokusu arasındaki yakın anatomik ilişki sistemik kontrolü göz ardı etmemizi sağlayamasa da bu küçük yağ deposunun parakrin kontrol varlığını akla getirebilir. Ayrıca epikardiyal yağ dokusunun, yüksek-hızlı Bilgisayarlı Tomografi ve Manyetik Rezonans görüntüleme ile kolaylıkla görüntülenmesi mümkün olmasına rağmen, bu metodların epikardiyal yağ dokusunu görüntülemeye yaygın olarak kullanımı pratik değildir. İacobellis ve arkadaşları, epikardiyal yağ dokusunun direkt olarak saptanması için ekokardiyografi kullanılmasını önermişlerdir.^{2,6} Kronik hastalık takibinde ve hastanın gerektiğinde üst basamak sağlık hizmetlerine yönlendirilmesinde birinci basamak sağlık hizmetlerinin rolü büyüktür. Hastaya hipertansiyon ve obezite için aile hekimliği polikliniğimizde takiplerine ve tedavisine devam etmesinin gerekliliği ve önemi anlatıldı. Olgumuzda hasta; bilgisayarlı tomografide görülen hernisi için genel cerrahi, epikardiyal yağ dokusunun büyüklüğü için de kardiyoloji kliniğine yönlendirildi.

Sonuç

Metabolik sendromlu hastalarda epikardiyal yağ doku kalınlığı ile kardiyovasküler mortalite arasında yakın ilişki olduğu bilinmektedir ve bu nedenle olgumuz Özyurtlu ve arkadaşlarının çalışmasında belirtilen literatürdeki en kalın epikardiyal dokusundan daha büyük kalınlığa sahip olup, aynı şekilde yüksek risk taşımaktadır. Aynı çalışmada belirtildiği gibi epikardiyal yağ dokusuna eşlik edebilecek ilave durumlar da (Morgagni hernisi gibi) özellikle tomografik inceleme ile değerlendirilmelidir nitekim olgumuzda da herniasyon saptanmıştır.⁷ Epikardiyal yağ dokusu kalınlığı artmış hastalara obezite ve hipertansiyon açısından riskli hastalarda olduğu gibi yaklaşmak ve yaşam tarzı değişikliklerinin yapılması daha ciddi kardiyovasküler hastalık gelişiminin azaltılması için faydalı olabilir.⁸

Kaynaklar

- 1-Ho E, Shimada Y. Formation of the epicardium studied with the scanning electron microscope. Dev Biol 1978;66(2):579-85.
- 2-Cömert N. Koroner Yavaş Akım ile Epikardiyal Yağ Dokusu Arasındaki İlişkinin Araştırılması (Uzmanlık Tezi), İstanbul; 2009.
- 3-Iozzo P. Myocardial, perivascular, and epicardial fat. Diabetes Care 2011;34(2):371-9.
- 4-Eroğlu S. Prehipertansiyon ve epikardiyal yağ dokusu kalınlığı arasındaki ilişki. Turk Kardiyol Dern Ars 2014;42(4):365-7.
- 5-Eroğlu S, Sade LE, Yıldırım A, Demir O, Müderrisoğlu H. Ekokardiyografik olarak ölçülen epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ve hipertansiyon ilişkisi. Turk Kardiyol Dern Ars 2013;41(2):115-22.

6-Iacobellis G, Corradi D and Sharma AM. Epicardial adipose tissue: anatomic, biomolecular and clinical relationships with heart. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med* 2005;10(2):536-43.

7-Ferhat Özyurtlu, Erkan Ayhan, Turgay Işık, Halit Acet. Tesadüfen tanı konulan olağan dışı büyük epikardiyal yağ dokusu. *Anadolu Kardiyol Derg* 2012;12(8):40-5.

8-Eroğlu S. Prehipertansiyon ve epikardiyal yağ dokusu kalınlığı arasındaki ilişki. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2014;42(4):365-7.

Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı

Rational Drug Use in Geriatric Population in Primary Health Care Services

Ali Ramazan Benli¹

¹Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Ali Ramazan Benli

Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

e-posta: dralibenli@gmail.com

Geliş Tarihi: 08.10.2015

Kabul Tarihi: 28.10.2015

Birinci basamak sağlık hizmetleri, Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) nın uygulanabilmesi, polifarmasi ve uygunsuz ilaç kullanımı nedeni ile oluşabilecek olumsuz sağlık sorunlarının önlenmesi için hayati önem arz etmektedir. Ülkemizde Sağlıkta Dönüşüm Projesi'nin hayata geçirilmesi ile birinci basamakta çalışan hekim sayısı ve hizmet sunulan birim sayısı önemli ölçüde artmıştır. Ancak halen kamuda çalışan hekimlerin % 31'i Aile Sağlığı Merkezleri'nde (ASM) çalışmaktadır. Ülkemizde hekim başvurusu kişi başına yıllık 8,2'dir. Bu başvuruların yaklaşık 2/3'ü 2. ve 3. Basamak, 1/3'ü ise birinci basamak sağlık kuruluşlarına yapılmaktadır.¹ Birinci basamak sağlık hizmet sunumu kaliteli ve etkili yapıldığında 1. basamak başvurularının basamaktan daha yüksek olması beklenir. Ülkemizde sağlık sistemi basamakları arasında sevk zinciri zorunluluğu olmadığı için vatandaşlar istedikleri sağlık kuruluşuna başvurabilmektedir. Bu durum hastaların bir hastalık esnasında birkaç hekime başvurmasına yol açmaktadır. Böylece hastaların çoklu ilaç kullanımı kaçınılmaz olmaktadır. Aile hekimleri tarafından yazılan reçetelerin ne kadarının 2. ve 3. basamakta başlanan ilaçların tekrarı olduğu bilinmemektedir. Aile hekimlerinin yazdığı ilaçların yaklaşık yarısının yeniden yazıldığı tahmin edilmektedir. Bu konunun açığa kavuşması için uygun örneklem ve metodoloji ile yapılmış çalışmalara ihtiyaç vardır. Birinci basamakta sunulan hizmetin kalitesinin artırılması, mevcut hastalığın aynı epizodunda çoklu hekim başvurusunu ve buna bağlı olası polifarmasiyi azaltabilir.

2014 yılı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) verilerine göre ASM'lerde yazılmış olan 138.146.054 adet reçetenin 32.071.218 (%23,2)'i 65 yaş üstü bireylere reçete edilmiştir. Yine 2014 yılında aile hekimlerince düzenlenen reçetelerde reçete başına yaklaşık 3,1 kalem ilaç ve hasta başına 6 reçete düşmektedir. En sık ilaç reçete edilen tanı "esansiyel hipertansiyondur". ASM'lerde yazılan reçetelerde en sık yazılan ilacın sistemik diklofenak olduğu (3.821.737 reçete, tüm reçetelerin %11,9'u) ve ilk 21 ilaç arasında 5'inin non-steroid anti inflamatuvar (NSAİ) ilaçlar olduğu (10.058.290 reçete, tüm reçetelerin %31,4'ü) görülmektedir.² Oysa ağrı yönetiminde NSAİ ilaçların yaşlılar için ilk tercih olarak kullanılması uygun değildir. Bunun yerine ilk tercih olarak parasetamolün kullanıldığı basamak tedavisinin uygulanması daha uygundur. ASM'lerde en sık reçete edilen ilaçlar listesinde ikinci sırada asetil salisilik asit (ASA) yer almaktadır (2.956.534, tüm reçetelerin %9,2'si). Primer profilaksi için ASA kullanılması durumunda potansiyel fayda ve zararın tartılarak karar verilmesi gerekmektedir.³ Üçüncü ve dördüncü sırada lansoprazol (2.264.874, tüm reçetelerin %7'si) ve pantoprazol (1.992.077, tüm reçetelerin %6,2'si) bulunmaktadır. Klinik pratikte birçok hasta yeterli endikasyon olmaksızın proton pompa inhibitörü (PPI) tedavisi kullandığı görülmektedir.

Yaşlılarda uygunsuz ilaç kullanımının azaltılabilmesi için çeşitli müdahale çalışmaları yapılmıştır.⁴ Bu müdahaleler arasında eczacının bir ekip üyesi olarak reçeteyi gözden geçirmesi yer almaktadır. Bu amaçla çeşitli yöntemler uygulanmıştır. Hasta eğitimi ve doz kontrolü sistemleri bir başka müdahale yöntemidir. Hekimlerin konu ile ilgili yapılandırılmış eğitim programları ile desteklenmesi diğer bir yöntemdir. Yapılan müdahaleler önemli ölçüde etkin bulunmuştur. Elektronik reçetelemede yardım sistemleri mevcuttur, ülkemizde özel hastaneler dışında bu konuda herhangi bir sistem bulunmamaktadır. Bu yöntemlerin birbirine üstünlükleri açısından yeterli kanıt bulunmamaktadır.⁵

Sonuç olarak birinci basamak sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması, sevk zinciri uygulamasının aşamalı olarak hayata geçirilmesi ve sağlık sisteminin basamakları arasında etkin ve karşılıklı iletişim ve geri bildirim sağlanması önemlidir.

Kaynaklar

1. Bora Başara B, Güler C, Yentür GK, Birge B, Pulgat E, Mamak Ekinci B. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2012, Ankara 2013 Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2013.
2. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Yaşlılarda İlaç Kullanımında Güncel Sorunlar ve Çözüm Önerileri Çalıştayı, 26-27 Mayıs 2015, Ankara.
3. Bahat G, Tufan F, Bahat Z, Tufan A, Aydın Y, Akpınar TS, et. Al. Comorbidities, polypharmacy, functionality and nutritional status in Turkish community-dwelling female elderly. *Aging Clin Exp Res* 2014; 26: 255-9.
4. Fastbom J, Johnell K. National Indicators for quality of drug therapy in older persons: the first 10 years. *Drug and Ageing* 2015;32:189-99.
5. Patterson SM, Hughes C, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Review*. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008165.pub3> adresinden 27.05.2015 tarihinde erişilmiştir).