

ANKARA MEDICAL JOURNAL

Vol. 16, Num. 4, 2016 / Cilt: 16, Sayı: 4, 2016

www.ankaramedicaljournal.com

e-ISSN: 2148-4570



Ankara Yıldırım Beyazıt University
Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

ANKARA MEDICAL JOURNAL

Vol. 16, Num. 4, 2016 / Cilt 16, Sayı: 4, 2016

e-ISSN: 2148-4570

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

- Mehmet UĞURLU, On behalf of Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

Editor in Chief / Baş Editör

- Yusuf ÜSTÜ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

Associate Editors / Yardımcı Editörler

- Hameed AKLAN, Sana University of Science and Technology, Faculty of Medicine, Dept. of Radiology, Yemen
- La AVALIANI, Tbilisi State Medical University, Dept. of Propedeutics, Georgia
- Aylin BAYDAR ARTANTAŞ, Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- B. Furkan DAĞCIOĞLU, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Eiad A. AL-FARIS, King Saud University, College of Medicine, Dept. of Family and Community Medicine, Saudi Arabia
- İrep KARATAŞ ERAY, Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Abdulsattar KHAN, King Faisal University, College of Medicine, Dept. of Family and Community Medicine, Saudi Arabia
- Ahmet KESKİN, Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

Section Editors / Bölüm Editörleri

- Ayşe Filiz YAVUZ AVŞAR, Obstetrics & Gynecology
- Zehra AYCAN, Pediatrics
- Bülent YALÇIN, Internal Medicine
- Abdussamed YALÇIN, General Surgery

Biostatistics Editor / Biyoistatistik Editörü

- Yavuz SANİSOĞLU, Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Biostatistics

English Editing / İngilizce Editörü

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ, Ankara Atatürk Training and Research Hospital

Editorial Advisory Board / Editoryal Danışma Kurulu

- Ümit AYDOĞAN, Gülhane Military Medical Academy, Dept. of Family Medicine
- Okay BAŞAK, Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Uğur BİLGE, Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Işıl İrem BUDAKOĞLU, Gazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Medical Education
- Nafiz BOZDEMİR, Çukurova University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Fatma Gökşin CİHAN, Konya NEÜ, Meram Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Bekir ÇAKIR, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Internal Medicine
- Ali ÇAYKÖYLÜ, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Psychiatry
- Mustafa ÇELİK, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Reşat DABAK, Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Nezih DAĞDEVİREN, Trakya University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Serpil DEMİRAĞ AYDIN, Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Reyhan ERSOY, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Internal Medicine
- Süleyman GÖRPELİOĞLU, Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Dilek GÜLDAL, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Rabia KAHVECİ, Ankara Numune Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Nazan KARAOĞLU, Konya NE University, Faculty of Medicine, Dept. of Medical Education and IT
- Ljiljana Cvejanov KEZUNOVIC, University of Montenegro, Medical Faculty Podgorica, Dept. of Family Medicine, Montenegro

- Valentina Christova MADJOVA, Medical University of Varna, Dept. of General Medicine, Bulgaria
- M. Mümtaz MAZICIOĞLU, Kayseri Erciyes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Salih MOLLAHALİLOĞLU, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Public Health
- Kurtuluş ÖNGEL, İzmir Kâtip Çelebi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Adem ÖZKARA, Ankara Numune Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Danica Rotar PAVLIČ, University of Ljubljana, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine, Slovenia
- Richard ROBERTS, University of Wisconsin, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine, Past President of WONCA and AAFP
- Esra SAATÇI, Çukurova University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Mehmet SARGIN, İstanbul Medeniyet University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Ljubin ŠUKRIEV, President of AGP/FM SEE, Macedonia
- Oğuz TEKİN, Ankara Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Mustafa Raşit TOKSÖZ, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Plastic ve Reconstructive Surgery
- Dilek TOPRAK, Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Engin TUTKUN, Ankara Hospital of Occupational Diseases
- İlhami ÜNLÜOĞLU, Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Zeynep TUZULAR VURAL, İstanbul Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, Clinic of Family Medicine
- Chris van WEEL, 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
- Ömer Hınç YILMAZ, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Public Health

Editorial Secretary / Yayın Sekreteryası

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRÇİ, Ankara Atatürk Training and Research Hospital

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

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Bilkent / Ankara / TURKIYE

Date of Issue / Yayın Tarihi: 12.12.2016

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

Dergimiz uluslararası hakemli bir dergi olup üç ayda bir yayımlanmaktadır.
Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

- **Ankara Medical Journal** is indexed / abstracted in CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, GIF (Global Impact Factor), Google Scholar, HINARI, Index Copernicus, InfoBase Index, J-Gate, Journal Index, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, TUBITAK Turkish Medical Index, Turkish Citation Index, Turkish Medline and Ulrichs Web Global Serials Directory

Ankara Medical Journal, CiteFactor, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, GIF (Global ImpactFactor), Google Scholar, HINARI, Index Copernicus, InfoBase Index, J-Gate, Journal Index, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, TUBITAK Türk Tıp Dizini, Türkiye Atıf Dizini, Türk Medline ve Ulrichs Web Global Serials Directory tarafından endekslenmektedir.

Contents / İçindekiler

From The Editor / Editörden

Original Researches / Araştırmalar

- 325** Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Evde Sağlık Hizmetleri Birimine Kayıtlı Hastaların Değerlendirilmesi
Evaluation of the Patients Registered to Samsun Education and Research Hospital Home Care Services Unit
- 332** Romatoid Artrit Hastalarında Hastalık Aktivitesi ile Alerjik Hastalık Sıklığı İlişkisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Relationship Between Disease Activity and Allergic Disease Prevalence in Patients with Rheumatoid Arthritis
- 339** The Association of Leukocyte Increase with Hyperandrogenism and Body Mass Index in Women with Polycystic Ovary Syndrome
Polikistik Over Sendromu Olan Kadınlarda Artan Lökosit Sayısının Hyperandrojenizm ve Vücut Kitle İndeksi ile İlişkisi
- 347** Effect of Positive Airway Pressure Treatment on the Life Quality of Patients with Sleep Apnea Syndrome
Uyku Apne Sendromu Hastalarında Pozitif Hava Yolu Basıncı Tedavisinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi
- 354** Bir Üniversite Hastanesinde Çalışanların Depresyon Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler
Depression Levels and Affecting Factors of Employees in a University Hospital

Reviews / Derlemeler

- 361** Sürücü Olur Raporlarının Aile Hekimi Açısından Değerlendirilmesi
Evaluation of Medical Reports for Driver Applicants in Terms of Family Physician Perspective
- 370** Kupa Tedavisi ve Hacamat
Cupping Therapy and Hijamah
- 383** Dental Amalgam-Civa Toksisitesi
Dental Amalgam-Mercury Toxicity

Case Reports / Olgular

- 387** Eritema Nodosum Olarak Değerlendirilen Bir Tüberküloz Lenfadenit Olgusu
A Case of Tuberculosis Lymphadenitis Evaluated as Erythema Nodosum

From the Editor / Editörden

Dear colleagues,

We are proud to present you the latest issue of 2016. We hope that our selected five original research articles together with three review articles and one case-report would draw your attention for this issue.

Together with another new year, we aim to reach newer goals and destinations for our journal with the aid of your kind support and feedback.

Please stay tuned for the next issue of next year.

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Üstü

Content Index for Volume 16 (2016) of the Ankara Medical Journal

Ankara Medical Journal Cilt 16(2016) İçerik Dizini

Research Articles / Araştırmalar

1 Association of Physical Activity and Smoking Status with Mood and Anxiety in Adolescents - Ergenlerin Fiziksel Aktivite ve Sigara Kullanımının Duygu Durumu ve Anksiyete ile İlişkisi

İzzet Fidancı, İsmail Arslan, İlknur Fidancı, Duygu Yengil Taci, Gökçe İşcan, Erkan Kıbrıslı, Salim Özenç, Oğuz Tekin

13 Assessment of Falls in Older People: Is There any Association Between Restless Legs Syndrome and Falls ? - Yaşlılarda Düşmenin Değerlendirilmesi: Huzursuz Bacak Sendromu ile Düşme Arasında İlişki Var mı ?

Kamile Sılay, Hilal Özkaya, Ahmet Yalçın, Sema Akıncı, Arife Ulaş, Esin Öztürk, Merve Canbaz, Bülent Yalçın

19 Fatigue Among Elderly Patients with Knee Osteoarthritis and Its Association with Functional Status, Depression and Quality of Life - Diz Osteoartritli Yaşlı Hastalarda Yorgunluğun Fonksiyonel Durum, Depresyon ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi

Yeşim Garip, Tuba Güler, Özgül Bozkurt Tuncer

27 6-16 Yaş Arası Obez Çocuklarda Antropometrik Ölçümlerin ve Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi - Evaluation of Anthropometric and Biochemical Parameters in Obese Children Between 6-16 Years

Bahriye Bahar Yücel, Dilek Toprak

41 Which Antibiotics Should be the First Choice for Empiric Therapy of Urinary Tract Infections ? - İdrar Yolu Enfeksiyonlarının Ampirik Tedavisinde İlk Seçenek Antibiyotikler Neler Olmalı?

Birsen Özdem, Ayşegül Gözalan, Nevreste Çelikkilek, Fisun Kırca, Sibel Aydoğan, Ziya Cibali Açıkgöz

51 Neutrophil to Lymphocyte and Platelet to Lymphocyte Ratio and Their Relationship with Canadian Cardiovascular Society Angina Classification in Patients with Chest Pain - Nötrofil Lenfosit ve Platelet Lenfosit Oranlarının Göğüs Ağrısı Olan Hastalarda Kanada Kardiyovasküler Cemiyeti Angina Sınıflaması ile Olan İlişkisi

Emrah Ipek, Erhan Yıldırım, Mahir Cengiz, Selami Demirelli, Emrah Ermiş, Bingül Dilekçi Şahin, Mustafa Yolcu

61 Evaluation of Blood Glucose Profile and Perinatal Outcomes in Pregnant with Different Levels of Glucose Intolerance - Farklı Düzeylerde Glukoz İntoleransı Bulunan Gebelerin Kan Şekeri Profilleri ve Perinatal Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Engin Burak Selçuk, Ayşe Kafkaslı, Ayşe Sertkaya

74 The Effect of Attention Deficit Hyperactivity Disorder of Parents and Adolescents on Attachment Patterns of the Adolescents - Ergenlerde ve Ebeveynlerinde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Bulunmasının Ergenlerin Bağlanma Örüntüleri Üzerine Etkisi

Salih Gençoğlan, Mustafa Erkan, Leyla Akgüç, Hamit Sırrı Keten, Esin Özatalay, Emine Çığıl Fettahoğlu

133 Mentalizing Deficits in Parents of Patients with Schizophrenia: A Cross Sectional Study - Şizofreni Hastalarının Ebeveynlerinde Mentalizasyon Problemleri: Çapraz Kesitsel Bir Çalışma

Derya Büyüköz, Mustafa Uğurlu, Görkem Karakaş Uğurlu, Ali Çayköylü

142 Serum Vitamin D Concentrations Among Pregnant Women and Its Influence on the Fetal Anthropometric Measurements - Gebe Kadınlarda Serum D Vitamin Konsantrasyon Düzeyi ve Bunun Fetal Antropometrik Ölçümler Üzerine Etkisi

Melahat Yıldırım, Raziye Desdicioglu, Ali İpek, Halil Kara, Gülcan Dauletkazin, Ayşe Filiz Yavuz Avşar

149 Böbrek Hücreli Karsinomlu Hastaların Demografik Özellikleri ve Tedavi Sonuçları: Tek Merkez Deneyimi - Demographic Characteristics and Treatment Outcomes of Patients with Renal Cell Cancer: Single Center Experience

Arife Ulaş, Burak Bilgin, Didem Şener Dede, F. Tuğba Köş, Muhammed Bülent Akıncı, Mehmet Ali Nahit Şendur, Bülent Yalçın

163 Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Sürekli Mesleksi Gelişime Yaklaşımları - Approaches of Medical Faculty Students Towards Continuing Professional Development

Zeliha Cansever, U. Zeynep Avşar, Hamit Acemoğlu, Arife Deniz

170 Türkiye’de Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerindeki Hizmetlerin Finansmanı ve Harcamaların Değerlendirilmesi - Evaluation of the Expenses and Financing of Services in Oral and Dental Health Services in Turkey

Dilek Öztaş, Kemal Özgür Demiralp, Gamze Bozcuk Güzeldemirci, Yusuf Üstü, A. Reşat Doğusan, Sevilay Karahan, Hakan Oğuz Arı, Ercan Özgül, İsmail Kartal, Mehmet Uğurlu

182 Role of Renal Resistive Index in Predicting the Severity of Coronary Artery Disease in Patients with Mild to Moderate Renal Insufficiency - **Renal Resistive İndeks'in Hafif Orta Böbrek Yetersizliği Olan Koroner Arter Hastalarında Hastalık Şiddetini Belirlemedeki Yeri**

Bircan Alan, Adem Aktan, Abdurrahim Dusak

191 Knowledge Level, Attitude and Behaviours About Glucose Challenge Test Among Turkish Pregnant Women - **Türk Populasyonundaki Gebelerin Glikoz Yükleme Testi Hakkındaki Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Davranışları**

Esengül Turkyılmaz, Emel Kelestemur, İrep Karatas Eray, Fatma Doga Ocal, Ayse Filiz Yavuz

200 Aile Hekimliği Asistanlarının Rahim İçi Araçlar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Kadın Hastalıkları ve Doğum Rotasyonunun Bilgi Düzeyine Etkisi - **The Knowledge Levels of Family Medicine Residents on Intrauterine Devices and the Effect of Obstetrics and Gynaecology Rotation on Their Knowledge Levels**

Muzaffer Temur, Umut Gök Balcı, Yusuf Adnan Güçlü, Hüseyin Can, Hasret Korkmaz, Haluk Mergen, Özgür Yılmaz, Fatma Eskicioğlu, Pelin Özün Özbay

255 Sağlık Okuryazarlığı Perspektifinden Mükerrer Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi - **The Evaluation of Repetitive Admissions to the Emergency Department by the Perspective of Health Literacy**

Dilek Öztaş, Gamze Bozcuk Güzeldemirci, Ayhan Özhasenekler, Esra Yıldızbaşı, Sevilay Karahan, İrep Karataş Eray, Yusuf Üstü, Ahmet Reşat Doğusan, Salih Mollahaliloğlu, Mustafa Öztürk, Murat Akçay

263 Traditional Patient Misconceptions about the Causes and Care of the Common Cold - **Hastaların Soğuk Algınlığının Sebepleri ve Tedavisi ile İlgili Geleneksel Yanlış İnanışları**

Muhteşem Erol Yayla, Fatma Gökşin Cihan, Erdiñç Yavuz

270 Diyabetik Hastaların Diyabetik Ayak ve Ayak Bakımıyla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi - **Assessment of Knowledge, Attitudes and Behaviours of Diabetic Patients About Diabetic Foot and Foot Care**

Feyza Yücel, Didem Sunay

285 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastaların Boy ve Kilo Farkındalıklarının ve Fiziksel Egzersiz Durumlarının Değerlendirilmesi - **Weight and Height Awareness of the Patients Admitted to Eskişehir Osmangazi University Family Medicine Clinics and Determination of Their Exercise Status**

Hüseyin Balcıoğlu, Uğur Bilge, İlhami Ünlüoğlu, Yasemin Kurt, Ayşe Yüce, Muzaffer Bilgin

293 Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Merkezi Hekim Randevu Sistemini Kullanan Hastaların Memnuniyet Düzeylerinin Ölçülmesi - The Measurement of the Satisfaction Levels of Patients Using the Central Physician Appointment System in a Training and Research Hospital

Esra Yıldızbaşı, Dilek Öztaş, Yavuz Sanisoğlu, Hicran Fırat, Nurcan Yalçın, Esra Dağ Şeker, Ahmet Reşat Doğusan, Murat Akçay

303 Kuduz Riskli Temas Olgularının Değerlendirilmesi - Canik / Samsun - An Evaluation of Cases with Rabies Risk Contact - Canik / Samsun

Servet Aker, Mustafa Kürşat Şahin

313 Prediyabetik Hastalarda Vitamin D Düzeylerinin Değerlendirilmesi - Evaluation of Vitamin D Levels in Prediabetic Patients

Ahmet Keskin

325 Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Evde Sağlık Hizmetleri Birimine Kayıtlı Hastaların Değerlendirilmesi - Evaluation of the Patients Registered to Samsun Education and Research Hospital Home Care Services Unit

Mahcube Çubukçu, Bahadır Yazıcıoğlu

332 Romatoid Artrit Hastalarında Hastalık Aktivitesi ile Alerjik Hastalık Sıklığı İlişkisinin Değerlendirilmesi - Evaluation of the Relationship Between Disease Activity and Allergic Disease Prevalence in Patients with Rheumatoid Arthritis

Nazife Şule Yaşar Bilge, Seda Kılıç, Uğur Bilge, Muzaffer Bilgin

339 The Association of Leukocyte Increase with Hyperandrogenism and Body Mass Index in Women with Polycystic Ovary Syndrome - Polikistik Over Sendromu Olan Kadınlarda Artan Lökosit Sayısının Hyperandrojenizm ve Vücut Kitle İndeksi ile İlişkisi

Şevin Demir, Şule Temizkan

347 Effect of Positive Airway Pressure Treatment on the Life Quality of Patients with Sleep Apnea Syndrome - Uyku Apne Sendromu Hastalarında Pozitif Hava Yolu Basıncı Tedavisinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Kemal Kiraz, Mustafa Çörtük, Burçak Zitouni, Erdem Atalay Çetinkaya, Ali Ramazan Benli

354 Bir Üniversite Hastanesinde Çalışanların Depresyon Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler - Depression Levels and Affecting Factors of Employees in a University Hospital

Kenan Taştan, Coşkun Öztekin, Abdulkadir Kaya, Beytullah İsmet Demirhan

Reviews / Derlemeler

82 Türkiye'deki Aile Hekimliği Uygulamasında Geliştirilmesi Gereken Noktalar - **Points to be Improved in Family Practice in Turkey**

Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu, Ahmet Keskin

90 Avrupa ve Türkiye'de Sağlık İnsan Gücü ve Sağlık Teknolojileri - **Health Manpower and Health Technology in Europe and Turkey**

Pınar Yalçın Balçık, Ömer Faruk Nangır

98 Derinin Sık Görülen Bakteriyel Enfeksiyonları - **Common Bacterial Skin Infections**

Ülker Gül

115 Anne Sütü ve Emzirme Danışmanlığında Güncel Bilgiler - **Current Information on Consultancy of Breast Milk and Breast-Feeding**

Burcu Kayhan Tetik

119 Fitoterapide Soğan (*Bulbus Allii Cepae*) ve Sarımsak (*Bulbus Allii Sativi*) Kullanımı - **Onion (*Bulbus Allii Cepae*) and Garlic (*Bulbus Allii Sativi*) Use in Phytotherapy**

Mehmet Uğurlu, Yusuf Üstü, Basri Furkan Dağcıoğlu

208 Toplum Ruh Sağlığı Merkezlerinde Hemşirenin Rolü - **The Role of the Nurse in Community Mental Health Centers**

Sema İçel, Birgül Özkan, Arzu Aydoğan

215 Zika Virüs Salgınları ve Virüsün Gebelikte Fetal Anomalilerle İlişkisi - **Zika Virus Outbreaks and its Relation to Fetal Abnormalities in Pregnancy**

Raziye Desdicioğlu, Melahat Yıldırım, Ayşe Filiz Yavuz Avşar

220 Proloterapi: Kronik Ağrı Yönetiminde Etkili Bir Yöntem - **Prolotherapy: A New Method for Chronic Pain Management in Family Medicine**

Hakan Yaman, Ramazan Vural

225 The Use of Herbal Supplements in Pregnancy - **Gebelikte Bitkisel Ürünlerin Kullanımı**

Melahat Yıldırım, Raziye Desdicioğlu, Halil Kara, Ayşe Filiz Yavuz Avşar

232 Gastroenteroloji Alanında Farmakogenetik Bilginin Kullanılması - **The Use of Pharmacogenetic Knowledge in Gastroenterology**

Halil Kara, Mustafa Tuğrul Gökteş

239 Ulusal Erken Tanı ve Tarama Programı: Kistik Fibrozis - National Early Diagnosis and Screening Program: Cystic Fibrosis

Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu

361 Sürücü Olur Raporlarının Aile Hekimi Açısından Değerlendirilmesi - Evaluation of Medical Reports for Driver Applicants in Terms of Family Physician Perspective

Yusuf Üstü, Mehmet Uğurlu, Dilek Öztaş

370 Kupa Tedavisi ve Hacamat - Cupping Therapy and Hijamah

Müeyesser Okumuş

383 Dental Amalgam - Civa Toksisitesi - Dental Amalgam-Mercury Toxicity

Esra Ceren Tatlı, Ayşe Filiz Yavuz Avşar

Case Reports / Olgular

123 Ürtiker ve Entamoeba Histolitica Birlikteliği: Dört Olgu Serisi - Coexistence of Urticaria and Entamoeba Histolytica: Report of Four Cases

Ayşe Demirci Şahin, Kurtuluş Aksu

126 Tüberkülozun Nadir Bir Formu: Sklera Tüberkülozu - A Rare Form of Tuberculosis: Scleral Tuberculosis

Tarkan Özdemir, Özlenen Ömür Gündüz, Mehmet İhsan Emre, Aylin Heper Okçu, Mustafa Hamidullah Türkkani, Leyla Yılmaz Aydın

242 Dikkat: Takayasu Çıkabilir - Attention: It May Be Takayasu

Onur Öztürk, Gülşah Öztürk, Mustafa Yasin Selçuk, Füsun Artıran İğde

250 Extracorporeal Shock Wave Therapy for Diabetic Foot Ulcers: A Case Report -Diyabetik Ayak Ülserinde Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisi: Olgu Sunumu

Mehtap Aykaç Çebiçi, Serap Tomruk Sütbeyaz, Nurdan İbiş

319 Gebelikte El-Ayak-Ağız Hastalığı: Olgu Sunumu - Hand-Foot-Mouth Disease in Pregnancy: Case Report

Pınar Çeliker Sağıroğlu, İrep Karataş Eray, Derya Kaya Babırhan

387 Eritema Nodosum Olarak Değerlendirilen Bir Tüberküloz Lenfadenit Olgusu - A Case of Tuberculosis Lymphadenitis Evaluated as Erythema Nodosum

Pınar Yıldız, Mustafa Yıldız, Hüseyin Yıldırım

Letter to the Editor / Editöre Mektup

131 Türkiye’de Aile Hekimliği - Family Practice in Turkey

İlhami Ünlüoğlu, Uğur Bilge, Hüseyin Balcıoğlu

325 Entamoeba Histolytica and Urticaria - Entamoeba Histolytica ve Ürtiker

Kurtuluş Aksu

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Evde Sağlık Hizmetleri Birimine Kayıtlı Hastaların Değerlendirilmesi

Evaluation of the Patients Registered to Samsun Education and Research Hospital Home Care Services Unit

Mahcube Çubukçu¹, Bahadır Yazıcıoğlu²

¹Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

²Tokat Sulusaray İlçe Devlet Hastanesi

Öz

Amaç: Samsun ilinde kamusal düzeyde Evde sağlık hizmetleri Ağustos 2010 yılında verilmeye başlanmıştır. Çalışmamızda evde sağlık hizmeti alan hastaların genel bir profilini ve evde sağlık hizmetini tanımlama amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Tanımlayıcı kesitsel tipteki bu araştırmanın evreni, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi evde sağlık hizmetleri birimine kayıtlı 16 yaş üstü bireylerden oluşmaktadır. Çalışmada örneklem seçilmemiş tüm hastalar değerlendirmeye katılmıştır. Veriler bilgisayar kayıtlarından elde edilmiştir.

Bulgular: Evde sağlık hizmeti başladığından itibaren 1995 hastaya ulaşılmıştır. Bu hastaların 860'ına halen evde sağlık hizmeti verilmektedir. Yaş ortalaması 74,8±18,6 olan bireylerin %57,38'i kadın, %42,72'si erkektir. Hastaların %61,21'si yatağa tam bağımlıdır. %90,32'nün sosyal güvencesi SGK'dır. En sık görülen hastalık %21,42 oranında serebrovasküler hastalıktır. İnvaziv girişim olarak en çok foley sonda takılmıştır.

Sonuç: Evde sağlık hizmeti sunulan kişilerin sosyodemografik özellikleri, hastalık durumları ve bağımlılık durumu toplum popülasyonundan farklıdır. Yaşlı nüfusun gittikçe arttığı göz önünde bulundurulduğunda, kamusal düzeydeki sağlık hizmetlerinin, evde sağlığı da içerecek şekilde daha kapsamlı verilmesi uygun olabilir.

Anahtar kelimeler: Evde sağlık hizmetleri, ev hemşireliği, yaşlılar, sağlık hizmetleri

Abstract

Objectives: Home care services have started being served by the public level in 2010 in Samsun. In our study, we aimed to define the home care services and general profile of the registered patients to home care services units.

Materials and Methods: The population of this descriptive study consists of individuals over the age of 16, registered to the home care services unit of Samsun Education and Research Hospital. Data were obtained from computer records.

Results: 1995 patients have been reached since the home care services have started. 860 of these patients are still within home care services. The average age was 74.8±18.60 and 42.72% of participants were male, 57.38% female. 61.21% of the patients were bedridden. All of the patients had health insurance. The most common disease was cerebrovascular disease by 21.42%. The most frequently performed invasive procedure has been foley catheter.

Conclusion: Socio-demographic and illness characteristics of persons in home care services are different from the population of individuals in society. Considering the increasing elder population, it would be appropriate to provide more comprehensive public health services including home care services as well.

Key words : Home care services, home nursing, elderly, health services

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Mahcube Çubukçu

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

e-posta: mahcube@gmail.com

Geliş Tarihi: 28.01.2016

Kabul Tarihi: 10.11.2016

Giriş

Evde sağlık denildiğinde hemen hemen bütün ülkelerde, kronik hastalık sahibi uzun dönem bakımı gerektiren hastalara verilen sağlık hizmeti akla gelmektedir.¹ Esasen “Evde Sağlık Hizmetleri” nin tanımı; hastanın konfor, fonksiyon ve sağlık durumunu eski haline getirmek ve/veya bakımı amacıyla gerekli ekipman ve sağlık hizmetlerinin hastaya evinde sağlanmasıdır.² Evde sağlık hizmeti Türkiye’ de 2005 yılında yayınlanan Evde Sağlık Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte; “Hekimlerin önerileri doğrultusunda hasta kişilere, aileleri ile yaşadıkları ortamda, sağlık ekibi tarafından rehabilitasyon, fizyoterapi, psikolojik tedavi de dahil tıbbi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sağlık ve bakım ile takip hizmetlerinin sunulması” olarak tanımlanmıştır.^{3,4}

Evde sağlık hizmetleri; kişilere kendi evlerinde, resmi ve gayri resmi bakım vericiler tarafından dengeli ve uygun fiyatlı süreklilik içinde teknoloji kullanımı ile, uygun ve yüksek kalitede sağlık ve sosyal hizmet sunarak bu kişilerin sağlık ve sosyal ihtiyaçlarını tatmin etmeyi hedefler.⁵ Bu ihtiyaçlar karşılanırken, gerekli hizmet ve hizmet donanımı kişilere ev ortamında sağlanır.⁶ Çalışmamızda evde sağlık hizmeti alan hastaların genel bir profilini ve “Evde Sağlık Hizmeti”ni tanımlama amaçlanmıştır.

Evde Sağlık Hizmetlerinin Kapsamı

Dünya Sağlık Örgütü 2000 yılı Ev Temeline Dayanan Uzun Dönem Bakım raporunda; “uzun süreli sağlık sorunu olan ve günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili olarak yardıma ihtiyacı olan bütün yaşlardaki kişilerin yeterli kalitede bir yaşam sürdürmesini sağlayacak bakım” üzerine vurgulama yapılmıştır.⁷ Evde sağlık hizmetlerinin kapsamına bakıldığında; ağırlıklı olarak 65 yaş ve üzerinde kronik veya uzun süreli bakımı gereken yaşlı hastalar ile kronik hastalığı olan ve bakıma ihtiyacı olan her yaşta hastalardan oluşmaktadır.⁸ Evde sağlık hizmetlerinin kapsamına aynı zamanda, hasta sayısı hızla artan HIV/AIDS hastaları da girmektedir.² Özellikle son dekatlarda keskin bir şekilde beklenen yaşam süresinde artış olmuştur. Bu durum da yaşlı nüfus ve sağlık hizmeti gereksinimlerinde artışa neden olmuştur.⁵ Yaşlı nüfusun artması ve kronik hastalığa sahip olanların hastane yataklarını gereksiz kullanmalarının hastanelerin yükünü arttırdığı görülmüştür.⁹ Özellikle yaşlı nüfusun yoğun olduğu Avrupa’da hastalara sağlık hizmeti alma yeri tercihleri sorulduğunda evde hizmet almayı tercih ettikleri görülmüştür.^{10,11}

Tarihçe

Evde sağlığın tarihsel süreci insanlık tarihi ile başlamaktadır. En ilkel sağlık hizmeti olan “Doğum Eylemi” nin evde mi sağlık kuruluşunda mı olması gerektiği konusu ile evde sağlık hizmetleri ilk olarak Roma’da gündeme gelmiştir. ⁷Evde sağlık hizmetleri olarak gelişime bakıldığında 1850’li yıllardan sonra İngiltere’de; Willam Rathbone, Mary Robinson ve Florance Nightingale ile bu hizmet önem kazanmaya başlamıştır. Rathbone, evde sağlığı ilk defa öne çıkaran bir antropologtur. Rathbone, gönüllü evde sağlık hizmetleri veren bir ekip oluşturmuştur. Robinson, evde bakım hizmeti veren ev ziyaretleri yapan ilk hemşiredir. Nightingale ise evde sağlık hizmeti eğitimi verilmesinin öncülüğünü yapmış, bölge hemşireliği ve evde sağlık ile ilgili raporlar hazırlamıştır. 20. yüzyıl ile birlikte ev ziyaretlerine ayrılan önem artırılmış, ev

ziyaretlerine sağlık personeli haricinde sosyal hizmet görevlileri ve öğretmenler de katılım yapmaya başlamıştır. Sanayinin gelişmesi, ekonomik krizler ve global ölçekteki savaşlar evde sağlık hizmetlerinin önemini artmasında ve hizmetlerinin gelişmesinde yardımcı olmuştur.⁶

Türkiye'de Evde Sağlık Hizmetleri

Evde sağlık hizmetleri, tek başına bir sağlık hizmeti değil aynı zamanda sosyal hizmetleri de içeren bir hizmettir. Türkiye'de bu alandaki ilk düzenleme; 1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu ile bulaşıcı hastalıkların evde muayenesi ve ev muayeneleri hakkında olmuştur. 1946 yılında yapılan Sağlık Planı çerçevesinde Sağlık Merkezleri aracılığıyla gezici hizmetler ile ilgili organizasyon yapılmıştır. Bu hizmet içinde hekim, ebe, hemşire ve sağlık memurlarından oluşan ekiplerin ev ziyaretleri yapması planlanmıştır. 1961 yılında çıkarılan 224 Sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleşmesine Dair Yasa ile kronik hastalık sahibi kişilerin izlem ve bakımı sağlık ocakları sorumluluklarına verilmiştir. 1980 yılı sonrası kurulan özel hastaneler taburcu olan hastalarına taburculuk sonrası evde sağlık hizmetleri sunmaya başlamıştır.¹² 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın başlaması ile aile hekimlerinin mobil hizmetler kapsamında ev ziyaretleri yapmaları düzenlenmiştir.¹³ 2005 yılında yayınlanan Evde Sağlık Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte Evde sağlık hizmetlerinin tanımı ve düzenlenmesi yapılmıştır.^{3,13}

Samsun'da evde sağlık hizmetleri birimi, 2010 yılı Ağustos ayında Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde kurulmuştur. Aktif olarak 1 uzman hekim, 2 sağlık memuru, 2 sağlık teknikeri, 1 hemşire, 1 tıbbi sekreter ve 1 şoför görev yapmaktadır. Hekim tarafından evinde ziyaret edilip muayenesi yapılan evde sağlık hizmetlerine kayıtlı hastalardan uygun görülenlere 1 fizyoterapist, 1 sosyal hizmet uzmanı, 1 diyetisyen ve 1 psikolog tarafından evde bakım hizmeti verilmektedir. 1 ekip aracı ve 1 hasta nakil aracı mevcuttur. Bir günde ortalama 10-12 hastanın evine ziyarete gidilmektedir.

Materyal ve Metot

Bu araştırmaya Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi evde sağlık hizmetleri birimine kayıtlı, takip ve tedavi edilen 16 yaş üstü hasta grubundaki kişiler dahil edilmiştir. Samsun İl Halk Sağlığı Müdürlüğü evde sağlık hizmetleri koordinasyon merkezi, aile hekimleri, toplum sağlığı merkezi ve uzman hekimler vasıtasıyla, evde sağlık hizmeti talep eden hasta ve hasta yakınlarının başvurusu üzerine hastalar evlerinde görülerek değerlendirmeye alınmıştır. Evde sağlık hizmeti alması uygun bulunanlara sosyodemografik özellikleri, tedavi plan formu, aydınlatılmış onam formu, değerlendirme formu hasta veya hasta yakınlarının onamı alındıktan sonra uzman hekim tarafından doldurulmuştur. Araştırmamız tanımlayıcı kesitsel tipte bir araştırma olarak planlanmış ve retrospektif olarak hasta dosyaları değerlendirilmiştir. Ağustos 2010-Mayıs 2015'e kadar olan kayıtlı hastalar değerlendirilmeye alınmıştır.

Bulgular

Evde sağlık hizmetinin başladığı 2010 yılından itibaren toplam 1995 hastaya ulaşılmıştır (2010-2015 arası). Bunların 860'ı halen evde sağlık hizmeti almaktadır. Evde sağlık hizmeti sonlandırılan 1135 hastanın 958'i vefat, 77'si iyileşme, 41'i ikamet değişikliği, 19'u kendi isteğiyle hizmet sonlandırma talebi, 19'u diğer evde sağlık

birimlerine devir, 17'si tedavinin sağlık personeli gerektirmemesi, 4'ü de tedaviyi reddetme nedenleriyle evde sağlık hizmeti kapsamında çıkarılmıştır.

1995 kişinin yaş ortalaması $74,80 \pm 18,60$ idi. Yaş gruplarına göre bakıldığında en sık 66-85 yaş aralığına (%47,41; n=945) hizmet verilmiştir (Tablo 1). Kişilerin 1143'ü kadın (% 57,38), 852'si erkektir (% 42,72). Hastaların % 61,21 'si (n=1220) yatağa tam bağımlı, % 37,36'sı (n=744) yarı bağımlı, % 1,53'ü (n=31) bağımsızdı. Evde sağlık hizmeti verilen hastaların % 21,42'ünde (n=427) serebrovasküler hastalık, % 15,21'sinde (n=303) hipertansiyon, % 9,63'sünde (n=191) diabetes mellitus bulunmaktadır (Tablo 2). Hastalar ortalama 1,92 kez evde sağlık hizmeti esnasında muayene edilmiş, toplam 1002 kişiye konsültasyon istenmiştir (Tablo 3). Hastalar yıllık ortalama 2,51 kez evde sağlık hizmetini kullanmıştır. İnvaziv girişim olarak en çok foley sonda (n=1380) takılmıştır. Dekubit ülseri pansuman sayısı 6453 idi. Bireylerin % 90,32'sinin (n=1801) sosyal güvencesi SGK, % 9,78'inin (n=194) yeşil kartı bulunmaktaydı.

Tablo 1. Evde sağlık hizmeti verilen hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grupları	n (%)
<18 yaş	3(0,10)
19-45 yaş	68(3,40)
46-65 yaş	734(36,79)
66-85 yaş	945(47,4)
85< yaş	245(12,3)

Tartışma

Türkiye'de tüm yaş grupları içerisinde yaşlı nüfus en hızlı artış gösteren gruptur. Küresel yaşlanma olarak da adlandırılan bu demografik değişim sebebiyle yaşlı nüfus oranı sürekli artmaktadır.¹⁴ Evde sağlık hizmetlerinin kapsamına bakıldığında; ağırlıklı olarak 65 yaş ve üzerinde kronik veya uzun süreli bakımı gerektiren yaşlı hastalar ile kronik hastalığı olan ve bakıma ihtiyacı olan her yaşta hastalardan oluşmaktadır.⁸ Evde Sağlık Hizmetleri; hastanın konfor, fonksiyon ve sağlık durumunu eski haline getirmek ve/veya bakımı amacıyla gerekli ekipman ve sağlık hizmetlerinin hastaya evinde sağlanmasıdır.²

Çalışmada evde sağlık hizmeti alan hastaların en sık 66-85 yaş aralığında (% 47,4) olduğu saptanmıştır. Bu hastaların %57,3' ü kadındır. Yaş ortalaması açısından değerlendirildiğinde, bu çalışmada evde sağlık hizmeti alan hastaların yaş ortalaması 74,8 olarak bulunmuştur. Çatak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da bizim çalışmamıza benzer olarak yaş ortalaması 79,6 olarak tespit edilmiştir.¹¹ Işık ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da hizmet alan hastaların çoğunluğunu (%57,6) bizim çalışmamıza benzer kadınlar oluşturmaktaydı.¹⁵ Evde sağlık hizmeti alanların daha büyük kısmının kadın olduğu ve yaş ortalamasının daha büyük olduğu saptanmıştır. Evde sağlık hizmeti alan hastalarımızın %90,3 'nün sağlık güvencesi SGK iken, %9,7'sinin sağlık güvencesi yeşil karttır. Sağlık güvencesi olmayan hastamız yoktur. Söylemezo'nun yaptığı tez çalışmasında is sosyal güvencesi olmayanların oranı %16

olarak tespit edilmiştir.¹⁶ Evde sağlık hizmetleri birimize sosyal güvencesi olmayan hastalar için başvuru yapılmamıştır.

Tablo 2. Evde sağlık hizmeti verilen hastaların hastalıklarının dağılımı

Hastalıklar	n (%)*
Nörolojik Hastalıklar	
Serebrovasküler hastalıklar	427(21,40)
Alzheimer hastalığı	243(12,20)
Parkinson hastalığı	111(5,50)
Demans	127(6,30)
Diğer nörolojik hastalıklar	150(7,50)
Kalp-damar hastalıkları	
Hipertansiyon	303(15,20)
Kalp yetmezliği	163(8,20)
Diğer kalp hastalıkları	26(1,30)
Endokrin hastalıklar	
Diabetes mellitus	191(9,60)
Diğer	48(2,40)
Hematolojik ve onkolojik hastalıklar	
Akciğer kanseri	84 (2,50)
Meme kanseri	62(1,30)
Prostat kanseri	20(0,90)
Beyin tümörleri	15(0,80)
Diğer	50(2,50)
Akciğer hastalıkları	
KOAH	42(2,10)
Diğer akciğer hastalıkları	31(1,00)
Ortopedik hastalıklar	
Opere edilmiş ve mobilizasyonu kısıtlayan kırıklar	38(3,90)
Osteoporoz	20(1,70)
Diğer	48(2,40)
Kas hastalıkları	52(2,60)

*Yüzdeler birden fazla yanıt üzerinden alınmıştır.

Çalışmada en sık bildirilen hastalıklar; serebrovasküler olay (%21,40), hipertansiyon (%15,20) ve Alzheimer hastalığı (% 12,20) olmuştur. Enginyurt ve arkadaşının yaptığı çalışmada da evde sağlık hizmeti alan hastaların % 20,80'ini serebrovasküler hastalık oluşturmaktaydı.¹⁷ Bu hastalık sahipleri gerek günlük yaşam aktiviteleri ve gerekse ev dışı işleri yapmada hemen tamamen bağımlı durumdadır. Evde sağlık hizmetleri deyince ilk akla gelmesi gereken hasta grubu yatağa bağımlı hastalardır.⁹

Samsun ilinde evde sağlık hizmetleri büyük oranda hastanelerde kurulan evde sağlık hizmeti birimleri ve bu birimde görev yapan hekim, sağlık memuru ve hemşire tarafından verilmektedir. En fazla verilen tıbbi hizmetler ise evde sağlık hizmeti

ekibinin yaptığı hasta ziyareti ve yara pansumanıdır. Hastalar yıllık ortalama 2,5 kez evde sağlık hizmetini kullanmıştır. Ülkemizde benzer bir çalışmaya ulaşılamadığından, hizmet süresi başına düşen sağlık hizmeti kullanım sıklığı ile ilgili bir kıyaslama yapılamamaktadır.

Tablo 3. Evde bakım sırasında hastalara verilen hizmetler

Verilen Hizmetler	Hizmet Sayısı (n)
Hasta muayenesi	3904
Yara pansumanı	6453
Sağlık kurulu raporu (Tıbbi cihaz)	754
Mesane sonda uygulaması	1380
Tetkik için kan alma	1209
Uzman hekim raporu (ilaç)	964
Sağlık kurulu raporu (Tedavi)	435
Nazogastrik sonda uygulaması	654
Konsültasyon	1002
İntra muskuler enjeksiyon	44
Sütür alınması	121

Evde sağlık hizmetleri, yatağa bağımlı ve hastaneye ulaşması zor hastalara evlerinde ihtiyaç duydukları her türlü sağlık hizmetini vermeyi amaçlamaktadır. Artmakta olan yaşlı nüfusun daha çok artacağı göz önünde bulundurulduğunda, kamusal düzeyde evde sağlık hizmetlerinin, evde bakımı da içerecek şekilde daha kapsamlı verilmesinin uygun olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Öztop H, Şener A, Güven S. Evde bakımın yaşlı ve aile açısından olumlu ve olumsuz yönleri. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi 2008;1:39-49.
2. American Medical Association(AMA)/American Academy of Home Care Physicians (AAHCP). Medical Management of the Home Care Patient "Guidelines for Physicians", 2007. <http://www.alscareproject.org/organizations/AMA-HomeCarePhysicians.pdf> (Erişim tarihi: 25.01.2016).
3. T.C. Resmi Gazete, Tarih: 10.03.2005, Sayı: 25751 <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/03/20050310.htm>(Erişim tarihi: 1 Ocak 2016).
4. Can R. Yaşlılara Yönelik Evde Bakım Hizmetleri Sırasında Gündeme Gelen Tıp Etiği Sorunları. Cumhuriyet Tıp Dergisi 2013;35:448-56.
5. Tarricone R, Tsouros AD. Home care in Europe: The solid facts. Italy: WHO; 2008.
6. Çoban M, Esatoğlu AE. Evde Bakım Hizmetlerine Genel Bir Bakış. Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Dergisi 2004;4:109-20.
7. Yılmaz M, Sametoğlu F, Akmeşe G ve ark. Sağlık Hizmetinin Alternatif Bir Sunum Şekli Olarak Evde Hasta Bakımı. İstanbul Tıp Dergisi 2010;11(3):125-32.
8. Özer Ö, Şantaş F. Kamunun Sunduğu Evde Bakım Hizmetleri ve Finansmanı. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2012;3(2):96-103.

9. Çayır Y, Avşar ÜZ, Avşar Ü, Cansever Z, Khan AS. Evde Sağlık Hizmetleri Alan Hastaların Özellikleri ve Bakım Verenlerin Beklentileri. Konuralp Tıp Dergisi 2013;5(3):9-12.
10. Genet N, Boerma W, Kroneman M, Hutchinson A, Saltman RB. Home Care across Europe - Current structure and future challenges. United Kingdom: WHO; 2013.
11. Çatak B, Kılınç AS, Badıllıoğlu O, Sütü S, Erkan Sofuoğlu A, Aslan D. Burdur'da Evde Sağlık Hizmeti Alan Yaşlı Hastaların Profili ve Evde Verilen Sağlık Hizmetleri. Türkiye Halk Sağlığı Dergisi 2012;10(1):13-21.
12. Ünlüoğlu İ, Saatçı E. Aile Hekimliğinde Evde Bakım. İstanbul: Akademi Yayınevi; 2015.
13. Çavuş FÖ. Yaşlılara Yönelik Evde Bakım Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sosyal Hizmet Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara; 2013.
14. Demir O. Nüfus Politikaları ve Çin, Fransa ve Türkiye Örneklerinin Değerlendirilmesi. Social Sciences 2016;11(1):41-61.
15. Işık O, Kandemir A, Erişen MA, Fidan C. Evde Sağlık Hizmeti Alan Hastaların Profili ve Sunulan Hizmetin Değerlendirilmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2016;19(2):171-86.
16. Söylemezo MN. Denizli Honaz İlçesinde Yaşayan Toplumun Evde Bakım Gereksinimi, Karşılama Düzeyi ve Etkileyen Faktörler. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Denizli; 2011.
17. Enginyurt Ö, Öngel K. Evde Bakım Hizmeti Kapsamındaki Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Tıbbi Durumları. Smyrna Tıp Dergisi 2012;1:45-8.

Romatoid Artrit Hastalarında Hastalık Aktivitesi ile Alerjik Hastalık Sıklığı İlişkisinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Relationship Between Disease Activity and Allergic Disease Prevalence in Patients with Rheumatoid Arthritis

Nazife Şule Yaşar Bilge¹, Seda Kılıç², Uğur Bilge², Muzaffer Bilgin³

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Romatoloji Bilim Dalı

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bioistatistik Anabilim Dalı

Öz

Amaç: Bu çalışmada Romatoloji Polikliniğine başvuran RA'lı hastalarda alerjik hastalıkların sıklığı ve hastalık aktivitesi ile olan ilişkisinin değerlendirilmesi etween

Materyal ve Metot: Hastalara, sosyodemografik veri formu ve "Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı Çalışması" (European Community Respiratory Health Study, ATSSÇ) anketi uygulanarak alerjik hastalıkların yaygınlığı ile RA hastalık aktivitesi (DAS-28) arasındaki ilişki saptanmaya çalışılmıştır

Bulgular: Toplam 135 hasta çalışmaya alındı (108 kadın 27 erkek; yaş ortalaması 53,0±11,1 yıld). Kadınların %33,3'ünde astım benzeri bulgular görülmüştür. Erkeklerin %33,3'ünde astım benzeri bulgular ve %33,3'ünde non enfeksiyöz rinit görülmektedir. DAS-28 skoru ile anket tanılarının sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p=0,75).

Sonuç: Çalışmamızda RA aktivite skoru ile ATSSÇ tanıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Literatür taramamızda; RA hastalarında DAS-28 ile alerjik hastalık ilişkisini araştıran bir çalışma bulamadık. Bu nedenle bu sonucun önemli olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: Alerjik hastalıklar, romatoid artrit, anket

Abstract

Objectives: We aimed to assess the relationship between disease activity and frequency of allergic diseases in patients with rheumatoid arthritis who were admitted to a rheumatology outpatient clinic.

Materials and methods: Socio-demographic data form and the European Community Respiratory Health Study (ECRHS) questionnaire were applied to the patients and the prevalence of allergic patients by applying ECHRS and the relationship between RA disease activity was assessed.

Results: A total of 135 patients were included in the study (108 female and 27 male); average age 53,0 ± 11,1 years. Asthma-like symptoms were observed in 33,33% of women. Asthma-like symptoms in 33,33% of men and 33,33% are non-infectious rhinitis. A statistically significant difference was not found between DAS-28 scores and frequencies of the survey diagnoses (p = 0,75).

Conclusion: We could not find a significant correlation between the diagnosis of RA activity score and ECHRS diagnoses in our study. We could not find a study which focused on the relationship between allergic diseases and DAS-28 in RA in the literature. Thus, we believe that these results are noteworthy.

Key words: Allergic diseases, rheumatoid arthritis, survey

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Uğur Bilge

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD

e-posta: dr_ubilge@windowslive.com

Geliş Tarihi: 21.10.2015

Kabul Tarihi: 15.11.2016

Giriş

Romatoid artrit (RA), nedeni bilinmeyen, kronik seyirli, sistemik inflamatuvar bir hastalıktır. RA eklem deformatelerine sebep olması yanında önemli iş gücü kaybına ve sakatlıklara da neden olmaktadır. Hastalık sadece kas ve iskelet sisteminde kısıtlı kalmamaktadır. Akciğerler, kalp-damar sistemi, bağışıklık sistemi, sinir sistemi gibi hayati önemi bulunan sistemleri de etkileyerek, hastaların yaşam sürelerini ve yaşam kalitelerini kısıtlamaktadır.¹

RA hastalarının yaklaşık %50'si yaşamları boyunca akciğer problemleri ile karşı karşıya kalmaktadır.² RA ile ilişkili interstisyel akciğer hastalığı en çok bilinen komplikasyon olmasına rağmen, diğer solunum yolu hastalıkları da bu hastaların gidişatında önemli bir rol oynayabilmektedir.³

Alerjik hastalıklar solunum sisteminin en sık görülen hastalıklarındandır. Alerjik rinit hayatı tehdit edici bir hastalık olmasa da sosyo-ekonomik durumu ve yaşam kalitesini olumsuz etkiler ve dünya nüfusunun %40'ını etkilediği düşünülmektedir.^{4,5} Alerjik rinit ve astım birlikte veya ayrı da olsalar yaşam kalitesini olumsuz etkiler.⁶

Astım, atopik hastalıkların içerisinde hava yollarının kronik inflamatuvar bir hastalığıdır. Bazı çalışmalarda atopik hastalıkların RA hastalarında normal kontrole göre daha az görüldüğü gösterilmiştir; ancak, bazı çalışmalarda ise RA olan çocuk hastalarda RA olmayanlara göre astım görülme sıklığının daha fazla olduğu gösterilmiştir.^{7,8}

Bu çalışmada Romatoloji Polikliniğine başvuran RA'lı hastalarda alerjik hastalıkların sıklığı ve hastalık aktivitesi ile olan ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma, 01.09.2015- 30.12.2015 tarihleri arasında, Yunus Emre Devlet Hastanesi romatoloji polikliniğine ayaktan başvuran ve RA tanısı olan hastalar üzerinde yapılmıştır. Hastalardan rutin dışı herhangi bir ek tetkik istenmemiştir. Hastalara, sosyodemografik veri formu ve "Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı Çalışması" (European Community Respiratory Health Study, ATSSÇ) anketi uygulanarak alerjik hastaların yaygınlığı ile RA hastalık aktivitesi arasındaki ilişki saptanmaya çalışılmıştır.⁹

DAS-28 Skoru

DAS-28, 'Hastalık Aktivite İndeksi' anlamına gelen İngilizce 'Disease Activity Score'un kısaltılmasıdır. Fizik muayenede el, dirsek, omuz ve diz eklemlerinin kaçında şişlik ve hassasiyet olduğu belirlenir. Örneğin; 5 şiş, 10 hassas eklem var şeklinde not edilir. Daha sonra hastaya genel sağlığı konusunda 0-100 mm arasında görsel skalada kendine puan vermesi istenir. Bunlara ek olarak sedimantasyon veya CRP laboratuvar değerleri formülasyona yerleştirilir. Bu formülasyon otomatik hesaplanarak bir nümerik değere ulaşılır.

Son olarak, ulaşılan bu değerler hekime, hastalığın aktivitesinin hafif mi, orta mı, yoksa yüksek mi olduğu hakkında bilgi verir. DAS 28 skoruna göre 2,6'nın altı remisyon olarak kabul edilir. 2,6 ve 3,2 arası düşük hastalık aktivitesini, 3,2 ile 5,1 arası

orta derecede hastalık aktivitesini, 5,1'in üstü ise yüksek hastalık aktivitesini gösterir.¹⁰ Çalışmamızda RA'nın az rastlanan bir hastalık olması nedeniyle remisyonda olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz

Sürekli veriler Ortalama \pm Standart Sapma olarak verilmiştir. Kategorik veriler ise yüzde (%) olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun araştırılmasında Shapiro Wilk testinden yararlanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen grupların karşılaştırılmasında, grup sayısı üç ve üzerinde olan durumlar için Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Oluşturulan çapraz tabloların analizinde Pearson Ki-Kare ve Pearson Kesin (Exact) Ki-Kare analizleri kullanılmıştır. 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 kabul edilmiştir.

Çalışma için etik onay, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi Etik Kurulunun 12/05/2015 tarihli onayı ile alınmıştır.

Bulgular

Hastaların sosyodemografik özelliklerine bakılacak olursa hastaların 108'i kadın 27'si erkektir. Grubun yaş ortalaması $53,0 \pm 11,1$ yıldır. Kadınların %33,3'ünde astım benzeri bulgular görülmüştür. Erkeklerin %33,3'ünde astım benzeri bulgular ve %33,3'ünde non enfeksiyöz rinit görülmektedir. Cinsiyet ile yaş ve alerjik hastalıkların dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Hastaların beden kitle indekslerine (BMI) göre alerjik hastalıkların sıklığı arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,555$).

ECRHS anketine göre anket tanılarının dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir. Tablo 1'e göre RA hastalarının %32,6'sında astım benzeri bulgular görülmektedir.

Tablo 1. RA'lı Hastalarda Alerjik Hastalıkların Sıklığı

Alerjik Hastalıklar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Astım benzeri bulgular	44	32,60
Non enfeksiyöz rinit	40	29,60
Astım yok	26	19,30
Mevcut astım	16	11,90
Kaşıntılı dermatit veya egzema	9	6,70

DAS-28 skoru ile anket tanılarının sıklığı arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,75$). DAS-28 skoruna ile anket tanılarının karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir.

DAS-28 skoruna göre 2,6 ve altı remisyon kabul edildi. Remisyon olan ve olmayan hastalarda; sigara kullanımı ve anket tanıları arasında istatistiksel olarak

anlamli bir fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,88$; $p=0,82$). Sigara kullanımı ile anket tanıları arasında anlamli bir fark bulunmamıştır ($p=0,78$).

Tablo 2. DAS-28 Skoru ile Anket Tanılarının Karşılaştırılması

Anket Tanıları	Das 28	P
Mevcut astım	2,71 ± 0,70 2,64 (2,22 - 2,88)	0,75
Astım benzeri bulgular	3,28 ± 1,52 2,97 (2,16 - 4,22)	
Non enfeksiyöz rinit	2,90 ± 1,11 2,70 (1,87 - 3,42)	
Kaşıntılı dermatit ve egzema	3,51 ± 1,80 2,99 (2,02 - 5,15)	
Astım yok	3,11 ± 1,19 2,76 (2,08 - 4,04)	

* Kruskal Wallis H Test

Yaş ile anket tanıları arasında istatistiksel olarak anlamli bir fark bulunmuştur. Astım olan hastaların yaşları anlamli olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,02$). Yaş ile anket tanılarınin karşılaştırılması Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Yaş ile Anket Tanılarının Karşılaştırılması

Anket Tanıları		Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q ₁ - Q ₃)	P
		Yaş	
Anket Tanıları	Mevcut astım	61,12 ± 9,68 62,50 (60,00 - 66,75)	0,02
	Astım benzeri bulgular	53,34 ± 10,66 53,00 (45,25 - 60,75)	
	Non enfeksiyöz rinit	51,07 ± 12,31 49,50 (41,50 - 61,50)	
	Kaşıntılı dermatit ve egzema	50,66 ± 9,30 50,00 (43,50 - 58,00)	
	Astım yok	51,23 ± 9,79 49,50 (45,75 - 58,00)	

* Kruskal Wallis H Test

Anket tanıları ile cinsiyet ve obezite ilişkisi incelediğinde anlamli bir fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,97$; $p=0,84$) (Tablo 4).

Tablo 4. Anket tanıları ile cinsiyet ve obezite varlığının karşılaştırılması.

		Anket Tanıları					χ^2 ; p*
		Mevcut Astım	Astım benzeri bulgular	Non enf rinit	Kaşıntılı dermatit ve egzema	Astım yok	
Cinsiyet	Kadın	13 (% 81,3)	35 (% 79,5)	31 (% 77,5)	8 (% 88,9)	21 (% 80,8)	0,63 0,97
	Erkek	3 (% 18,8)	9 (% 20,5)	9 (% 22,5)	1 (% 11,1)	5 (% 19,2)	
VKI	Normal	9 (% 56,3)	28 (% 63,6)	26 (% 65,0)	7 (% 77,8)	18 (% 69,2)	1,43 0,84
	Obez	7 (% 43,8)	16 (% 36,4)	14 (% 35,0)	2 (% 22,2)	8 (% 30,8)	

* Pearson Chi-Square Test

Anket tanıları ile VKI değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,63) (Tablo 5).

Tablo 5. Anket tanıları ile VKI ortalama değerlerinin karşılaştırılması.

		Ortalama \pm Standart Sapma	P
		Medyan (Q ₁ - Q ₃)	
		VKI	
Anket Tanıları	Mevcut astım	30,45 \pm 4,88 29,35 (26,74 - 33,96)	0,63*
	Astım benzeri bulgular	28,62 \pm 5,70 28,10 (24,12 - 31,51)	
	Non enfeksiyöz rinit	27,90 \pm 6,46 28,78 (25,25 - 31,21)	
	Kaşıntılı dermatit ve egzema	27,16 \pm 6,63 28,63 (22,35 - 32,88)	
	Astım yok	27,86 \pm 4,86 28,00 (24,73 - 31,88)	

* Kruskal Wallis H Test

Tartışma

Alerjik rinit ve astım aile hekimliği pratiğinde sık rastlanılan hastalıklardandır. RA hastalarında alerjik hastalıkların sıklığı ile ilgili az sayıda çalışma olmasına rağmen hastalık aktivitesi ve alerjik hastalık ilişkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmamızda birinci basamakta yapılan çalışmalarda kullanılabilen ATSSÇ anketi

yardımıyla RA hastalarında alerjik hastalık sıklığını ve hastalık aktivitesi arasında ki olası ilişkiyi bulmaya çalıştık.

Bilge ve ark, tarafından yapılan çalışmada astım benzeri bulgular genel populasyonda %46,2, non-enfeksiyöz rinit %43,4, kaşıntılı dermatit ise %35,0 oranında bulunmuştur. Yaptığımız bu çalışmanın sonuçları ile karşılaştırıldığında RA'lı hastalarda astım benzeri bulgular (%32,6), non-enfeksiyöz rinit (%29,6) ve kaşıntılı dermatit (%6,7) oranları Bilge ve ark'ın yaptığı çalışmaya göre daha düşük çıkmıştır.¹¹ Bunda RA'nın toplumda düşük oranda görülmesi ve steroid vb tedavi almaya yatkın bu grubun alerjik semptomlarının baskılanmış olması rol oynamış olabilir.

Geniş kesitsel bir çalışmada; astım ve atopik egzamanın, romatoid faktörü pozitif olan RA hastalarında sağlıklı kontrol grubuna göre belirgin olarak daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızın sonuçları; Bilge ve ark'ın çalışmasında ki sonuçlarla karşılaştırıldığında RA hastalarında bu tanımlar indaha düşük oranda bulunduğu görülmektedir. RA'nın kendisinin de atopi açısından koruma sağladığı düşünülmektedir.¹² RA daha ileri yaşta görülen bir hastalıktır. Alerjik hastalıklar ise, genç erişkinlerde yaşlılara göre daha sık görülmektedir.¹³ Bizim çalışmamızın yaş ortalamasının nispeten yüksek olması bu sonucun nedeni olabilir.

RA hastalarında akciğere bağlı komplikasyonlar en önemli ölüm nedenlerinden birisidir. Akciğeri tutan astım gibi alerjik hastalıklar yaşam kalitesini bozmakta ve erken ölüme neden olabilmektedir.¹⁴ Bu nedenle RA ve astım birlikteliğinde hekimler hem RA hem de astıma bağlı komplikasyonlardan hastaları korumak için fazladan çaba sarf etmelidir.

Çalışmamızda RA aktivite skoru ile ATSSÇ tanıları arasında anlamlı bir ilişki bulmadık. Literatür taramamızda; RA hastalarında DAS-28 ile alerjik hastalık ilişkisini araştıran bir çalışma bulamadık. Yani bizim çalışmamızın sonucuna göre RA'lı hastalarda alerjik semptomlar hastalık aktivitesinden etkilenmemektedir. Bu nedenle bu sonucun önemli olduğu kanaatindeyiz.

Sonuç olarak RA hastalarında alerjik hastalık sıklığı, hastalık aktivitesinden etkilenmemektedir. Alerjik hastalıkların yaşam kalitesi üzerine etkileri ve sosyo-ekonomik etkileri düşünüldüğünde, bu hastaların tanınması ve tedavisinde aile hekimlerinin daha dikkatli olması gerektiği kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Symmons D.P. Looking back: Rheumatoid Arthritis -Etiology, Occurrence and Mortality. *Rheumatology* 2005;44:14-7.
2. Gabbay E, Tarala R, Will R, Carroll G et al. Interstitial lung disease in recent onset rheumatoid arthritis. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:528-35.
3. Hamblin MJ, Horton MR. Rheumatoid arthritis-associated interstitial lung disease: diagnostic dilemma. *Pulm Med* 2011;2011:872120.
4. Costa DJ, Bousquet PJ, Ryan D et al. Guidelines for allergic rhinitis need to be used in primary care. *Prim Care Respir J* 2009;18(4):250-7.
5. Konno S, Hizawa N, Fukutomi Y, Taniguchi M, Kawagishi Y, Okada C et al. The prevalence of rhinitis and its association with smoking and obesity in a nationwide survey of Japanese adults. *Allergy* 2012;67(5):653-60.
6. Pawankar R, Bunnag C, Khaltav N, Bousquet J. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma in Asia Pacific and the ARIA Update 2008. *World Allergy Organ J.* 2012;5(Suppl 3):S212-7.

7. Hajdarbegovic E, Thio B, Nijsten T. Lower lifetime prevalence of atopy in rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 2014;34:847-8.
8. Kero J, Gissler M, Hemminki E, Isolauri E. Could Th1 and Th2 diseases coexist? Evaluation of asthma incidence in children with celiac disease, type 1 diabetes, or rheumatoid arthritis: A register study. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:781-3.
9. de Marco R, Zanolin ME, Accordini S, et al. A new questionnaire for the repeat of the first stage of the European Community Respiratory Health Survey: a pilot study. *Eur Respir J* 1999;14(5):1044-8.
10. Fransen J, van Riel PL. The Disease Activity Score and the EULAR response criteria. *Clin Exp Rheumatol* 2005;23(5 Suppl 39):S93-9.
11. Bilge U, Keskin A. Upper respiratory system infection frequency is affected by allergic symptoms and cigarette smoking. *Health MED* 2013;7;1126-30.
12. Rudwaleit M, Andermann B, Alten R et al. Atopic disorders in ankylosing spondylitis and rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2002;61(11):968-74.
13. Bom AT, Pinto AM. Allergic respiratory diseases in the elderly. *Respir Med* 2009;103(11):1614-22.
14. Young A, Koduri G, Batley M et al. Mortality in rheumatoid arthritis. increased in the early course of disease, in ischaemic heart disease and in pulmonary fibrosis. *Rheumatology (Oxford)* 2007;46(2):350-7.

The Association of Leukocyte Increase with Hyperandrogenism and Body Mass Index in Women with Polycystic Ovary Syndrome

Polikistik Over Sendromu Olan Kadınlarda Artan Lökosit Sayısının Hyperandrojenizm ve Vücut Kitle İndeksi ile İlişkisi

Şevin Demir¹, Şule Temizkan²

¹Eleşkirt State Hospital

²Kartal Dr Lütü Kırdar Training and Research Hospital

Abstract

Objectives: The aim of this study was to compare the white blood cells (WBC) count in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS) with the controls and to assess its relationship between metabolic markers and hormonal measures.

Materials and Methods: The study was conducted retrospectively. One hundred-thirty women with PCOS and 71 healthy women with regular menses were included in the study. General characteristics and anthropometric measures were analyzed. Hormonal, metabolic and inflammatory parameters were studied in all subjects at the follicular phase of the menstrual cycle.

Results: The average age and body mass index (BMI) of PCOS and the control groups were similar ($P=0.071$ and $P=0.063$, respectively). Inflammatory markers, WBC [6.00 (4.51-7.17) vs. 7.20 (5.91-8.41); ($P<0.001$)] and c-reactive protein (CRP) [3.45 (3.30-3.61) vs. 3.48 (3.45-4.98); ($P=0.031$)] were significantly higher in the PCOS group. In multiple regression analysis in a model when WBC is the dependent variable and total testosterone (TT), sex hormone binding globuline (SHBG), and homeostatic model assessment of insulin resistance (HOMA-IR) were the predictors, WBC was positively associated with TT levels and BMI even after adjustment for confounders ($P=0.006$; $P=0.039$, respectively).

Conclusion: WBC is an independent predictor of cardiovascular disease, is elevated in women with PCOS and is explained by both obesity and hyperandrogenemia.

Key words: PCOS, WBC, CRP, Free androgen index

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, polikistik over sendromlu (PKOS) hastalarla kontrol grubunun lökosit (WBC) sayılarını karşılaştırmak ve lökosit sayısı ile metabolik belirteçler ve hormonal değerler arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: Çalışma retrospektif olarak yapıldı. Yüz otuz polikistik over sendromlu ve düzenli adet gören 71 sağlıklı kadın çalışmaya alındı. Genel özellikleri ve antropometrik ölçümleri analiz edildi. Tüm katılımcıların hormonal, metabolik ve inflamatuvar parametreleri adet döngüsünün foliküler fazında çalışıldı.

Bulgular: PCOS ve kontrol grubunun yaş ortalaması ve vücut kitle indeksi (VKİ) benzerdi (sırasıyla, $P = 0.071$ ve $P = 0.063$). İnflamatuvar belirteçler, WBC [6.00 (4.51-7.17) karşı 7.20 (5.91-8.41); ($P < 0.001$)] ve c-reaktif protein (CRP) [3.45 (3.30-3.61) karşı 3.48 (3.45-4.98); ($P = 0.031$)] PKOS grubunda anlamlı olarak yüksek bulundu. WBC'nin bağımlı değişken; total testosteron (TT), seks hormon bağlayıcı globulin (SHBG) ve insülin direncinin homeostatik model değerlendirmesinin (HOMA-IR) belirleyici olarak konduğu bir çoklu regresyon analizinde, WBC'yi, karıştırıcı faktörlerin de göz önüne alınmasından sonra TT ve BMI'nin anlamlı olarak belirlediği bulundu ($P = 0.006$; $P = 0.039$, sırasıyla).

Sonuç: Kardiyovasküler hastalıklar için bağımsız bir belirleyici olan WBC, PCOS'u olan kadınlarda yüksektir ve bu durum obezite ve hiperandrojenemi ile açıklanabilir.

Anahtar kelimeler: PKOS, WBC, CRP, serbest androjen indeksi

Correspondence / Yazışma Adresi:

Dr. Şevin Demir

Eleşkirt State Hospital, Department of Family Medicine, Ağrı / Turkey

e-mail: shevindemir85@gmail.com

Date of submission: 08.05.2016, Date of admission: 02.09.2016

Introduction

The polycystic ovary syndrome (PCOS) is an important cause of both menstrual irregularity and excess androgen in women. It is one of the most common endocrinopathies in women of reproductive age and affects between 5 to 10 % of women. Its etiology is unknown, but it is obvious that, no single etiologic factor fully accounts for this syndrome.¹⁻³

Chronic low grade inflammation is one of the accused factors, which in turn leads up to a cluster of risk factors for diabetes and cardiovascular diseases.⁴⁻⁷ In PCOS patients, the occurrence of inflammation has not yet been clarified; whether it is triggered by endocrine abnormalities associated with PCOS per se such as hyperandrogenemia or whether it is a consequence of obesity frequently observed in PCOS women is not clear yet. Hyperandrogenemia, which characterizes the syndrome, induces the maturation of adipocytes and causes central obesity.^{8,9} The hypertrophy of adipocytes may cause compression in the stromal vessels and leads to hypoperfusion of adipose tissue and consequently hypoxia. Under hypoxic conditions, visceral adipocytes exert paracrine and endocrine, a number of molecules some of which are markers of inflammation. The continuous release of inflammatory mediators is associated with long-term metabolic and cardiovascular complications, while it also contributes to the maintenance of the syndrome concluding with excess ovarian androgen production and an endless vicious cycle starts.¹⁰

White blood cell (WBC) count and c-reactive protein (CRP) have been recognized as well known predictive markers of cardiovascular events.⁴⁻⁷ Even modest elevations of WBC are associated with multiple cardiovascular risk factors. Recent studies have observed that women with PCOS had higher levels of WBC, showing chronic inflammation.¹¹⁻¹⁶

In this study, we aimed to investigate whether metabolic and inflammatory markers are different in patients with PCOS and in the control group, and whether inflammation process originates from obesity or hyperandrogenism.

Materials and Methods

Subjects

In this study, we retrospectively analyzed a routinely and systematically generated database of 18-40 years aged patients with PCOS, attended Kartal Dr. Lutfi Kirdar Training and Research Hospital, Endocrinology Clinic between July 2013 and July 2015. PCOS group consisted of 130 patients. Control group consisted of 71 subjects who attended family medicine polyclinics for routine control. They had regular menstrual cycles and they did not have neither the signs of hirsutism nor the signs of hyperandrogenism. The study was conducted in agreement with the Declaration of Helsinki II. The hospital ethical committee approved the study protocol.

PCOS was diagnosed according to Rotterdam 2003 criterias.² At least two of the following criteria were required for PCOS diagnosis: 1) Oligo or anovulatory menstrual dysfunction (anovulation accepted as frequent bleeding at intervals <21 d or infrequent bleeding at intervals >35 d, occasionally, bleeding may be anovulatory despite falling at a normal interval, so a 21. day progesterone was documented for detection anovulation),

2) Clinical and/or biochemical signs of hyperandrogenism (clinical hyperandrogenism was defined according to Ferriman-Gallwey score at least 8, whereas biochemical hyperandrogenism was defined by more than 70 ng/dL serum testosterone level), 3) Typical ultrasonographic findings of PCO morphology (defined by the presence of 12 or more follicles 2–9 mm in diameter and/or an increased ovarian volume >10 mL without a cyst or dominant follicle in either ovary). Other etiologies of similar symptoms were excluded.²

Subjects were excluded if they were pregnant or lactating, if they had a recent or any chronic illness (diabetes mellitus, cardiovascular/pulmonary diseases, rheumatologic diseases, thyroid dysfunction, Cushing's disease, congenital adrenal hyperplasia) and if they were taking any medications in the last three months of before hospital attendance (oral contraceptives, glucocorticoids, antiandrogens, insulin sensitizers, ovulation induction agents or antiobesity drugs).

Laboratory analysis

Fasting blood samples were drawn in all women 2-5 days after spontaneous or dydrogesterone induced withdrawal bleeding, total testosterone (TT), Sex hormone binding globuline (SHBG), Dehydroepiandrosterone-sulfate (DHEA-S), prolactin (PRL), luteinizing hormone (LH), follicle-stimulating hormone (FSH), Estradiol (E₂), thyrotropin (TSH), fasting glucose (FG), fasting insulin (FI), total cholesterol (TC), triglycerides (TG), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), uric acid, CRP levels and complete blood count (CBC) were measured using these samples. Standard 75 g oral glucose tolerans test (OGTT) was performed to all participants.

Plasma venous glucose was measured using the hexokinase method. TC, TG and HDL-C levels were measured by an enzymatic colorimetric method on the AU5800 Clinical Chemistry System Analyzer (Beckmann Coulter, Florida, USA). Serum insulin levels were measured by the immunoassay method (Abbott Diagnostics, USA). TT, SHBG, DHEA-S, E₂, LH, FSH, PRL were measured by UniCel DXI 800 Access Immunoassay System (Beckmann Coulter, Florida, USA).

CRP was measured by the nephelometric method. WBC was measured by LH780 (Beckman Coulter, Mervue, Ireland).

LDL-C was calculated using the Friedewald calculation. Fasting glucose and fasting insulin values were used to calculate homeostatic model assessment of insulin resistance (HOMA-IR). To calculate insulin sensitivity index (ISI), glucose and insulin levels were used which obtained within 30 min intervals (0, 30, 60, 90 and 120 min) with standard 75 g OGTT. TT and SHBG levels were used to calculate free androgen index (FAI). Following formulas were used; $HOMA-IR = [FI (\mu IU/ml) \times FG (mg/dl)]/405$ and $ISI = [10,000/\text{square root of } ((FG \times FI) \times (\text{mean glucose} \times \text{mean insulin during OGTT}))]$ and $FAI = (TT (ng/dl) / 28,84 \times SHBG(nm/l)) \times 100$.

Statistical analysis

Data are presented as mean \pm standard deviation (SD) for continuous variables or median (25% and 75% interquartiles) for non-normally distributed variables. Normality of data distribution was assessed by Kolmogorov-Smirnov test. Statistical significance was evaluated using the independent sample *t* test for normally distributed variables,

Mann–Whitney U test was used for non-normally distributed variables and chi-square test was used for categorical variables. In Table 3, multiple regression analysis was used. WBC and CRP were dependent variables. In Model 1, TT, SHBG, and HOMA-IR were predictors. In Model 2, results were adjusted for BMI and in Model 3, results were adjusted for age. For non-normally distributed variables, log was transformed before performing the analysis. A 5% type 1 error level defined statistical significance.

To have a mean WBC difference=0.5 between PCOS and control groups and if the standard deviation is accepted as =1.6 with 0.05 type 1 error and with 0.10 type 2 error, 42 subjects should be included in each groups.

Results

The comparative demographic and laboratory parameters of the PCOS (n=130), and the control group (n=71) are given in Table 1. The average age of PCOS and the control groups were respectively 25.08 ± 3.56 and 26.10 ± 4.19 years ($P=0.071$). Control group did not have oligomenorrhea, hirsutism and polycystic ovary view in ultrasonography. BMI and current smoking rate was similar in PCOS and control group ($P=0.063$, $P=0.062$, respectively).

TT, SHBG, FAI, DHEA-S levels and LH/FSH ratio were significantly higher in PCOS group than the control group ($P<0.001$; for all) (Table 1). FG level was found to be similar in both groups ($P=0.955$); however FI level was significantly higher in PCOS group ($P=0.004$). HOMA-IR was higher and ISI was lower in PCOS group than the control group [$(2.49 (1.72-3.56) vs. 2.0 (1.38-2.98)$; ($P=0.010$) and $4.05 (2.70-5.84) vs. 5.12 (3.59-8.11)$; ($P=0.001$), respectively]. Inflammatory markers, WBC [$6.00 (4.51-7.17) vs. 7.20 (5.91-8.41)$; ($P<0.001$)] and CRP [$3.45 (3.30-3.61) vs. 3.48 (3.45-4.98)$; ($P=0.031$)] were significantly higher in PCOS group. Subgroups of WBC; i.e. neutrophil and lymphocyte counts were significantly higher in PCOS group ($P<0.001$; $P=0.001$, respectively) (Table 1).

Table 2 shows correlation analysis in all participants. BMI, TT, FAI, DHEA-S, HOMA-IR and TG had positive correlation with WBC count, although ISI and HDL-C had negative correlation with WBC count. BMI, HOMA-IR and TG had positively correlation with CRP, but PRL, ISI and HDL-C had negative correlation with CRP.

In multiple regression analysis in a model when WBC is the dependent variable and TT, SHBG, and HOMA-IR are predictors, WBC was positively associated with TT levels, even after adjustment for BMI and age ($P=0.005$) (Table 3).

Discussion

PCOS is one of the most common reproductive disorders, characterized by ovulatory dysfunction and androgen excess. Apart from the hormonal dysfunction, metabolic complications frequently accompany PCOS.¹⁻³ Although the pathogenesis of the syndrome has not been clarified yet, it is known that there is a low grade chronic inflammation in PCOS patients which triggers the initiation and progression of atherosclerosis. WBC count and CRP have been recognized as predictors of cardiovascular diseases.⁴⁻⁷ The current study investigated that, WBC count and CRP were increased in PCOS patients compared to age and BMI matched controls. Additionally, multiple regression analysis showed that increased WBC in PCOS patients was positively associated with TT levels and BMI. However; HOMA-IR and SHBG was

not found to be associated with WBC after adjustment for age and BMI.

Table 1. General characteristics of all participants

	Control (n=71)	PCOS (n=130)	P
General characteristics			
Age (years)	26.10 ± 4.19	25.08 ± 3.56	0.071*
Menarche (years)	13.13 ± 1.83	13.42 ± 1.51	0.254*
FG Score (≥8)(%)	0	22	
Oligoamen.(%)	0	22	
PCO(%)	0	18	
Acanthosis(%)	4	10	0.183 [^]
Current smoker(%)	4	24	0.062 [^]
Anthropometric measures			
BMI (kg/m ²)	26.65 ± 7.19	28.5 ± 6.90	0.063*
Weight (kg)	69.39 ± 19.41	73.91 ± 18.58	0.107*
WC (cm)	82.71 ± 17.29	86.94 ± 15.18	0.088*
Hormonal measures			
T. Testosterone	37.64 ± 12.94	61.19 ± 22.41	<0.001*
SHBG (nmol/L)	52.30 (31.00-71.60)	27.00 (16.90-40.25)	<0.001 [§]
FAI	2.47 (1.51-4.04)	7.16 (4.72-12.17)	<0.001 [§]
DHEA-S (ug/dL)	207.84 ± 84.48	296.01 ± 135.91	<0.001*
PRL (ng/mL)	15.66 (10.97-21.53)	17.00 (12.12- 22.23)	0.402 [§]
LH (mIU/mL)	4.78 (3.99-6.25)	5.18 (3.28-8.29)	0.351 [§]
FSH (mIU/mL)	6.55 ± 1.44	5.26 ± 1.49	<0.001*
LH/FSH	0.76 (0.56-1.04)	0.92 (0.70-1.66)	<0.001 [§]
E2 (pg/mL)	43.00 (31.25-61.75)	42.00 (31.25-55.75)	0.536 [§]
TSH (μIU/mL)	1.62 (1.25-2.72)	1.86 (1.33-2.70)	0.541 [§]
Metabolic and inflammatory measures			
FG (mg/dL)	87.39 ± 10.18	87.31 ± 9.69	0.955*
FI (μU/mL)	9.00 (7.00-13.50)	12.00 (8.45-16.00)	0.004 [§]
HOMA-IR	2.00 (1.38-2.98)	2.49 (1.72-3.56)	0.010 [§]
ISI	5.12 (3.59-8.11)	4.05 (2.70-5.84)	0.001 [§]
TC (mg/dL)	170.00 (155.00-207.00)	166.00 (151.7-197.00)	0.457 [§]
LDL-C (mg/dL)	107.32 ± 32.31	106.30 ± 27.45	0.827*
HDL-C (mg/dL)	53.38 ± 11.28	48.28 ± 9.52	0.002*
TG (mg/dL)	73.00 (56.00-90.00)	83.00 (57.00-116.50)	0.052 [§]
CRP (mg/L)	3.45 (3.30-3.61)	3.48 (3.45-4.98)	0.031 [§]
WBC (/mm ³)	6.00 (4.51-7.17)	7.20 (5.91-8.41)	<0.001 [§]
Neutrophil	3.30 (2.66-4.11)	4.25 (3.50-4.92)	<0.001 [§]
Lymphocyte	2.00 (1.56-2.30)	2.20 (1.91-2.80)	0.001 [§]

*Student t test, [^]Chi-square test, [§]Mann-Whitney U test

It is widely known that WBC is increased in women suffering from PCOS.¹¹⁻¹⁶ In a large study, with a high number of PCOS patients (n=1016) compared with the control group (n=1016, age matched healthy women) it was found that total WBC and lymphocyte counts were elevated in PCOS patients even after adjustment for BMI.¹⁵ In our study, total WBC count and both neutrophil and lymphocyte counts were increased in PCOS patients compared to the age&BMI matched control group.

Table 2. Correlation between metabolic, hormonal measures and inflammatory measures

	WBC		CRP	
	r	P	r	P
BMI	0.307	<0.001	0.398	<0.001
TT	0.282	<0.001	0.054	0.513
SHBG	-0.244	0.001	-0.134	0.113
FAI	0.343	<0.001	0.134	0.111
DHEA-S	0.171	0.023	0.011	0.894
PRL	-0.042	0.585	-0.254	0.002
LH/FSH	-0.047	0.549	0.044	0.609
HOMA-IR	0.218	0.004	0.256	0.002
ISI	-0.293	<0.001	-0.305	<0.001
TC	-0.088	0.255	0.053	0.531
LDL-C	-0.085	0.269	0.095	0.265
HDL-C	-0.342	<0.001	-0.209	0.012
TG	0.229	0.003	0.263	0.002

Spearman correlation

Increased adiposity in women with PCOS is a common finding. Although the mechanisms responsible for this association remain unclear, there are proofs about increased adiposity has a negative impact on several clinical features of these women.^{17,18}

Table 3. Predictors of WBC by multiple regression analysis in all participants

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	P	β	P	β	P
TT	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	0.006
SHBG ^a	-0.073	0.033	-0.060	0.085	-0.049	0.173
HOMA-IR ^a	0.063	0.100	0.030	0.474	0.022	0.602
BMI			0.003	0.080	0.003	0.039
Age					-0.003	0.213

^aLog transformed before performing the analysis.

WBC is the dependent variable

Model 1; Explanatory variables are T.testosterone, SHBG, and HOMA-IR

Model 2; model 1 adjusted for BMI

Model 3; model 2 adjusted for age.

Previous data showed that lean PCOS patients represent similar metabolic profile with healthy controls, although lean PCOS patients had higher serum androgen levels than controls. In our study, obese PCOS patients had higher FAI levels than lean PCOS patients. This shows obesity itself is responsible for increasing serum androgen levels, although this association turns into a vicious endless cycle. Thus, weight loss constitutes the main step of treatment.¹⁹

It is well known that obesity and insulin resistance are closely associated with low grade inflammation, but there is inconsistent data about hyperandrogenism,^{20,21} so in order to evaluate the contribution of these fundamental factors to the inflammatory state observed in PCOS, we examined each one of them separately and in combination. BMI, TT and HOMA-IR were positively correlated with WBC count, although multiple regression analysis showed HOMA-IR was no more associated with WBC after adjustment for age and BMI. Contrarily, CRP did not have a significant correlation with hyperandrogenism. Other studies showed increased levels of serum CRP concentrations in women with PCOS compared to healthy women after adjustment for BMI. They also noted that serum CRP concentrations in both control group and PCOS group had a positive correlation with the degree of obesity and a negative correlation with insulin sensitivity, although TT concentrations were not similar to our study.

Adipose tissue is the resource of many cytokines, acute-phase proteins and other inflammatory mediators which exert influence on glucose metabolism. These products have been linked to the development of insulin resistance and type 2 diabetes mellitus in PCOS patients.¹⁰ Moreover, according to recent data, glucose ingestion seems to activate oxidative stress and induce the release of TNF α , IL6, and CRP in PCOS patients.²¹ Insulin resistance and hyperandrogenism may be the result of inflammation triggered by hyperglycemia and contribute to atherogenesis in PCOS.¹⁰

Interestingly, in our study, prolactin had a negative correlation with CRP, although it did not have an association with WBC count. It is known that prolactin is secreted not only by anterior pituitary gland but also by many extrapituitary sites including immune system cells and has a role in immune regulation.²² Hyper and hypoprolactinemia are both associated with immunosuppression, physiological levels of circulating prolactins are necessary to maintain basal immunocompetence.

Another issue is the strong association of elevated triglycerides and low HDL-C levels with increased WBC. In vitro studies demonstrated triglyceride-mediated activation of neutrophils.²³

The limitations of our study is its cross-sectional design as we cannot identify the definite cause and affect the relationship.

In conclusion, WBC which is a potent predictor of cardiovascular disease is elevated in women with PCOS, and hyperandrogenism and BMI are closely related to the WBC counts.

References

1. Azziz R, Adashi EY. Stein and Leventhal: 80 years on. *Am J Obstet Gynecol* 2016;214(2):247.
2. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2004;81(1):19-25.

3. Azziz R, Woods KS, Reyna R, Key TJ, Knochenhauer ES, Yildiz BO. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(6):2745-9.
4. Bassuk SS, Rifai N, Ridker PM. High-sensitivity C-reactive protein: clinical importance. *Curr Probl Cardiol* 2004;29(8):439-93.
5. Tardif JC, Heinonen T, Orloff D, Libby P. Vascular biomarkers and surrogates in cardiovascular disease. *Circulation* 2006;113(25):2936-42.
6. Libby P, Theroux P. Pathophysiology of coronary artery disease. *Circulation* 2005;111(25):3481-8.
7. Kannel WB, Anderson K, Wilson PW. White blood cell count and cardiovascular disease. Insights from the Framingham Study. *JAMA* 1992;267(9):1253-6.
8. Corbould A. Chronic testosterone treatment induces selective insulin resistance in subcutaneous adipocytes of women. *J Endocrinol* 2007;192(3):585-94.
9. Bhasin S. Regulation of body composition by androgens. *J Endocrinol Invest* 2003;26(9):814-22.
10. Spritzer PM, Lecke SB, Satler F, Morsch DM. Adipose tissue dysfunction, adipokines, and low-grade chronic inflammation in polycystic ovary syndrome. *Reproduction* 2015;149(5):R219-27.
11. Phelan N, O'Connor A, Kyaw Tun T, et al. Leucocytosis in women with polycystic ovary syndrome (PCOS) is incompletely explained by obesity and insulin resistance. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2013;78(1):107-13.
12. Keskin Kurt R, Okyay AG, Hakverdi AU, et al. The effect of obesity on inflammatory markers in patients with PCOS: a BMI-matched case-control study. *Arch Gynecol Obstet* 2014;290(2):315-9.
13. Herlihy AC, Kelly RE, Hogan JL, O'Connor N, Farah N, Turner MJ. Polycystic ovary syndrome and the peripheral blood white cell count. *J Obstet Gynaecol* 2011;31(3):242-4.
14. Xiong YL, Liang XY, Yang X, Li Y, Wei LN. Low-grade chronic inflammation in the peripheral blood and ovaries of women with polycystic ovarian syndrome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011;159(1):148-50.
15. Shi Y, Han T, Cui L, et al. White blood cell differential counts in patients with polycystic ovary syndrome: a pilot study on Chinese women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013;170(1):162-4.
16. Papalou O, Livadas S, Karachalios A, et al. White blood cells levels and PCOS: direct and indirect relationship with obesity and insulin resistance, but not with hyperandrogenemia. *Hormones (Athens)* 2015;14(1):91-100.
17. Toscani M, Migliavacca R, Sisson de Castro JA, Spritzer PM. Estimation of truncal adiposity using waist circumference or the sum of trunk skinfolds: a pilot study for insulin resistance screening in hirsute patients with or without polycystic ovary syndrome. *Metabolism* 2007;56(7):992-7.
18. Wiltgen D, Spritzer PM. Variation in metabolic and cardiovascular risk in women with different polycystic ovary syndrome phenotypes. *Fertil Steril* 2010;94(6):2493-6.
19. Goodman NF, Cobin RH, Futterweit W, Glueck JS, Legro RS, Carmina E. American Association of Clinical Endocrinologists, American College of Endocrinology, and Androgen Excess and PCOS Society Disease State Clinical Review: guide to the best practices in the evaluation and treatment of polycystic ovary syndrome - part 2. *Endocr Pract* 2015;21(12):1415-26.
20. González F, Sia CL, Stanczyk FZ, Blair HE, Krupa ME. Hyperandrogenism exerts an anti-inflammatory effect in obese women with polycystic ovary syndrome. *Endocrine* 2012;42(3):726-35.
21. González F, Sia CL, Shepard MK, Rote NS, Minium J. Inflammation in response to glucose ingestion is independent of excess abdominal adiposity in normal-weight women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97(11):4071-9.
22. Ignacak A, Kasztelnik M, Sliwa T, Korbut RA, Rajda K, Guzik TJ. Prolactin not only lactotrophin. A "new" view of the "old" hormone. *J Physiol Pharmacol*. 2012;63(5):435-43.
23. Alipour A, van Oostrom AJ, Izraeljan A, et al. Leukocyte activation by triglyceride-rich lipoproteins. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2008;28(4):792-7.

Effect of Positive Airway Pressure Treatment on the Life Quality of Patients with Sleep Apnea Syndrome

Uyku Apne Sendromu Hastalarında Pozitif Hava Yolu Basıncı Tedavisinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Kemal Kiraz¹, Mustafa Çörtük², Burçak Zitouni², Erdem Atalay Çetinkaya³, Ali Ramazan Benli⁴

¹Antalya Atatürk Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği

²Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

³Antalya Atatürk Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği

⁴Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Abstract

Objectives: Sleep apnea syndrome (OSA) is closely associated with obesity and cardiovascular diseases. OSA disrupts neurocognitive functioning and negatively affects quality of life. Use of a positive airway pressure (PAP) device remains the gold standard treatment for OSA. We used the Short Form-36 (SF-36) instrument to measure quality-of-life changes in PAP-treated patients in Turkey.

Materials and Methods: The present study included 67 (52 male) consecutive OSA patients treated with a PAP device. Each subject underwent overnight full-laboratory polysomnographic examination. The SF-36 scores of patients given a PAP device were measured before they commenced using the device and 6-18 months later.

Results: Appropriate use of PAP devices improved quality of life as evidenced by improvement on all parameters of the SF-36 instrument quality-of-life scale ($P < 0.05$).

Conclusion: We found that PAP therapy significantly improved quality of life. This study is the first in Turkey to use the SF-36 on this subject.

Key words: Sleep Apnea Syndrome, continuous positive airway pressure, quality of life, Short form 36

Öz

Amaç: Uyku apne sendromu obezite ve kardiyovasküler hastalıklar ile yakın ilişkilidir. Uyku apne sendromu, nörokognitif fonksiyonları ve yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Uyku apne sendromunun tedavisinde positive airway pressure (PAP) cihazlarının kullanımı halen altın standarttır. Bu çalışmada ülkemizde PAP ile tedavi edilen uyku apne sendromu olgularında kısa form-36 anketi ile yaşam kalitesindeki değişim ölçülmüştür.

Materyal ve Metot: Çalışma PAP cihazı ile tedavi edilen 52'si erkek toplam 67 ardışık uyku apne sendromu hastası ile yapıldı. Bütün olgulara tüm gece uyku laboratuvarında polisomnografi yapıldı. SF-36 skoru PAP cihazı kullanmadan önce ve sonrasındaki 6-18 aylık süre içinde yapıldı.

Bulgular: PAP cihazını uygun şekilde kullanan hastalarda SF-36'nın bütün parametrelerinde düzelme olduğu saptandı ($P < 0,05$).

Sonuç: Bu çalışma PAP tedavisinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Çalışmamız ülkemizde SF-36 ile bu konuda yapılan ilk çalışmadır.

Anahtar kelimeler: Uyku apne sendromları, sürekli pozitif havayolu basıncı, yaşam kalitesi, kısa form 36

Correspondence / Yazışma Adresi:

Dr. Kemal Kiraz

Antalya Atatürk State Hospital, Antalya

e-mail: drkemalkiraz@gmail.com

Date of submission: 14.07.2016

Date of admission: 16.11.2016

Introduction

Sleep apnea syndrome (OSA) features recurrent episodes of apnea, each of which lasts for at least 10 s. Apnea is characterized by complete or partial interruption of breathing. OSA occurs in about 4% of middle-aged males and 2% of middle-aged females.¹ OSA is characterized by oxygen desaturation during the respiratory events, increased sympathetic activity, and peripheral vasoconstriction.² OSA is associated with deterioration in neurocognitive functioning and increased incidences of stroke and cardiovascular events.³

OSA is characterized by excessive sleepiness and cognitive-behavioral, respiratory, cardiac, metabolic, and/or inflammatory disorders secondary to repeated episodes of upper airway obstruction during sleep.⁴ Moreover, OSA is an independent risk factor for cardiovascular mortality and morbidity.⁵ Because of such problems, the life quality of OSA patients is impaired.⁶⁻⁸

Several tools are available to assess the general and disease-specific quality of life of adults. The Short Form-36 (SF-36) healthcare instrument is a well-known and widely used generic health-related quality-of-life questionnaire. The SF-36 was developed by Ware,⁹ and the reliability and validity of the Turkish version of the SF-36 has been confirmed by Koçyiğit et al.¹⁰

Maintenance of continuous positive airway pressure (CPAP) is the most effective treatment for OSA. In Turkey, CPAP has been shown to improve scores on the Calgary Sleep Apnea Quality-of-Life (SAQL) index.¹¹ Elsewhere, CPAP has been shown to improve scores on the SF-36.¹² In the present study, we explored the effect of PAP treatment on SF-36 quality-of-life and Epworth Sleepiness Scale (ESS) scores in a Turkish population.

Materials and Methods

This study was performed prospectively between January 2013 and June 2014. We recruited 67 adult (>18 years) OSA patients treated with PAP devices. The original sample of 182 patients was advised to use PAP instruments during the duration of the study. Of these, 44 (24.17%) did not use the device for various reasons. Of the remaining 142 patients, 75 were excluded because they did not wish to participate in the study. Before using the device, the 67 included patients completed the SF-36 questionnaire and face-to-face interviews. The study was approved by Adana Numune Training and Research Hospital's ethics committee. Also, the English in this document has been checked by at least two professional editors, both native speakers of English. For a certificate, please see: <http://www.textcheck.com/certificate/c62Fg4>.

All subjects underwent an endoscopic ear, nose, and throat (ENT) examination by a specialist before a PAP device was supplied. PAP titration was performed for patients who had no obstacle evident on ENT examination, did not have central sleep apnea syndrome, and did not have severe chronic obstructive pulmonary disease. PAP devices were also given to patients with the above conditions. Priority was given to the use of a nasal mask during titration, but we tested an oronasal mask if patient compliance was a problem. The sleep laboratory had several types of masks (both nasal and oronasal) available, and the mask preferred by each subject was selected. If a subject could not tolerate the automatic positive airway pressure (aPAP) delivered by the PAP device

during titration, a bi-level positive airway pressure (BPAP) device was provided if patient distress persisted. Subjects with sleep apnea syndrome were scheduled for 1- and 6-month check-ups. We recorded ESS and SF-36 scores before any PAP device was given to the subjects. On the ESS scale, a score >10 was considered to indicate increased daytime sleepiness.¹³

Table 1. Demographic characteristics of the participants and knowledge on their PAP devices.

Age	49.39±10.19
Gender	
male	n=51(76.12%)
female	n=16(23.88%)
Smoking status(%)	
nonsmoker	n=41(61.19%)
smoker	n=21(31.34%)
exsmoker	n=5(7.46%)
Education(%)	
illiterate	n=2(2.98%)
Primary school	n=31(46.26%)
High school	n=22(32.83%)
University and upper	n=12(17.91%)
Alcohol consumption(%)	
Yes	n=9(13.43%)
No	n=58(86.57%)
BMI	34.79±5.92
Comorbidities (%)	n=22(32.83%)
AHI	61.24±26.17
ODI	60.99±26.3
Time of PAP use (month)	9.30±4.74
Type of PAP (%)	
CPAP	n=42(62.68%)
aPAP	n=4(5.97%)
BPAP	n=20(29.85%)
BPAP-ST	n=1(1.49%)
Type of mask (%)	
Nasal	n=32(47.76%)
Oronasal	n=35(52.24%)
Humidifier(%)	
Yes	n=16(23.88%)
No	n=51(76.12%)

BMI=Body mass index, AHI= Apnea hypopnea index, ODI= Oxygen desaturation index, PAP= Positive airway pressure, CPAP= continuous PAP, aPAP= Automatic PAP, BPAP=Bilevel PAP, BPAP-ST= BPAP Spontaneous Timed

The SF-36 quality-of-life scale was developed in 1992 and contains 36 items including pain, general health, vitality, social functioning, emotional strength, mental health,

physical strength, and physical functioning.⁹ The SF-36 was completed twice, before and after PAP therapy.

All participants underwent E-series polysomnography (PSG) (Compumedics, Melbourne, Victoria, Australia). PSG modalities included electroencephalography (EEG), electro-oculography (EOG), submental electromyography, oxygen saturation measurement using a finger-probe oximeter, assessment of respiratory movements by chest and abdominal belts, airflow evaluation, electrocardiography (ECG), and measurement of leg movements by placement of anterolateral electrodes on both tibiae. Sleep stages and respiratory parameters were scored using the standard criteria of the American Academy of Sleep Medicine (AASM).¹⁴ Based on those guidelines, a respiratory event was scored as an apnea if the peak signal excursion dropped by $\geq 90\%$ of baseline, the duration of that drop was ≥ 10 s, and the amplitude reduction during $\geq 90\%$ of the event met the recommended criteria for apnea. A respiratory event was scored as a hypopnea if the airflow fell to $\leq 30\%$ of the baseline level (measured in the nose) for ≥ 10 s, if it was associated with $< 4\%$ oxygen desaturation, and if such features persisted for $> 90\%$ of the duration of the event. The apnea/hypopnea index (AHI) was calculated as the total number of obstructive apneas + hypopneas/hour of sleep time. Sleep stage scoring was performed using PSG Profusion 3 software in 30-s epochs, and the data were certified by a registered PSG technologist (these are the recommended AASM criteria).¹⁴

All analyses were performed using SPSS software version 18.0 (SPSS for Windows 18.0, Chicago, IL, USA). We used independent-samples t-test to compare the means of various subgroups.

Results

We included 67 subjects, 51 of whom were male. Of these, five (7.46%) had moderate OSA and one (1.49%) mild OSA. The demographic characteristics of the patients and the devices they were given are shown in Table 1. The most common comorbid diseases were; hypertension (HT; 18 patients, 26.87%), chronic heart disease (15, 22.39%), and diabetes mellitus (12, 17.91%).

Prior to treatment, the median ESS score was 12 (min:0 max:24), and it fell to 0 (min:0 max:13) after treatment ($P < 0.001$). All parameters of the SF-36 improved after treatment (Table 2).

Discussion

Our study showed that PAP devices improved both the quality-of-life and ESS scores of sleep apnea patients. This is the first study in Turkey to evaluate the effect of PAP therapy using the SF-36.

Patients with moderate and severe OSA should be treated, as OSA is both an independent risk factor for a variety of diseases and negatively affects quality of life.⁶ CPAP is the gold standard treatment for OSA.¹⁵ If OSA and impaired neurocognitive functioning remain untreated, the incidence of stroke and cardiovascular events increases.^{3, 6} Like other sleep-related respiratory disorders, OSA is also known to impair quality of life.¹⁶

CPAP therapy is most often used to treat OSA. Those who do not use CPAP therapy are at higher risk of mortality than those who do.¹⁷ However, the compliance rates of

patients using CPAP devices vary. Fidan et al. reported a compliance rate of 52.9%, and one review suggested that compliance rates were 46–85%.^{15,18}

The choice of mask influences compliance.¹⁹ Andrade et al. concluded that oronasal masks compromise treatment adherence and effectiveness in OSA patients.¹⁹ Koyuncu et al. showed that, when OSA patients were educated about their disease and the CPAP device, positive effects were evident on the SF-36.²⁰

The use of a humidifier in conjunction with a CPAP device may increase compliance.²¹ We did not routinely recommend a humidifier to our subjects, but a humidifier may be useful for those who complain of throat dryness during follow up. Only 23.88% of our subjects used a humidifier.

Table 2. Comparison before and after using the PAP device and SF- 36 scores

	Before CPAP	After CPAP	t	p
Bodily Pain	61(12-100)	84(36-100)	-3.797	0.027*
General Health	32(5-70)	77(47-97)	-14.432	0.030*
Vitality	50 (15-90)	70(35-100)	-5.504	0.049*
Social Functioning	75(12.5-100)	100(37.5-100)	-6.297	0.039*
Role, Emotional	33.33(0-100)	66.66(0-100)	-7.905	0.038*
Mental health	68(12-92)	80(32-100)	-4.015	0.035*
Role, Physical	25(0-75)	100(50-100)	-17.993	0.018*
Physical Functioning	60(5-100)	80(30-100)	-4.136	0.020*

CPAP= Continuous positive airway pressure. Values are given as median(min-max)

* significant values (<0,05)

Yurtlu et al. showed that CPAP therapy improved scores on the Calgary sleep apnea quality-of-life index and the ESS.¹¹ In a randomised controlled study, Siccoli et al. showed that CPAP therapy improved all SF-36 parameters except pain, physical strength, and physical functioning.¹² In the present study, the mean oxygen desaturation index was 42/h, and all patients underwent only CPAP therapy. Similarly, in such patients, Antic et al. showed that physical and emotional parameters improved.²²

We found significant improvements in all SF-36 items. After 1 month of PAP therapy, patients were recalled and titrated again if any problem was evident. Ultimately, treatment with a PAP device significantly improved SF36 scores.

Our hospital is located outside of the nearest city and serves the surrounding provinces. Therefore, despite the fact that we gave PAP devices to numerous patients (including those who refused to participate in the study), the number of patients from other regions was limited.

In conclusion, this is the first study in Turkey to evaluate whether a PAP device improved the SF-36-measured quality of life. We found that PAP therapy significantly

improved quality of life. During follow-up, subjects were allowed to change their masks. We believe that quality of life improves more when preferences for other devices, such as aPAP and BPAP, are respected and when repeated titration of PAP is performed.

References

1. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993;328(17):1230-5.
2. Somers VK, Dyken ME, Clary MP, Abboud FM. Sympathetic neural mechanisms in obstructive sleep apnea. *J Clin Invest* 1995;96(4):1897-904.
3. Shafazand S. Perioperative management of obstructive sleep apnea: ready for prime time? *Cleve Clin J Med* 2009;76:4:98-103.
4. Somers VK, White DP, Amin R, et al. Sleep apnea and cardiovascular disease: an American Heart Association/American College of Cardiology Foundation Scientific Statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research Professional Education Committee, Council on Clinical Cardiology, Stroke Council, and Council on Cardiovascular Nursing. *J Am Coll Cardiol* 2008;52(8):686-717.
5. Bradley TD, Floras JS. Obstructive sleep apnoea and its cardiovascular consequences. *The Lancet* 2009;373(9657):82-93.
6. Flemons WW, Tsai W. Quality of life consequences of sleep-disordered breathing. *J Allergy Clin Immunol* 1997;99(2):750-6.
7. Baldwin CM, Griffith KA, Nieto FJ, O'Connor GT, Walsleben JA, Redline S. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2001;24(1):96-105.
8. Karkoulis K, Lykouras D, Sampsonas F, et al. The impact of obstructive sleep apnea syndrome severity on physical performance and mental health. The use of SF-36 questionnaire in sleep apnea. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2013;17(4):531-6.
9. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30(6):473-83.
10. Kocyigit H, Aydemir O, Fisek G, Olmez N, Memis A. Validity and reliability of Turkish version of Short form 36: A study of a patients with romatoid disorder. *J Drug Ther* 1999;12:102-6.
11. Yurtlu S, Sariman N, Levent E, Soylu AC, Alparslan S, Saygi A. Short-term positive airway pressure therapy response in obstructive sleep apnea patients: impact of treatment on the quality of life. *Tuberk toraks* 2012;60(4):327-35.
12. Siccoli MM, Pepperell JC, Kohler M, Craig SE, Davies RJ, Stradling JR. Effects of continuous positive airway pressure on quality of life in patients with moderate to severe obstructive sleep apnea: data from a randomized controlled trial. *Sleep* 2008;31(11):1551-8.
13. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991;14(6):540-5.
14. Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson AL, Quan SF. The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology and technical specifications. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2007.
15. Loubé DI, Gay PC, Strohl KP, Pack AI, White DP, Collop NA. Indications for positive airway pressure treatment of adult obstructive sleep apnea patients: a consensus statement. *Chest* 1999;115(3):863-6.
16. Fidan F, Unlu M, Sezer M, Gecici O, Kara Z. Compliance to CPAP treatment and effects of treatment on anxiety and depression in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Tuberk toraks* 2007;55(3):271-7.
17. Campos-Rodriguez F, Pena-Grinan N, Reyes-Nunez N, et al. Mortality in obstructive sleep apnea-hypopnea patients treated with positive airway pressure. *Chest* 2005;128(2):624-33.
18. Wozniak DR, Lasserson TJ, Smith I. Educational, supportive and behavioural interventions to improve usage of continuous positive airway pressure machines in adults with obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;1:CD007736.
19. Andrade RG, Piccin VS, Nascimento JA, Viana FM, Genta PR, Lorenzi-Filho G. Impact of the type of mask on the effectiveness of and adherence to continuous positive airway pressure treatment for obstructive sleep apnea. *J Bras Pneumol* 2014;40(6):658-68.

Effect of Positive Airway Pressure Treatment on the Quality-of-Life of Patients with Sleep Apnea Syndrome

20. Koyuncu T, Günay E US, Akar O, Ulu Ş, Ünlü M. The Impact of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) Training on the Compliance of Device Usage and Quality of Life in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Solunum Hastalıkları* 2013;24:58-63.
21. Massie CA, Hart RW, Peralez K, Richards GN. Effects of humidification on nasal symptoms and compliance in sleep apnea patients using continuous positive airway pressure. *Chest* 1999;116(2):403-8.
22. Antic NA, Catcheside P, Buchan C, et al. The effect of CPAP in normalizing daytime sleepiness, quality of life, and neurocognitive function in patients with moderate to severe OSA. *Sleep* 2011;34(1):111-9.

Bir Üniversite Hastanesinde Çalışanların Depresyon Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler

Depression Levels and Affecting Factors of Employees in a University Hospital

Kenan Taştan¹, Coşkun Öztekin², Abdulkadir Kaya³, Beytullah İsmet Demirhan¹

¹Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

²Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

³Adilcevaz Onkoloji Hastanesi

Öz

Amaç: Depresyon, sağlık hizmetine başvuran hastalarda tüm bozukluklar arasında en sık rastlanan tanılarının arasında yer almaktadır. Çalışanlardaki ruh sağlığı bozukluklarında çalışma ortamının önemli rol oynadığı birçok çalışmada belirtilmiştir. Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi çalışanlarının depresyon düzeyleri ve depresyonu etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmaya Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi işyeri hekimliği polikliniğine başvuran hastalardan rastgele 337 kişi alındı. Hastalara birinci basamak için Beck Depresyon Tarama Ölçeğinin Türkçe (BDÖ-BB) çevirisi uygulandı. Alınan sonuçlar SPSS 18 ile analiz edildi. Çalışmada Fisher's Exact testi, Mann-Whitney U testi, Tek Yönlü ANOVA ve Post Hoc testler kullanıldı. İki yönlü p anlamlılık değeri <0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmadaki kişilerin yaş ortalaması 34,60±10,20 yıl idi. Katılımcıların % 56,90'u (n=192) kadınlardan, % 43,10'i (n=145) erkeklerden oluşmaktaydı. Katılımcıların hastanede ortalama çalışma süresi 11,90±8,80 yıl idi. Hastaların BDÖ-BB' den aldıkları puanların ortalaması 1,70±2,20 (min:0, maks:16) idi. Çalışmada % 11,30 (n=38) kişi 5 ve üstünde, %1,50(n=5) kişi de 10 ve üstünde puan aldı. Çalışmaya katılanların % 66,20'si (n=223) evli, % 32,60'sı (n=110) bekâr, %1,20'si (n=4) boşanmış idi. Katılımcıların % 9,80'i (n=33) daha önce depresyon tanısı almıştı.

Sonuç: Dünyada ve ülkemizde en sık görülen psikiyatrik hastalık olan depresyon işgücü kaybı, sağlık giderleri, intihar girişimi gibi durumlar göz önüne alındığında özellikle sağlık çalışanları açısından önemle ele alınması gereken bir konudur.

Anahtar kelimeler: Depresyon, sağlık çalışanları, birinci basamak

Abstract

Objectives: Depression is one of the mostly seen diagnosis among the people which ask for health services. It had been shown in many studies that, the work conditions play an important role for mental health disorders about workers. In this study we aimed to investigate the levels and the factors that influence depression among hospital workers in the Atatürk University Faculty of Medicine.

Materials and Methods: We randomly selected 337 workers who admitted to occupational medicine clinic at Atatürk University Faculty of Medicine. The Beck Depression Inventory for primary care version (BDI-PC) that is adapted into Turkish was performed to the workers. The results were analyzed with SPSS 18. Fisher's Exact test, Mann-Whitney U test, One-Way ANOVA and Post Hoc tests were used in the study. A two-tailed p-value <0.05 was considered statistically significant.

Results: The average age of the people in the study were 34.60 ± 10.20 years. The workers were consisted of 56.90% (n = 192) female and 43.10% (n = 145) men. Participants were working in hospital for 11.90 ± 8.80 years. The average scores of workers for BDI-PC were 1.70 ± 2.20 (min:0, max:16). In this study, 11.30% (n=38) got 5 points or more and 1.50% (n=5) got 10 points or more for BDI-PC. About 66.20% (n=223) of the participants were married, 32.60% (n=110) were single, 1.20% (n=33) were divorced. 9.80% (n=33) of the participants had been diagnosed for depression before.

Conclusion: Depression is the most commonly diagnosed psychiatric disorder in our country and in the world. Because of considerable effect on work loss, medical expenses and suicide attempts, depression should be approached especially among health workers.

Key words: Depression, health workers, primary care.

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Abdulkadir Kaya
Adilcevaz Onkoloji Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Bitlis
e-posta: dra.kadir@hotmail.com
Geliş Tarihi: 09.09.2015
Kabul Tarihi: 17.11.2016

Giriş

Depresyon, yaygınlığı ve yol açtığı yeti yitimi nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü'nün 1997 yılında yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre depresyonun 2020 yılına kadar zaman kaybına, yeti yitimine ve ölüme neden olan etkenler arasında ikinci sırada yer alacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca 2020 yılında depresyonun hastalık yükü açısından gelişmiş ülkelerde ilk sırada, gelişmekte olan ülkelerde ise üçüncü sırada olacağı bildirilmektedir.¹ Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan projeksiyonlarda da vurgulandığı gibi depresyonun hem yaygınlık hem de yol açtığı külfetler açısından ciddi bir düzeye ulaştığı öngörülmektedir.² Avrupa Beyin Komitesi tarafından yapılan bir değerlendirmede, depresyonun; tahmin edilenden çok daha önce, Avrupa Birliğinde en çok yeti yitimine yol açan bozukluk konumuna yükseldiği saptanmıştır.³

Depresyonun yaşam boyu prevalansı % 10 ile % 20 arasında değişmektedir.^{4,5} Türkiye'de depresyonun genel popülasyondaki yaygınlığı %10-20 arasındadır.⁶ Depresyon, sağlık hizmetine başvuran hastalarda tüm bozukluklar arasında en sık rastlanan tanılarının başında yer almaktadır.^{5,7} Ülkemizde Dünya Sağlık Örgütü ile ortaklaşa yürütülen bir çalışmada, birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran hastalarda %11,60 oranında depresyon saptanmış ve depresyonun üst solunum yolu enfeksiyonlarından sonra ikinci sırayı aldığı bildirilmiştir.⁸ Otuz yılı aşkındır depresyon yaygınlığının belirgin ve tutarlı bir artış sergilediği görülmektedir.⁹ Artışın nedenleri konusundaki tartışma henüz bir netliğe kavuşmamıştır. Bu çalışmada Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesinde hastane çalışanlarının depresyon düzeyleri ve depresyonu etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmaya Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İş Yeri Hekimliği Polikliniği'ne başvuran hastalardan rastgele 337 kişi alındı. Hastalara birinci basamak için BDÖ-BB Türkçe çevirisi uygulandı.¹⁰ Alınan sonuçlar SPSS ile analiz edildi. Çalışmada numerik verilerin dağılımına Histogram grafiği ile bakıldı. Çalışmada Fisher's Exact testi, Mann-Whitney U testi, Tek Yönlü ANOVA ve Post Hoc testler kullanıldı. P anlamlılık değeri <0,05 olarak kabul edildi.

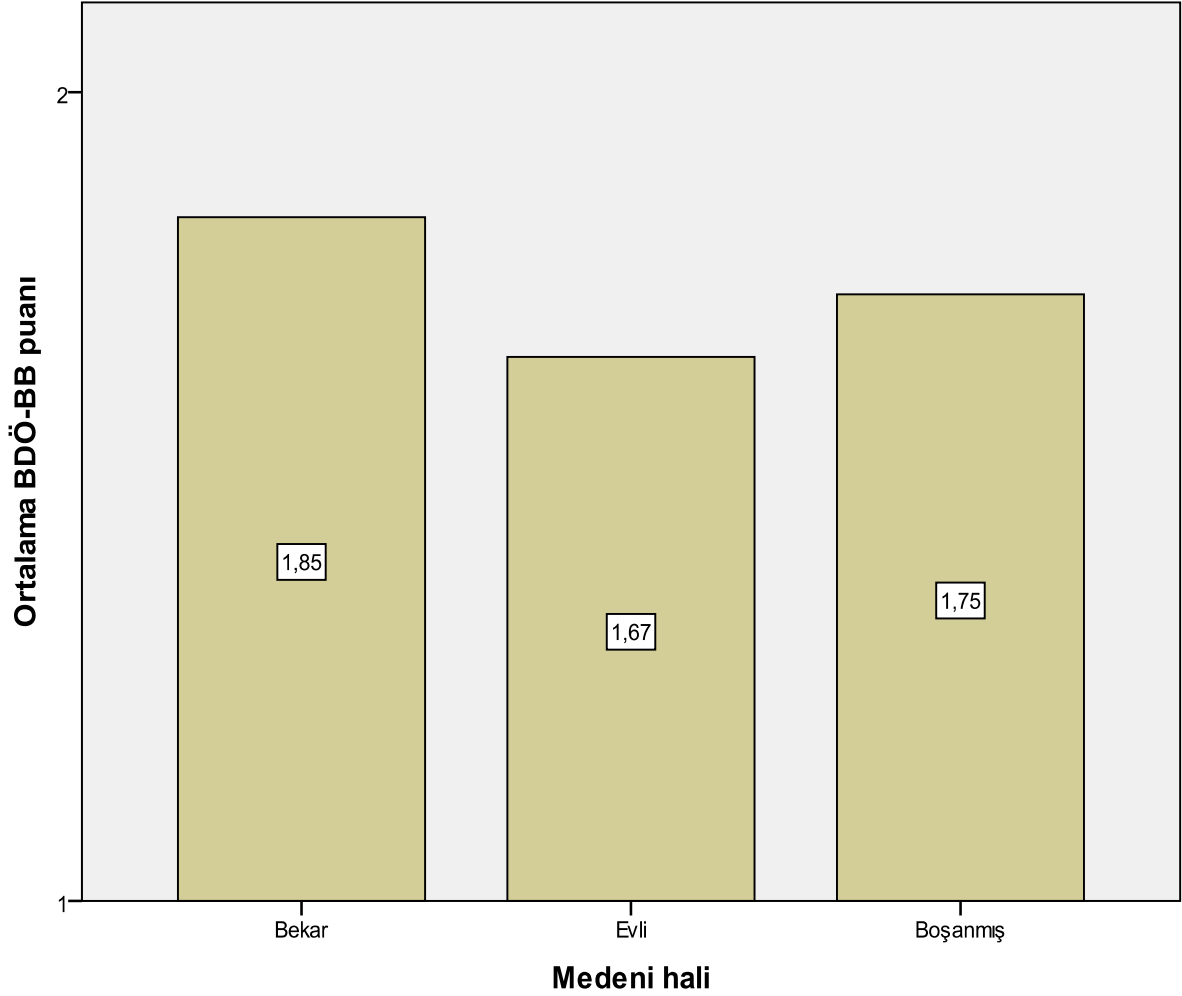
Bulgular

Çalışmadaki kişilerin yaş ortalaması 34,60±10,20 yıl idi. Katılımcıların %56,90'u (n=192) kadın, %43,10'i (n=145) erkeklerden oluşmaktaydı. Katılımcılar hastanedeki 40 ayrı birimden polikliniğe başvuran kişilerdi (Tablo 1).

Çalışmada %11,30 (n=38) kişi 5 ve üstünde, %1,50 (n=5) kişi de 10 ve üstünde puan aldı. Çalışmaya katılanların %66,20'si (n=223) evli, %32,60'sı (n=110) bekâr, %1,20'si (n=4) boşanmış idi. Medeni duruma göre BDÖ-BB'den alınan puanlar Şekil 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların çalıştığı birimler ve BDÖ-BB'den aldıkları ortalama, minimum, maksimum puanlar

Çalışılan bilimler	Sayı	Yüzde	BDÖ-BB puanı			
			Min.	Maks.	Ortalama	SS
Yoğun bakım	44	13,10	0	8	2,05	2,06
Ameliyathane	43	12,80	0	9	2,19	2,31
Kardiyoloji	18	5,30	0	6	1,67	2,02
Laboratuvar	16	4,70	0	16	1,94	4,04
Acil servis	13	3,90	0	7	1,92	2,29
Diyaliz	11	3,30	0	7	2	2,75
Radyoloji	10	3,00	0	4	1,30	1,33
Pediyatri	10	3,00	0	3	1,10	1,19
Dahiliye	10	3,00	0	7	2,40	2,17
Kadın Hastalıkları ve Doğum	10	3,00	0	6	1,90	1,85
Genel Cerrahi	10	3,00	0	10	1,60	3,06
Göğüs Cerrahisi	8	2,40	0	5	2,38	1,92
Kan alma	8	2,40	0	3	0,87	1,12
Beyin Cerrahisi	7	2,10	0	1	0,29	0,48
Kalp Damar Cerrahisi	7	2,10	1	2	1,29	0,48
Üroloji	6	1,80	0	3	1	1,09
Radyasyon onkolojisi	5	1,50	0	2	1,20	0,83
Göz Hastalıkları	5	1,50	1	5	2,20	1,78
Ortopedi	5	1,50	0	4	2	1,58
Psikiyatri	4	1,20	0	4	1,75	1,70
İntaniye	4	1,20	0	3	0,75	1,50
Göğüs Hastalıkları	3	0,90	1	15	6	7,81
KBB	3	0,90	0	0	0	0
Başhekimlik	3	0,90	0	1	0,67	0,57
Nükleer tıp	3	0,90	0	2	0,67	1,15
Mikrobiyoloji	2	0,60	0	0	0	0
Yanık Tedavi Ünitesi	2	0,60	0	2	1	1,41
Dermatoloji	2	0,60	1	10	5,50	6,36
Plastik Cerrahi	2	0,60	0	1	0,50	0,70
Satın alma birimi	1	0,30	0	0	0	.
Eczane	1	0,30	5	5	5	.
Halk Sağlığı	1	0,30	0	0	0	.
İntörn	1	0,30	3	3	3	.
Fizik tedavi Ve Rehabilitasyon	1	0,30	0	0	0	.
Tıp Eğitimi	1	0,30	4	4	4	.
Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik	1	0,30	0	0	0	.
Genetik	1	0,30	2	2	2	.
Patoloji	1	0,30	7	7	7	.
Farmakoloji	1	0,30	0	0	0	.
Aile Hekimliği	1	0,30	1	1	1	.
Diğer	48	14,20	0	10	1,27	2,111
Toplam	337	100				



Şekil 1. Medeni duruma göre BDÖ-BB'den alınan ortalama puanlar

Katılımcıların ortalama hastanede çalışma süresi $11,90 \pm 8,80$ yıl idi. Hastaların BDÖ-BB'den aldıkları puanların ortalaması $1,70 \pm 2,20$ (min:0, maks:16) idi. BDÖ-BB'den alınan puanların kişi sayıları ve yüzdeleri Tablo 2'de görülmektedir.

Katılımcıların %4,50'i (n=15) halen depresyon için ilaç kullanmaktaydı. %90,80'i (n=306) ilaç kullanmadığını söylerken, %4,70'si (n=16) bu soruyu cevaplamamıştı. Katılımcıların %9,80'i (n=33) daha önce depresyon tanısı almıştı. Bu kişilerin de depresyon puanlarının ortalaması daha önce tanı almayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p < 0,001$). Katılımcıların insanlara olan ilgileri soruldu ve çalışma süreleri ile değerlendirildi. Katılımcıların insanlara olan ilgileri soruldu ve çalışma süreleri ile karşılaştırıldı. İlgî durumu ile çalışma süreleri karşılaştırıldığında hastane çalışanlarından "İnsanlara ve olaylara olan ilgimi kaybetmedim" diyenlerle, "insanlar ve olaylara olan ilgim azaldı" diyenler arasında çalışma süreleri arasında anlamlı derecede fark izlendi ($p = 0,003$) (Tablo 3).

Tartışma

Çalışmamızda depresyon yaygınlığı %11,30 olarak bulunmuştur; bu değer Türkiye'de depresyonun genel popülasyondaki yaygınlığı ile orantılıdır.⁹ Türkiye'de tıpta uzmanlık öğrencilerinde yapılmış başka bir çalışmada ise bu oran %49,50 gibi bir

oranla yüksek bulunmuştur.¹¹ Çalışanlardaki ruh sağlığı bozukluklarında çalışma ortamının önemli rol oynadığı birçok çalışmada belirtilmiştir, bu oran Brezilyada sağlık çalışanları ile yapılmış bir çalışmada %16 olarak tespit edilmiştir.¹² Çıkan bu yüksek oran sağlık çalışanlarının; normal çalışma saatleri dışında da çalışmak zorunda kalması, ağır görev ve sorumluluklarının olması, yoğun stres ve baskı altında çalışması gibi özellikleri olan, yaşamsal tehdidi de bulunan bir meslekte çalışmasına bağlanabilir.^{13,14}

Tablo 2. Katılımcıların BDÖ-BB'den aldıkları puanların kişi sayısına göre dağılımı

BDÖ-BB Puanı	Sayı	Yüzde
0	125	37,10
1	85	25,20
2	40	11,90
3	35	10,40
4	14	4,20
5	17	5,00
6	5	1,50
7	8	2,40
8	2	0,60
9	1	0,30
10	3	0,90
15	1	0,30
16	1	0,30
Toplam	337	100

Tablo 3. Çalışma süresine göre ilgi kaybı

İlgi kaybı	Çalışma süresi (Ortalama yıl)	P
İnsanlara ve olaylara olan ilgimi kaybetmedim	12,50	0,003
İnsanlar ve olaylara olan ilgim azaldı	9,10	
İnsanlara ve olaylara olan ilgimin çoğunu kaybettim	6,30	
Artık hiçbir şeye ilgi duymuyorum	16,00	

Medeni duruma göre BDÖ-BB'den alınan puanlara bakıldığında bekârlarda ve boşanmışlarda depresyon daha sık¹⁵ görülmesine rağmen alınan puanlar istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu durum yapılan bazı çalışmalarla uyumludur¹⁶; bu çalışmalara göre evli çiftler arasındaki uyumsuzluğun depresyon riskini artırabileceğini düşündürmektedir.^{17,18} Ayrıca Türkiye'de yapılan çalışmalarda, depresyon risk faktörlerinde benzerliklerin yanı sıra farklılıklar da tespit edilmiştir. Uçku ve Küey'in yaptıkları çalışmada, kadın cinsiyet, dul olma, yalnız yaşama ve kronik hastalığın varlığını bir risk faktörü olarak bulmuşlardır.¹⁹

Katılımcıların ortalama hastanede çalışma süresi $11,90 \pm 8,80$ yıl idi. Hastaların BDÖ-BB'den aldıkları puanların ortalaması $1,70 \pm 2,20$ (min:0, maks:16) idi. BDÖ-BB' de herhangi bir kesme puanı bildirilmemekle birlikte 4'ün üzerindeki puanlarda depresyon olasılığı %90'ın üzerinde olduğu bildirilmiştir, bu nedenle çıkan ortalama normal olarak değerlendirilmiştir.²⁰

Katılımcıların %4,50'i (n=15) halen depresyon için ilaç kullanmaktaydı. %90,80'i (n=306) ilaç kullanmadığını söylerken, %4,70'si (n=16) bu soruyu cevaplamamıştı. Katılımcıların %9,80'i (n=33) daha önce depresyon tanısı almıştı. Bu kişilerin de depresyon puanlarının ortalaması daha önce tanı almayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Bu durum özellikle majör depresyonun klinik seyri ile uyumludur. Çünkü majör depresyon; hastaların çoğu için birçok düzelme ve nüks dönemleri ile seyreden ömür boyu sürebilen bir hastalıktır. Tedavisi iyi yapılmamış bir hastalık ortalama 20 hafta sürer.²¹ Ortalama olarak her beş yıla bir nöbet düşer; hastalar ömürleri boyunca yaklaşık dört majör depresyon nöbeti yaşarlar.²² Hastalıkta düzelme, doğal beklenti olmakla beraber, her yüz hastanın yaklaşık on tanesi majör depresyondan çıkamayacaktır.²³

İlgi durumu ile çalışma süreleri karşılaştırıldığında hastane çalışanlarından “İnsanlara ve olaylara olan ilgimi kaybetmedim” diyenlerle, “insanlar ve olaylara olan ilgim azaldı” diyenler arasında çalışma süreleri arasında anlamlı derecede fark izlendi. Bu fark mesleki tecrübe arttıkça insanlar ve olaylarla ilgili sorunlarla daha kolay başetme ile izah edilebilir.

Dünyada ve ülkemizde en sık görülen psikiyatrik hastalık olan depresyon sağlık giderleri, işgücü kaybı, intihar riski, relaps durumu göz önüne alındığında sağlık çalışanları açısından önemle ele alınması gereken bir konudur. Hastalara daha iyi hizmet sunulması ve sağlık çalışanlarının hastalara daha özenli davranmalarına doğrudan etkisi olacağı düşünüldüğünden çalışanların çalışma koşulları ve refahının geliştirilmesine dikkat edilmelidir. Çalışma şartları ağır ve nöbetle çalışmanın olduğu mesleklerde ruhsal bozukluklar ile ilgili daha geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Murray C, Lopez A. Alternative projections of mortality and disability by cause 1999-2020: Golden burden of disease study. *Lancet* 1997;349:1498-1504.
2. Üstun TB, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S ve ark. Global burden of depressive disorder in the year 2000. *Br J Psychiatry* 2004;184: 386-92.
3. Spinney L. European Brain Policy Forum 2009: depression and the European society. *Eur Psychiatry* 2009;24:550-1.
4. Weissman MM, Olfson M. Depression in women: implications for health care research. *Science* 1995;269(5225):799-801.
5. Özdemir H, Rezaki M. Depresyon Saptanmasında Genel Sağlık Anketi-12. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007;18:13-21.
6. Bekaroğlu M, Uluutku N, Tanrıöver S, Kirpınar I. Depression in an elderly population in Turkey. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1991;84(2):174-8.
7. Katon W. Depression: Somatic symptoms and medical disorders in primary care. *Comprehensive Psychiatry* 1982;23(3):274-87.
8. Rezaki M. Bir Sağlık Ocağına Başvuran Hastalarda Depresyon. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1995;6(1):13-20.

9. DJ Stein, DJ Kupfer, AF Schatzberg. Duygudurum bozukluklarının epidemiyolojisi. In: Duygudurum Bozuklukları Temel Kitabı. Goodwin RD, Jacobi F, Bittner A ve ark. (editors). T Oral (Çeviren) İstanbul: Sigma Publishing; 33-54.
10. Aktürk Z, Dağdeviren N, Türe M, Tuğcu C. Birinci basamak için Beck depresyon tarama ölçeğinin Türkçe çeviriminin geçerlilik ve güvenilirliği. Türkiye Aile Hekim Dergisi 2005;9(3):117-22.
11. Başpınar R, Cihan FG, Kutlu R. Tıpta Uzmanlık Öğrencisi Hekimlerde Depresyon Sıklığı ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi. 2016;7(25):1-9.
12. Da Silva ATC, Peres MFT, de Souza Lopes C, Schraiber LB, Susser E, Menezes PR. Violence at work and depressive symptoms in primary health care teams: a cross-sectional study in Brazil. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2015;50(9):1347-55.
13. Ruggiero JS. Health, work variables, and job satisfaction among nurses. J Nurs Adm 2005;35(5):254-63.
14. Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2010;23(4):238-43.
15. Weissman MM, Gammon DG, Karen J, ve ark. Children of depressed parents. Arch Gen Psychiatry 1987;44:874-53.
16. Gül ŞK, Gül HL, Oruç AF ve ark. Radyasyon onkolojisi kliniği çalışanlarında depresyon ve tükenmişlik düzeylerinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisinin değerlendirilmesi. J Kartal TR 2012; 23(1): 11-7.
17. Brown C, Schulberg HC. Diagnosis and treatment of depression in primary medical care practice: the application of research findings to clinical practice. J Clin Psychol 1998;54:303-14.
18. Soskolne V, Bonne O, Denour AK, Shalev AY. Depressive symptoms in hospitalized patients: a cross-sectional survey. Int J Psychiatry Med 1996;26:271-85.
19. Uçku R, Küey L. Yaşlılarda depresyon epidemiyolojisi-yarı kentsel bir bölgede 65 yaş üstü yaşlılarda kesitsel bir alan çalışması. Nöropsikiyatri Arşivi 1992;29:15-20.
20. Steer RA, Cavalieri TA, Leonard DM, Beck AT. Use of the Beck Depression Inventory for Primary Care to Screen for Major Depression Disorders. General Hospital Psychiatry 1999;21:106-11.
21. Solomon DA, Keller MB, Leon AC et al. Recovery from major depression. Arch Gen Psychiatry 1997;54:989-91.
22. Schmalting KB, Jakobson NS. Marital interaction and depression. J Abnorm Psychol 1990;99:229-36.
23. Mueller TL, Keller MB, Leon AC, ve ark. Recovery after 5 years of unremitting major depressive disorder. Arch Gen Psychiatry 1992;49:809-16.

Sürücü Olur Raporlarının Aile Hekimi Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Medical Reports for Driver Applicants in Terms of Family Physician Perspective

Yusuf Üstü¹, Mehmet Uğurlu¹, Dilek Öztaş²

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

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Özet

“Sürücü olur raporu” ile, kişinin sağlığına ilişkin olası risklerin önüne geçmek hedeflenir. Sağlıklı bireylerde raporun tamamlanması için tek hekim yeterli iken, engel teşkil edebilecek durumların incelenmesi ve karar verilebilmesi için diğer branşların görüşü gerekebilir. Genç ve hastalık riski düşük bireyler ile ilgili işlemler daha basit iken, yaşlı ve kronik hastalıkları olanlar gerektiğinde ilgili bölümlere sevk edilmeli, tüm veriler kayıt altına alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sürücü olur raporu, aile hekimliği, toplum sağlığı

Summary

The purpose of the “drive will reports” is to avoid the potential risks associated with a person's health. While one physician is sufficient to complete the report in healthy individuals, the opinion of the other branches may be needed to examine and decide on situations that could hinder. The operations are simple for individuals that are young and are at low risk for diseases, while the elderly and those with chronic diseases should be referred to the relevant sections when needed, all data should be recorded.

Key words: Driver report, family medicine, public health

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Yusuf Üstü

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

e-posta: dryustu@gmail.com

Geliş Tarihi: 06.06.2016

Kabul Tarihi: 25.10.2016

Giriş

Koruyucu tıbbın hedefi sağlığı ve iyilik halini korumak, geliştirmek ve sürdürmek; hastalıklardan, engellilikten ve erken ölümden korumaktır.¹ Bir çeşit tarama yöntemi olan raporlar ile kişinin belirlenen duruma sağlık açısından elverişliliği değerlendirilir. Bu raporlar kişiye sağlık güvencesi vermez. Bu husus, ilgili genelgede “Başvuru sahibi tarafından beyan edilmeyen ya da hekim fiziki muayenesi sırasında belirti ve bulgusuna rastlanamayan çeşitli hastalık ve rahatsızlıkların saptanması için ileri laboratuvar, görüntüleme tetkiklerinin yapılması gerekli değildir. Muayene tarihinde başvuru sahiplerinin haricen sağlam bulunmaları, tam sağlıklı olduklarını göstermez ve raporun düzenlenmesi sonrasında saptanabilecek hastalık ve rahatsızlıkların raporun düzenlendiği tarihte ortaya çıktığının kanıtı sayılamaz. Ayrıca, kişilerin beyan ettiği ya da fizik muayene ile saptanan hastalık veya rahatsızlıkların ileri tetkik ve tedavi gerektirmesi durumunda kişiler ilgili sağlık kurum/kuruluşlarına yönlendirilir.” şeklinde vurgulanmaktadır.² Sürücü olur raporu da, durum bildirir (duruma uygun olduğuna dair), gerektiğinde konsültasyon istenecek hekim kanaat raporlarından. Bu rapor ile kişinin sağlığı ile ilgili olası risklerin önüne geçmek, dolayısı ile topluma yönelecek risklerin önüne geçmek hedeflenir. Böylece trafik güvenliği sağlanabilecek, sağlık

nedenli kazaların önlenmesi mümkün olabilecektir. Özetle, kişinin araç kullanımı ile ilgili sorgulanan durumu gerçekleştirilmesine engel tüm problemler kontrol edilip değerlendirilerek bildirilmiş olunur.²

Düzenlenen rapor ile, kişinin ve çevresinin bir takım risklerle karşı karşıya kalması söz konusu olabileceği gibi, raporu düzenleyen hekimlerin de bir takım mesleki ya da hukuki risklerle karşılaşması söz konusu olabilir. Sürücü olur raporu düzenlerken, hangi amaçla istendiği ve değerlendirme ölçütleri net olmalıdır. Bazen tek hekim değerlendirmesi yeterli iken, bazı durumlarda diğer branşların görüşü istenebilir.² Hatta bazı raporlar için, sağlık kurulu değerlendirmesi bile gerekebilir. Sevk edilse dahi, sevk edilmeyen bölümler ile ilgili durumlar için sorumlu olunabileceği unutmamalı, ayrıntılı öykü ve fizik muayene yapılması ihmal edilmemelidir.

Sürücü Olur Raporları Mevzuatı

5258 sayılı Aile Hekimliği Kanunu'nda "Birinci basamak sağlık kuruluşları ve resmî tabiplerce düzenlenmesi öngörülen her türlü rapor, sevk evrakı, reçete ve sair belgeler, aile hekimliği uygulamasına geçilen yerlerde aile hekimleri tarafından düzenlenir." denilmektedir.³

Resmi Sürücü Adayları ve Sürücülerde Aranacak Sağlık Şartları ile Muayenelerine Dair Yönetmelikte ise "Sağlık Bakanlığına ve üniversitelere bağlı sağlık tesisleri, aile sağlığı merkezleri ve Bakanlıkça ruhsatlandırılmış özel sağlık kuruluşlarında çalışan tabip / uzman tabiplerce düzenlenebilmektedir." şeklinde ifade edilmektedir.⁴

Nasıl Düzenlenmektedir?

"Sürücü olur sağlık raporu, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek veya özel hukuk tüzel kişilerinden güvenli elektronik sistem üzerinden alınır. Ancak söz konusu sistem kuruluncaya kadar sürücü/sürücü adayları için düzenlenecek sağlık raporu *kaşe ve ıslak imzalı* olarak düzenlenerek ilgiliye teslim edilir" şeklinde ifade edilmektedir.⁴

Sürücü Belgesi Sınıfları

Sürücü belgesi sınıfları aşağıdaki şekilde yeniden gruplandırılmıştır;

- a) Birinci grup: M, A₁, A₂, A, B₁, B, BE ve F sınıfları,
- b) İkinci grup: C₁, C_{1E}, C, CE, D₁, D_{1E}, D, DE ve G sınıfları.

İkinci grup, ağırlıklı olarak ticari ve ağır vasıta ile ilgilidir.⁴

Sağlık Raporu

Sağlık raporu şablonu (EK-1), sürücü ve araçlara ilişkin kod tablosu (EK-2) ve beyan formundan (EK-3) oluşmaktadır.⁴

Sağlık Raporu Şablonu

4 kısımdan oluşmaktadır;

I. Kısım: Sürücü/sürücü adayının kimlik bilgilerinin ve fotoğrafının olduğu kısımdır.

II. Kısım: Sağlık tesisleri, aile sağlığı merkezleri veya özel sağlık kuruluşlarında görevli Tabip/Aile hekimi/Aile hekimliği uzmanı tarafından doldurulacak kısımdır.

III. Kısım: Sağlık tesisleri/özel sağlık kuruluşlarında görevli ilgili uzman/uzman tabipler tarafından doldurulacak kısımdır.

IV. Kısım: Özel tertibatlı motorlu araç kullanılması gereken durumda il/ilçe sağlık müdürlüğü bünyesinde kurulan komisyon tarafından doldurulacak kısımdır.⁴

Sürücü ve Araçlara İlişkin Kod Tablosu

Sürücü/sürücü adayı ve araçlara ilişkin kod tablosu kullanılacak belirlenmiştir. Örneğin, 01.01. gözlük için kullanılır. 100 ve üzerindeki kod numaraları ise sadece ülkemizde kullanılacak yerel kod numaralarıdır.⁴

Beyan Formu

Sürücü adayı tarafından doldurulacak ve yine sürücü adayı tarafından tarih, ad soyad yazılarak imzalanacaktır. Bu beyan formunun 10 yıl süre ile saklanması isabetli bir yaklaşım olacaktır.⁴

Sürücü Adayında Yapılacak Genel Değerlendirmede Dikkat Edilecek Hususlar ve Sevk Kriterleri

Tabip/Aile hekimi/Aile hekimliği uzmanı tarafından beyan formu incelenerek beyan formunda belirtilen durumlara sahip olmayan sürücü/sürücü adayının muayenesini yapılır. İlgili hekim, muayene bulgusuna göre de sürücülüğe engel hali olmayanlara [Görme keskinliği yeterli olan ve/veya gözlük/lens (ilgili kod belirtilerek) ile düzeltilebilen kişiler dahil], sağlık raporunun II. Kısımındaki mümkünse sürücü grubu da belirtilerek “*sürücü olabilir*” kutucuğu işaretlenerek uygun raporunu tanzim edecek (kaşe ve imza gerekli) ve ilgili kişiye teslim edecektir.⁴ Sadece “*sürücü olabilir*” kutucuğunun işaretlenebilmesi halinde, şoförlük mesleği açısından da olur verdiğimizizi hatırd tutmalı ve gereken özen gösterilmelidir.

Beyan formunda belirtilen ve/veya muayene sırasında sürücülüğe engel hali tespit edilen veya hakkında karar verilemeyen sürücü adayı ise, kişinin o durum/durumlara ait uzmanlık dalı/dalları hariç sağlık muayenesini yapılır ve diğer hastalık durumları için ilgili uzman hekim/hekimlere sevk edilir. Sürücü adayı, ilgili branş uzmanlarının muayenesini takiben sağlıkla ilgili işlemleri tamamlanmış olacaktır.

Göz Muayenesi

“Sürücü/sürücü adayının motorlu bir aracı kullanmak için gerekli olan yeterli görme keskinliğine sahip olduklarından emin olunması için uygun değerlendirilme yapılır. Kişilerin görme keskinliğinin yetersiz olduğuna ve/veya göze ait bir hastalığa dair bir şüphe söz konusu olduğunda, uzman tabip tarafından muayene edilir.” hükmü gereğince;⁴

Tabip/ Aile hekimi/ Aile hekimliği uzmanı tarafından,

- İki gözü de gören ve beyan formunda belirtilen renk körlüğü, gece körlüğü (tavukkarası), göz kapağında düşme, çift görme veya şaşılık, blefarospazm, katarakt, afaki veya progresif göz hastalığı bulunmayan sürücü adaylarının, önce **görme alanı** tarama muayenesi yapılır:⁴
 - Hekim, kişinin karşısına (bir kol mesafesi uzaklıkta) geçer.
 - Hem hekim hem de muayene olan kişi aynı taraf gözleri kapatır.

- *Kişi hekimin burnuna odaklanır.*
- *Elindeki kırmızı veya siyah başlıklı toplu iğneyi çeşitli yönlerden merkeze yavaşça yaklaştırarak, kişinin toplu iğneyi görmeye başladığı noktaları sorar (Böylece sürücü adayının görme alanıyla, kendi görme alanını karşılaştırır). Bu muayene görme alanı ile ilgili kabaca fikir verir.^{5,6}*
- Bu muayenesi normal olan kişilere **görme keskinliği** yönünden muayenesi yapılır:⁴ Snellen eşeli ile her göz için ayrı ayrı yapılır.
 - *Gözlük/lens kullanıyorsa, muayene sırasında takması istenir.*
 - *6 metre mesafeden (veya uyarlanmış mesafe), bir göz kapatılarak tek tek gösterilen harflerin okunması istenir.*
 - *Eşel 10 satırdan oluşur. Tüm satırları okuyanın uzak görmesi 10/ 10 olarak değerlendirilir. Okuyabildiği satır sayısı görme oranını verir.⁵*
- Gözlükle/kontakt lens ile düzeltme kabul edilmektedir. Göz muayenesinde gözlükle görme keskinliğinin sağlanması halinde (*düzeltilmeli veya düzeltilmesiz olarak az gören gözün görmesi 0,6 ve iyi gören gözün görmesi 0,8 den aşağı olmamalı veya sağ göz 0,7 ve sol göz 0,7 olmalıdır*) “**gözlük kullanmak kaydıyla**” sürücü belgesi alabileceğine dair sağlık raporu düzenlenir. Gözlük (01.01), gözlük veya kontakt lensle (01.06) kod numaraları eklenir.⁴
- **Renk körlüğü:** Herhangi bir koşul aranmadan sürücü olabilirler.⁴

Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde Göz hastalıkları uzmanına sevk edilir:

- Görme alanı ile ilgili muayene bulgusu var ise,
- Diplopi (monokülerler dahil) ve parolitik şaşılık olanlara görme dereceleri ne olursa olsun **sürücü belgesi verilmez**. Pitozis-hemipitozis, blefarospazm, katarakt, Afaki, görmeyi zamanla azaltabilecek hastalıklarda (katarakt, makula dejenerasyonu, retinopatiler gibi) progresif hastalıklar.
- **Monoküler kişiler:** Görme gücü gören gözde 10/10 olmalıdır. Monoküler kişilerin, sürücü belgesi aldıktan sonra her yıl bir göz hekiminden sağlık raporu almaları zorunludur. **Ambulans, resmi veya ticari araç kullanamazlar.** Gece araç kullanamazlar.

Gece körlüğü: Gün doğumundan bir saat önce ile gün batımından bir saat sonraki zaman dilimi içerisinde araç kullanabilir.⁴

Kulak Burun Boğaz (KBB) Muayenesi

Tabip/Aile hekimi/ Aile hekimliği uzmanı tarafından,

- Beyan formunda belirtilen işitme ile ilgili hastalığı bulunmayan(İşitme cihazı/işitsel implant kullanmadığından emin olunmalıdır) sürücü adaylarının, **duyma muayenesi** yapılır:
 - ***Fısıltı Testi** ile test edilebilir (işitmenin normal kabul edilmesi için kişinin gürültüsüz ortamda dudak okumasına imkan vermeyecek şekilde normal konuşma sesi veya güçlü fısıltı ile değerlendirmesi yapılır).⁵ İşitme kaybı şüphesi olması durumunda kişi uzman tabibe yönlendirilir.⁴*

Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde KBB uzmanına sevk edilir:

1. İşitme kaybı,

2. Günlük hayatı kısıtlayan denge problemi, baş dönmesi nedeni olabilecek bir hastalık,
3. Uyku bozukluğu
 - Otoskleroz, presbiyakuzi, skatrisiyel otit, timpanoskleroz, kolesteatomlu veya kolesteastomsuz kronik otit, gibi ilerleyici kulak hastalıklarında en az 2 yılda bir KBB uzmanı tarafından muayene edilmek zorundadır. Bunlar ve **işitme kaybı olanlar, ticari araç kullanamazlar.**
 - **Uyku bozukluğu** (Obstrüktif uyku apnesi sendromu, gündüz aşırı uyuklama hali) olduğu düşünülen adaylardan polisomnografi raporu yani KBB uzmanı tarafından muayenesi istenir/gerekir. Uyku apnesinin kontrol altına alındığı veya tedavi edildiği; en az bir uyku sertifikalı doktor (**göğüs hastalıkları, psikiyatri, nöroloji, KBB uzmanı**) ve **bir KBB uzmanı olan üçlü heyet** tarafından tespit edilen kişilere sürücü olur belgesi verilebilir. **Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu olan ve profesyonel ehliyet talep eden 45 yaşından büyük ve vücut kitle indeksi 25 ve üzerinde olanlardan ise her yıl bir KBB uzmanı tarafından muayene edilmek zorundadır.**
 - **Vücut kitle Endeksi (VKE) 33 ve üzerinde olan kişilerden şikayetine bakılmaksızın tüm gece polisomnografi testi istenir.**
 - Tanıklı apnesi ve gündüz uyuklama hali olan kişilerden vücut kitle endeksine bakılmaksızın tüm gece polisomnografi testi istenir.
 - Kalıcı trakeostoması olanlar, ileri derecede ses kısıklığı, solunum bozukluğu ve ileri derecede konuşma bozukluğu olanlar **ambulans, resmi veya ticari araç kullanamazlar, bu kişilere ikinci grup sürücü belgesi verilemez.**⁴

Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde Ortopedi ve/veya fizik tedavi ve Rehabilitasyon uzmanına sevk edilir:

- Ekstremitte noksanlığı
- Kas, tendon ve bağ lezyonları
- Eklem hareketlerinde kısıtlama
 - Vertebra (boyun ve bel) eğilme ve dönme hareketlerini engelleyen durumlarda,
 - Artrodez, el eklemleri, her iki elin baş ve işaret parmaklarının hareketlerinin % 75'ten fazla kaybında **sürücü belgesi verilmez.**⁴

Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde Dahiliye uzmanına sevk edilir:

- Hipoglisemiye yol açabilecek ilaç kullanılan diabetes mellitus hastalığı bulunanlar
Kontrollü diyabetliler, hekimin öngördüğü sıklıkta muayene ve tetkik edilmek zorundadır.
- Diyabetes mellitus tanısı olup, kronik komplikasyonları olan (ağır retinopati ve/veya ağır nefropati ve/veya ağır nöropati gibi) labil kan şekere sahip

olanlara, kalıcı hipoglisemi duyarsızlığı olanlara ve durumu **sağlık raporu ile tespit edilenlere sürücü belgesi verilmez.**

- Malign tümör hikayesi,
- Organ yetmezliği (organ nakli geçirilmiş olması, kronik böbrek yetmezliği ve diğer hayati organlarda dekompanse yetmezlik).⁴

Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde Kardiyoloji uzmanına sevk edilir:

- Kalp damar hastalığı (**Nabız <40/dk ise**), anjinal yakınma, akut koroner sendrom tanısı, anjiyoplasti, hipertrofik kardiyomiyopati ve dilate kardiyomiyopati, kalp yetmezliği, konjenital kalp hastalığı,
- Hipertansiyonu olan ve maksimal tedaviye rağmen istirahat **TA>200/120 mmHg** ise,
- Bilinç bozukluğuna yol açabilecek ritim bozukluğu, kalıcı pil implantasyonu varsa.⁴

Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde Nöroloji uzmanına sevk edilir:

- Santral ve/veya periferik sinir sistemi hastalıkları
- Epilepsi
- Kas hastalıkları (miyopati, progresif muskuler distrofi, kas-sinir kavşak hastalıkları)
 - Santral sinir sistemi, parezi ve paralizileri olanlara **sürücü belgesi verilmez.**
 - Periferik sinir sistemi etkilenlenmiş olanlar, **ambulans, resmi veya ticari araç kullanamazlar.**
 - Epilepsi hastalarına altı aylık periyodlarla kontrol ile birinci grup sürücü belgesi sınıfları verilebilir. **Bu sürücüler ambulans, resmi veya ticari araç kullanamazlar.**
 - Progresif seyirli parkinson hastalığı, multipl skleroz, motor nöron hastalığı gibi nörodejeneratif hastalıkları bulunanlara, miyopati ve progresif muskuler distrofisi, myotonisi olanlara **yılda bir kez nöroloji uzmanı muayenesinden** geçmeleri kaydıyla, hastalıklarındaki fonksiyon kayıplarına göre değerlendirme yapılarak sürücü belgesi verilebilir. **Bu sürücüler ambulans, resmi veya ticari araç kullanamazlar.**
 - Bilinç kaybının yaşandığı ancak epilepsi tanısı konulmayan diğer durumlarda kişiler, **nöroloji uzmanınca** bilinç kaybının sürüş esnasında **tekrarlama riski açısından değerlendirilir.**⁴

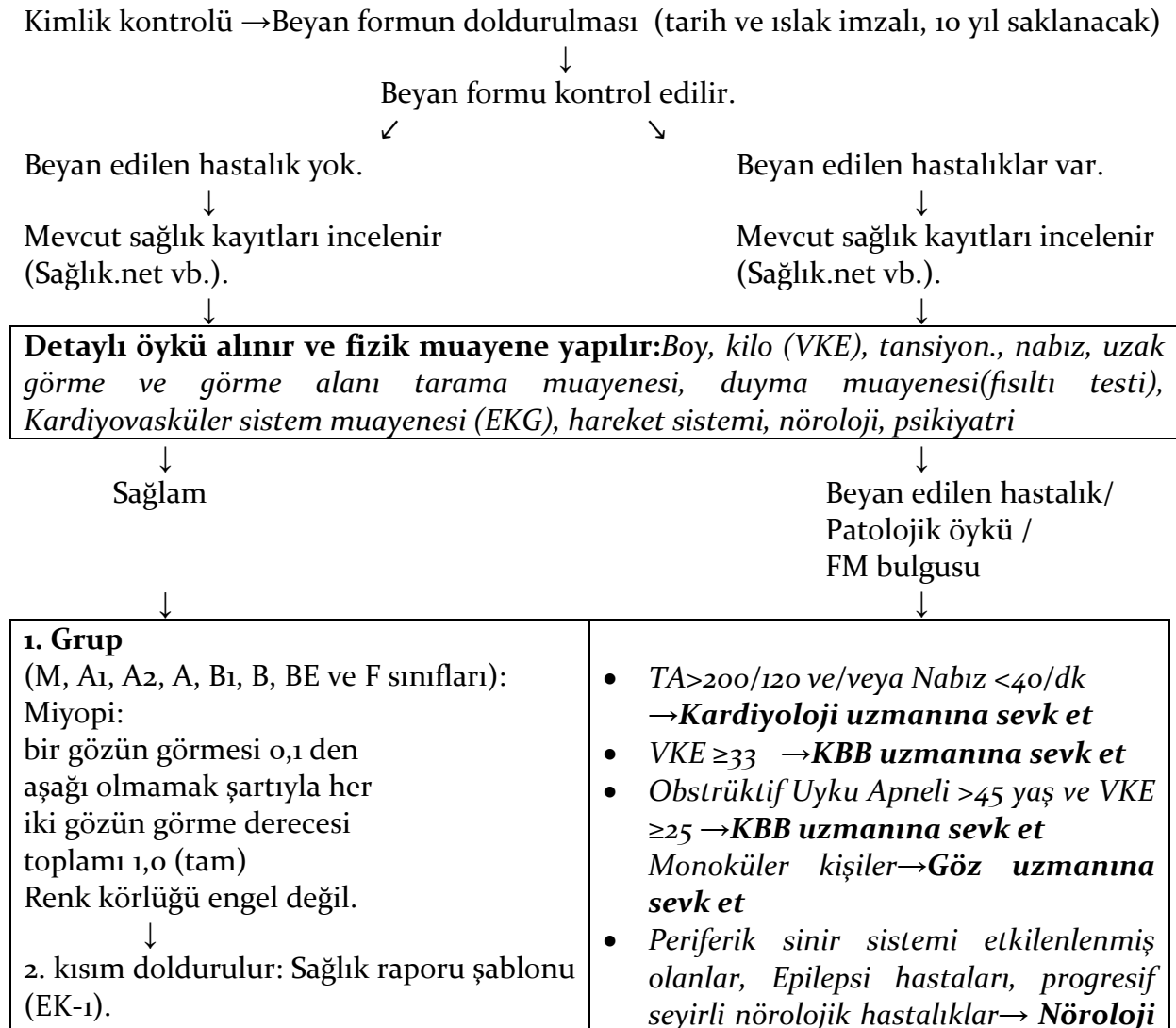
Aşağıdaki durumların varlığında/şüphesinde Psikiyatri uzmanına sevk edilir:

- Ruh hastalığı (ağır akıl hastalığı, zeka geriliği, demans, kişilik bozukluğu, ağır davranış bozukluğu),
- Alkol ve/veya psikotrop madde bağımlılığı.⁴

Ruh sağlığı hastalıklarından; ister doğumsal isterse hastalığa, travma veya beyin sinir ameliyatına bağlı oluşmuş ağır akıl hastalığı olanlar, zeka geriliği olanlar, demans (bunama) ve/veya yaşlılığa bağlı davranış bozukluğu olanlar, muhakeme, davranış ve uyumu belirgin ölçüde bozacak düzeyde kişilik bozukluğu, dürtü kontrol bozukluğu ve ağır davranış bozukluğu olanların psikiyatri uzmanı tarafından değerlendirilmesi gerekir.⁴

- **Psikotik bozukluğun akut alevlenme dönemlerinde kişinin sürücü belgesi geri alınır.** Kronikleşme eğilimi göstermesi ya da kullanılan ilaçların giderilemeyen yan etkilerinin varlığı gibi durumlarda sürücü belgesinin kalıcı olarak alınması kararı da verilebilir.
- Bipolar duygu durum bozukluğu, psikotik özellikli depresyon durumlarında: kişinin durumuna göre **akut dönemlerde sürücü belgesinin geri alınmasına karar verilir.**
- **İkinci grup sürücü belgesi sınıfları verilemez, ambulans, resmi veya ticari araç kullanamazlar.**⁴

Sürücü olur sağlık raporunun akış şeması Şekil 1'deki gibi olmalıdır.



<p>“Sürücü olabilir” işaretlenir.</p> <p>Birinci grup(M, A₁, A₂, A, B₁, B, BE ve F sınıfları)” işaretlenir.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>İmzalanarak, ilgili kişiye verilir.</p>	<p>uzmanına sevk et</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Psikotik bozukluk, Bipolar duyu durum bozukluğu, Zeka geriliği olanlar, demans, Davranış/dürtü kontrol bozukluğu olanlar, alkol ve/veya psikotrop madde bağımlılığı</i> →Psikiyatri uzmanına sevk et
<p>2.Grup (C₁, C_{1E}, C, CE, D₁, D_{1E}, D, DE ve G):</p> <p>Miyopi: Az gören gözün görmesi 0,6 ve iyi gören gözün görmesi 0,8 den aşağı olmamalı veya sağ göz 0,7 ve sol göz 0,7 olmalı Renk körlüğü engel değil. VKE <33, TA:<200/120mmHg, Nabız>40</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>2. kısım doldurulur: Sağlık raporu şablonu (EK-1). “Sürücü olabilir” işaretlenir.</p> <p>İkinci. grup(C₁, C_{1E}, C, CE, D₁, D_{1E}, D, DE ve G) işaretlenir.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>İmzalanarak, ilgili kişiye verilir.</p>	

Şekil 1. Sürücü olur sağlık raporu akışı

Sürücü olur raporu düzenleme esnasında, kimlik kontrolü ve verilerin kayıt altına alınmasına özen gösterilmelidir.

Aile hekimleri, sağlık problemleri nedeniyle oluşabilecek trafik kazaları azaltmak için eşsiz bir konumdadır. Bu konumu güçlendirmek, toplum sağlığının geliştirilmesine katkısı nedeniyle önem arz eder.

Kaynaklar

1. Viera JA, Power VD. (Çev. Palandüz A.) Korumaya ve Taramaya Genel Bakış, Aile Hekimliğinin Esasları, Sloane P. D, Slatt M. L, Ebell H. M, et al (Çev. Ed. Palandüz A. ve ark). 1. Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2015:29-35.
2. Sağlık Raporlarının Düzenlenmesi Hk. Genelge. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Sayı: 23642684/ 2014/ 29) <http://gsb.gov.tr/Public/Edit/images/IM/37/Formlar/Sa%C4%9F%C4%B1k-Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-2014-29-say%C4%B1l%C4%B1-genelge.pdf> (Erişim tarihi: 03.06.2016).
3. Aile Hekimliği Kanununun Hizmetin Esasları, 5258 sayı, Md. 5. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5258.pdf> (Erişim tarihi: 05.06.2016).
4. Sürücü Adayları ve Sürücülerde Aranacak Sağlık Şartları ile Muayenelerine Dair Yönetmelik, 26.09.2006 tarih ve 26301 sayılı Resmi Gazete, 29.12.2015 tarih ve 29577 sayılı Resmi Gazete ile

- değişik. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/12/20151229-5.htm> (Erişim tarihi: 05. 06. 2016).
5. Atlı K, Froneberg B, Matisane L ve ark. Çalışma Yaşamında Sağlık Gözetimi Rehberi, İSGİP (Türkiye`de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi)- TR 0702. 20-01/001), Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti: 46, 263, 280. http://www3.csgb.gov.tr/csgbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/isggm/dosyalar/isgip_saglik_gozetim (Erişim tarihi: 03.06.2016).
 6. Ertuğrul S, Özmenoğlu M. Nörolojik Muayene. [http://www. Mehmetozmenoglu .com/index.php?link=76](http://www.Mehmetozmenoglu.com/index.php?link=76) (Erişim tarihi: 05.06.2016).

Kupa Tedavisi ve Hacamat

Cupping Therapy and Hijamah

Müyesser Okumuş¹

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Özet

Antik çağlardan bu yana, tamamlayıcı ve geleneksel tedavi, insan sağlığı için önemli bir rol oynamıştır. Tamamlayıcı ve geleneksel tedavi uygulamalarından olan kupa (yaş veya kuru kupa tedavisi) tedavisi konvansiyonel tedaviye cevap vermeyen birçok bozukluklarda terapötik etkiye sahip olduğu iddia edilmektedir. Bu derleme, ilgili literatürün ışığında kupa tedavisi tanımlamasını, tarihçesini, uygulama tekniklerini, mekanizmasını, uygulama bölgelerini ve yan etkilerini özetlemektedir.

Anahtar kelimeler: Yaş kupa tedavisi, hacamat, geleneksel tıp, tamamlayıcı tedaviler, alternatif tıp

Summary

Since ancient times, complementary and alternative medicine has played an important role in human health. Cupping therapy (wet or dry), being one of the methods of complementary and alternative medicine, is claimed to have therapeutic effects in many types of disorders which do not fully respond to conventional medicine. This review outlines the description, history, methods, mechanisms, application sites, and adverse effects of cupping therapy in the light of relevant literature.

Key words: Wet cupping therapy, Hijamah, conventional medicine, complementary therapies, alternative medicine

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Müyesser Okumuş

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

e-posta: drmuyesser@hotmail.com

Geliş Tarihi: 25.05.2016

Kabul Tarihi: 02.09.2016

Giriş

Tamamlayıcı ve geleneksel tedavi son yıllarda popüler hale gelmiştir.¹ Araştırmalara göre İngiltere’de halkın üçte birinde, Amerika’da ise yarıya yakınında tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulanmaktadır. Tamamlayıcı ve geleneksel tedavi uygulamalarından olan kupa tedavisi en eski tedavi yöntemlerinden biridir ve dünyanın farklı bölgelerinde konvansiyonel tedaviye cevap vermeyen ya da kronik hastalıklarda tamamlayıcı tedavi olarak uygulanmaktadır.¹ Kupa tedavisi farklı şekillerde uygulanmakla birlikte temel olarak yaş ve kuru kupa tedavisi olarak yapılmaktadır. Her iki uygulamada da kupalar negatif basınç oluşturarak cilde yerleştirilmekte, yaş kupa tedavisinde (YKT) cilde çizikler atılarak kan dışarı alınmaktadır.^{2,3} Kuru kupa tedavisi daha çok uzak doğu ülkelerinde yaygın iken, YKT ise Orta Doğu ve Orta Avrupa ülkelerinde yaygın olarak uygulanmaktadır.¹ Kupa tedavisinin uygulaması son zamanlarda Amerika, Almanya, Norveç, Danimarka, Suudi Arabistan, Mısır, Hindistan ve Çin gibi birçok ülkede artmıştır.^{4,5} Yakın zamanda Harvard Tıp Fakültesi’nde kronik şiddetli ağrıdan yakınan çocuklarda kupa ve akupunktur tedavisinin etkili olduğu rapor edilmiştir.⁶ Kore’de modern ve geleneksel tıp beraber devletin denetiminde birlikte yürütülmektedir.⁷ “Forschende

Komplementärmedizin ”dergisinde yayımlanan bir derlemede kupa tedavisinin deri, kas iskelet, sinir sistemini etkileyen hastalıklarda kullanıldığından belirtilmiştir.⁸

Kupa Tedavisinin Tarihçesi

Kupa tedavisi beş bin yıldan fazla süredir dünya genelinde yaygın bir biçimde, birçok kültürde uygulanmaktadır. Özellikle Asya, Ortadoğu ve Avrupa gibi dünyanın birçok bölgesinde alternatif tedavi olarak uygulanmıştır.^{4,9}

Kupa tedavisi Orta Doğu’da M.Ö. 3500 (5500 yıl öncesi) yıllarında ilk kez Asurlular tarafından hayvan boynuzları ve bambular kullanılarak uygulanmıştır.¹⁰ Kupa tedavisine ait en eski yazılı belge ise M.Ö. 3300 yılında antik Makedonya’daki uygulamaları anlatan “Ubi Plethore Ibi Evacua” adlı eserdir.⁸ Ebers Papirus’da (Mısır’da) M.Ö. 1550’de kupa tedavisinden bahsedilmiştir. Herodotus (M.Ö. 484-425) Mısırlı doktorların hem kuru hem de yaş kupa tedavisi uyguladıklarını belirtmiştir.¹¹ Ayurveda kutsal kitabında belirtildiğine göre M.Ö. 1500 yıllarında Hindistan’da YKT uygulanmıştır.⁸ Asur ve Babil İmparatorlukları’nda, Çin’de akupunktur ile kombine edilerek uygulanan kupa tedavisini Hipokrat ve Galen de kullanmıştır.^{11,12} YKT; Orta Doğu ve Arap toplumunda vücudun eski orijinal haline getirilmesi anlamına gelen “hicamat” olarak adlandırılmıştır.¹⁰ İbni Sina (M.S. 980-1037) YKT’nin faydalarından bahsetmiştir.⁸ Rönesans döneminde İtalya ve Avrupa’nın diğer bölgelerinde popüler olan kupa tedavisi günümüzde ise Kuzey Avrupa, Amerika, Avustralya, Hindistan, Afrika, Uzak Doğu ve Orta Doğu ülkelerinde uygulanmaktadır.^{4,8,11,13}

Uygulama Yöntemleri

Kupa tedavisi top ve çan gibi farklı şekil ve boyutlardaki (2.5-7.5 cm) kupalarla uygulanır. Eski zamanlarda boynuz, çömlek, metal ve bambu kullanılmışken günümüzde cam ve PVC (sert plastik) olanlar daha çok tercih edilmektedir. Çin tıbbındaki yaş kupa tedavisinde uygulanan alana önce çizikler atılır, ardından kupalar negatif basınç ile yerleştirilir ve bölgedeki sıvı dışarı alınır Arap toplumunda uygulanan YKT’de ise önce kupalar yerleştirilir, oluşturulan negatif basınçla deri kabarır, hiperemi oluşur. Yaklaşık 5 dakika sonra kupalar alınır ve bu bölgelere çizikler atılarak, kupalar tekrar negatif basınç oluşturulmak suretiyle yerleştirilir ve sıvının dışarı atılımı sağlanır. Hacamat denilen bu YKT’de aslında kuru kupa ve yaş kupa tedavisi birlikte uygulanarak tedavinin etkinliğinin arttığı belirtilmiştir.^{3,14,15}

Uygulanan alana negatif basınç oluşturmak için ateş veya manuel pompa kullanılmaktadır. Alevin kontrolsüz basınç oluşturarak fenestre kapiller zedelenmesine yol açacağı düşünülmektedir. Manual basınç sistemi vakumun şiddetinin kontrol edilebilir olması nedeniyle tercih edilen bir yöntemdir.¹⁶ YKT uygulama tekniği de etkinlik açısından çok önemlidir. Ciltte üst tabaka epidermis, altta ise dermis tabakası mevcuttur. Dermo-epidermal alanda fenestre kapillerler vardır.¹⁷ Cilde atılan çiziklerin (0.1-0.2 mm gibi) yüzeysel olması, cilt bariyerini açarken mümkün olduğunca kapillerlerin travmatize edilmemesi, özellikle interstisyel alandaki sıvının dışarıya atılması önerilmektedir.¹⁶⁻⁸

Kupalar uygulandığı alanda 5-10 dakika bekletilir. Kupa uygulanan bölgede eritem, ödem ve ekimoz oluşabilir fakat genellikle birkaç günden birkaç haftaya kadar düzelir. Farklı kupa uygulamaları vardır; hareketli kupada, uygulanan bölgeye

krem/yağ sürülür, kupa yerleştirilir ve belirli bölgelere hareket ettirilirken iğne kupada, kupa altına akupunktur iğneleri yerleştirilir.¹⁸⁻⁹ Akupunktur ve akuabasinç (acupressure) prensip olarak YKT'ye benzemekle birlikte YKT'de dışarı kan alınma işlemi mevcuttur. Aslında akupunkturun da dışarı kan alınma tekniği ile uygulamaya başlandığı, daha sonraları şimdiki halini aldığını rapor edenler de vardır.¹

Kupa uygulama tipleri

- Kuru kupa uygulaması
- Yaş kupa tedavisi (hacamat)
- Hareketli kupa tedavisi
- Boş kupa tedavisi
- İğne kupa tedavisi
- Su kupa tedavisi
- Sıcak kupa/moksa kupa
- Herbal kupa

İyileşmeyi kolaylaştıracağı ve skar dokusunu azaltacağı için cilde atılan çiziklerin cildin doğal kıvrımlarına paralel olması önerilmektedir.²⁰ Uygulama öncesi ve sonrası bir iki gün proteinden fakir diyet tavsiye edilmiştir. İşlem sonrası 24 saat içinde banyo yapılması önerilmemektedir. Yemekten sonra mezenterik arter dolaşımının artması cilde giden kan akımını da azaltabileceği için YKT'nin aç karna uygulanması önerilmektedir.^{10,21} Bazı makalelerde yaş kupa tedavisi 2 yaş altı ve 60 yaş üstüne önerilmemektedir.²⁰

Ayın yer çekim gücüne bağlı kan basıncındaki değişikliklerden dolayı, YKT'nin ay takvimine göre ayın 17, 19, 21 ve 23'ünde uygulanması önerilmektedir.²²

YKT patolojinin olduğu ya da yakın bölgeye (ağrılı bölge gibi) uygulandığında, bu bölgelerden patojen yapan maddelerin atılımı sağlanarak, tedavide daha etkili olabileceğine inanılmaktadır.¹⁶ Boyunda "Kahel" bölgesi olarak adlandırılan 7. servikal ve "Akhdain" diye adlandırılan her iki kulak posteroinferior bölgeleri tercih edilmektedir.¹⁶ Kupa tedavisinin en sık uygulama alanı sırt bölgesidir. Özellikle skapula arası paravertebral bölge, 7. servikal bölge, omuz başları, göğüs, karın ve kalça en sık uygulanan bölgelerdir.^{15,18} Sırt bölgesinin iç organlar açısından ayna görevi gördüğü, bu bölgede visseral organlar ile ilişkili sempatik ganglionların lokalize olduğu belirtilmiştir.²³

YKT uygulaması sırasında atılan kan miktarı hastaya göre farklılık göstermekte olup terapötik etkisinin kan miktarıyla ilişkili olmadığı düşünülmektedir.¹⁰

Kupa Tedavisinin Mekanizması

Kupa tedavisinin etki mekanizmaları ile ilgili yeterince çalışma olmadığından birçok hipotez öne sürülmüştür.²⁴ Nöral, hematolojik, immünolojik, metabolik ve psikolojik etkilerinden bahsedilmektedir.^{2,20,24} Özellikle analjezik etki nörolojik sistemi etkileyerek ortaya çıkmaktadır. Nöral hipoteze göre; kupa tedavisinin nosiseptör, spinalkord ve beyin (korteks) seviyesindeki sinyal işlemini değiştirerek kronik ağrıda etkili olduğu öne sürülmüştür (Kapı kontrol teorisi).^{1,25,26} Kupa ve diğer naturapatik

refleks tedavilerin; spinotalamo kortikalağrı yolaklarındaki A δ (delta) ve C liflerini uyararak etkilediği düşünölmektedir.²⁷ Periferik nosiseptörlerin laktat, ATP, sitokin vb tarafından duyarlı hale gelmesi metabolik ve nöral hipotezlerin birbirleriyle ilişkili olduğunu düşöndürmektedir.^{10,27} Metabolik hipoteze göre ise, kupa tedavisi artmış kas aktivitesini azaltarak analjezik etki oluşturmaktadır.²⁷ Boyun ağrısı olan hastalarda kas aktivitesinin arttığı tespit edilmiş; kontrol grubu ve ağrısız tarafla karşılaştırıldığında etkilenmiş tarafta yetersiz kan akımı ve laktat düzeyinin arttığı gözlenmiştir.²⁷ Kupa tedavisi, uygulanan bölgede lokal vazodilatasyon oluşturunarak, o bölgenin mikrosirkülasyonunu arttırmaktadır. Ayrıca kas tonusunu azaltarak analjezik etki oluşturur.²⁷ Ağrılı boyun kaslarında laktat ve prövat düzeylerinin sağlıklı olanlardan farklı olduğu gözlenmiş, bu durumun glukoz metabolizmasındaki bozukluğa bağlı olabileceği düşünölmüştür.²⁷

Kupa tedavinin spinalkord ve serebral korteks düzeyinde endorfin ve enkefalin gibi opiyatların salınımını arttıranarak ve ağrı transmisyonunu inhibe ederek analjezik etki gösterdiği rapor edilmiştir.²⁸ YKT, yukarıda da belirtildiği üzere cilde kesi yapılması sonrası uygulanan vakumlu kupa ve bir miktar kanın dışarı alınma yöntemidir.²⁹ Bu uygulamada oluşun hasarın nosiseptif uyarı oluşturunarak diffüz noxius inhibitör kontrolünü etkileyebileceği belirtilmiştir.¹⁴ YKT'nin etkisi ile ilgili başka bir hipotez de akupunktur benzeri etki göstermesi; uygulandığı bölgede nörotransmitter, endojen opiyat benzeri maddelerin salınımının artması ve santral sinir sisteminde c-fos proteinini aktive etmesidir.³⁰

Kronik kas iskelet sistemi ağrılarının affektif komponenti olduğu bilinmektedir. Hafif dokunmanın bile limbik sistemi etkileyerek ağrıyı azaltacağı belirtilmektedir.^{3,31} Bunun yanında otonomik sinir sistemi etkileyerek ağrıyı azaltabileceği belirtilmiştir.³²

Kupa uygulanan yerde inflamasyon oluşmasının, immün sistem üzerine etkisi olduğunu düşöndürmektedir; immün sistem üzerine immünomodölatör ve düzenleyici etki gösterdiği düşünölmektedir.³³ TNF ve interferon gibi inflamasyon belirteçlerinin arttığı gösterilmiştir.²³ Doğal öldürücü hücrelerin artışı sağladığı, vakumlanan bölgede substans P ve diğer inflamatuvar mediatörlerin dilüe olmasına yol açmaktadır. Ciltte oluşturulan hasar ile katelesidin, defensin ve dermsidin gibi antimikrobiyel etki oluşturun doğal immün sistem hücrelerini arttırdığı düşünölmektedir.³⁴

Kupa tedavisinin masaj etkisi de vardır.¹⁰ Kupa tedavisinin en iyi derin doku masajı olduğu belirtilmektedir.³⁵

Hematolojik yoldan; koagölasyon ve antikoagölasyon sistemleri etkileyerek ve kan akımını ve uç organda perfüzyonu arttıranarak etkisini göstermektedir.²⁰

YKT'nin cildin boşaltım görevini kolaylaştırdığı rapor edilmiştir. YKT uygulamasıyla globulin gibi büyük molekül ağırlıklı protein, antikor, sitokin reseptörleri ve RF, trigliserit, kolesterol ve LDL gibi hidrofobik maddelerin, ferritin ve ürik asit atılımını kolaylaşmaktadır.^{20,36}

Kupa tedavisinin etkinliği ile ilgili yukarıda bahsettiğimiz mekanizmalara ek olarak birkaç teoriden daha bahsedilmektedir.

Geleneksel Çin Tıbbında, hastalıklara yaşam enerji kaynağında (Qi) oluşun tıkanıkların yol açacağına inanılmaktadır. Kupa tedavisi ile bu enerjinin yeniden dengeli ve düzenli bir şekilde bedende akmasını sağlandığı düşünölmektedir.^{15,23}

Akupunktur, kupa ve lazer tedavilerinin yaşam enerji akışında etkili olduğu rapor edilmiştir.^{34,37}

Hong ve arkadaşları kupa tedavisinde oluşan negatif basıncın uygulandığı yerde kan dolaşımını arttırarak kas ve sinirlerde esneklik sağladığını öne sürmüşlerdir.³⁴ Gao ve arkadaşları ise akupunktur noktalarına uygulanan kupa tedavisinin ciltte hiperemi ve hemostaz oluşturarak terapötik etki oluşturduğunu düşünmüşlerdir.^{32,34}

Taibah teorisine göre; insan vücudunun dengesi, sistem ve organların birbirleriyle olan uyumuna bağlanmaktadır. Bu fizyolojik denge bozulduğunda ise hastalıklar ortaya çıkmaktadır. YKT ile hastalıklara yol açan potansiyel zararlı maddelerin atılımı sağlanarak bu dengenin yeniden sağlandığı düşünülmektedir.³⁴ YKT hem kuru hem yaş kupa uygulamasını da içerdiği için, iki uygulamanın da faydalı etkileri gözlenmektedir.³⁴ Uygulamada cilde vakumlu pompa aracılığı ile kupalar yerleştirilir, ciltte kabarma meydana gelirken, kapiller etrafındaki basınç azalmaktadır. Bu da kapiller filtrasyonun artmasına, lenf ve interstisyel sıvının toplanmasına neden olur. Bu bölgede lokalize olan kimyasal maddeler, inflamatuvar ve nosiseptif mediatörler dilüe olur, sinir uçları yıkanır, doku yapışıklıkları açılır ve sonuçta ağrı azalır.³⁴ Kupaların kaldırılmasıyla ise ciltte kan akımı artar ve reaktif hiperemi gözlenir. Arkasından bu bölgeye atılan çizikler deri bariyerini ortadan kaldırır. Kupaların ikinci kez yerleştirilmesiyle lenf sıvısını da içeren interstisyel sıvı (patojen içeren sıvı da denilmektedir) dışarı atılır. Bu arada da endojen opiyatların salınımlarının da artabileceği belirtilmektedir.³⁴

Orta çağlarda hastalıkların nedenlerine yönelik, humoral teori geçerliydi; yani hastalıkların vücuttaki 4 sıvının (Kan, sarı safra, kara safra, balgam) dengesizliğinden kaynaklandığı düşünülürdü. Kupa tedavisi ile bu dengenin yeniden sağlandığı düşünülmektedir.³⁸

Kanıtı dayalı YKT basamaklarının analizi

1. Proinflamatuvar maddeler, inflamasyon hücreleri, toksinler, bakteriler, zararlı kimyasal ve biyolojik maddelerin lokalizasyonu hastalıklar ve patolojik evrelerin özelliklerine göre değişmektedir. Bu bölgelere uygulanan YKT ile bu maddelerin atılımının kolaylaştığı düşünülmektedir.¹⁰
2. Ağrının patogeneğinde, interstisyel basınç artışı, afferent sinirlerde kalsitonin gen ilişkili peptid, substans P ve reseptörü gibi nörotransmitterlerin artması rol oynamaktadır.¹⁰ YKT ile interstisyel alanın temizlenmesi, interstisyel basıncın azaltılması ve patojen maddelerin atılımı sağlanmaktadır. Yanık veya inflamasyona bağlı oluşan ödemin bu yöntemle azaltılabileceği düşünülmektedir.¹⁰
3. Cilt birçok ilaç metabolitlerini, ağır metal, kimyasal ve endojen toksik maddelerin atılımında rol oynar. YKT ile bunların atılımının sağlandığı düşünülmektedir.¹⁰

YKT'nin birinci basamağı: Cilt viskoelastik bir yapıya sahip olduğu için kupa uygulama sırasında oluşturulan negatif basınç, deriyi yukarı kaldırarak interstisyel sıvının kupa altına birikmesini sağlar.¹²

Deri ve derialtında biriken sıvı, konnektif dokuda oluşan yapışıklıkları düzeltebilir. Kupa içindeki kabaran deri alanının artması, burada yer alan kapillerler etrafındaki

basıncın azalmasına ve kapillerlerden bu bölgeye daha çok sıvı akımına neden olur; venöz uçtan ise emilim azalır. Burada artan sıvı nosiseptif mediatörlerin redistribüsyonunu sağlayabilir. Toplanan sıvı sinir uçlarını sulayarak nosiseptif mediatörlerin dilüsyonunu sağlar ve ağrı uyarısını azaltabilir. Kupaların kaldırılması ile negatif basınç azalır ve kabaran deri eski haline dönerken burada biriken sıvı ile birlikte inflamatuvar ve ağrı oluşturan mediatörler hem dilüsyona uğrar hem de ağırlı bölgeden dağılır. Kupaların negatif basınçla yerleştirildiği aşama kuru kupa tedavi yöntemidir.¹⁰

İkinci basamak: Oluşan analjezik etki YKT'nin ciltte oluşturulan çiziklerde daha az ağrı hissedilmesini sağlar. Ciltte oluşturulan hasar endorfin, ensefalin, dinorfin gibi endojen opiyatların salınımı arttırır.³⁹ YKT uygulama alanında hasarlanmış kapillerlerdeki kan, interstisyel sıvı ile birlikte dışarı atılır fakat, dışarı atılan sıvının daha çok interstisyel sıvı olduğu, kapillerlerden ise daha çok hemolize olmuş kanın filtre olduğu belirtilmektedir.¹⁰ Çizikler sırasında damar duvarlarının hasarlanmasıyla koagülasyon mekanizmaları da devre gireceği için, ikinci basamaktaki kupa ile sıvının dışarı atılması işlemi, olabildiğince hızlı yapılmalıdır.¹⁰

Kupa Tedavisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Lomber disk lezyonu, herpeszoster, servikal spondiloz, RA, brakiyalji parestetika noktürna, karpal tünel sendromu, akut gutartiriti, fibrozit, fibromiyalji, persistannon spesifik boyun ağrısı, kronik osteoartrit, akut trigeminal nevralji, baş ağrısı ve migren gibi hastalıklarda etkinliği ile ilgili yapılan çalışmalar mevcuttur. Hipertansiyon, kas iskelet sistemi hastalıkları veya inme gibi nörolojik hastalıklarda uygulanmıştır.⁴⁰ Zona hastalığına bağlı semptomlarda ve fasiyal paralizde etkili olduğu belirtilmiştir.³² Yapılan çalışmalarda birtakım metodolojik kısıtlılıklar olsa da, kupa tedavisinin klinik etkinliği gözlenirken, güvenilirliği konusu ise henüz kesinlik kazanmamıştır.⁷

Stroke hastalarında YKT ile ilgili yapılan çalışmalarda, etkinliğin minimal olduğu belirtilse de; YKT'de etkinliği gösterilen hipertansiyon, hiperlipidemi, ateroskleroz gibi inmeyi provoke eden hastalıklara etkiyerek, inme oluşmasını azaltmak suretiyle tedavinin mali yükünü azaltmada katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.^{17,34,36,41}

Kore'de bilgisayar kullanan ve boyun ağrısı olan hastalarda uygulanan kupa tedavisinin ağrı ve fonksiyonel durumda düzelme yaptığı tespit edilmiştir.³

Nitrik oksidin (NO) yara iyileşmesindeki önemi bilinmektedir.³⁴ Diyabet hastalarında azalan NO seviyesinin YKT ile arttırılabileceği belirtilmektedir.³⁴ Romatoid artritte yapılan bir çalışmada, farmakolojik tedavi yanında YKT de uygulanan hastalarda, VAS, hassas ve şiş eklem sayısında ve hastalık aktivite skorlarında dramatik azalma saptanmıştır. Ayrıca ESR, CRP, IL2 ve RF gibi laboratuvar parametrelerinde de düşüş gözlenmiştir. İmmün sistemde immünomodülatör etki oluşturarak, farmakolojik tedavinin yan etkilerinin de azaltılabileceği rapor edilmiştir.²⁶

Obez hipertansiyonlu hastaların ekstrasellüler ve interstisyel sıvı hacimlerinin, normotansif bireylere göre anlamlı olarak daha fazla olduğu belirtilmektedir.³⁴ Artan bu sıvının drenajı tedavide etkili olabilir.³⁴ Bazı çalışmalarda hipertansiyonun, NO sentezinin inhibisyonuna bağlı olduğu belirtilmiştir.³⁴ Oksidatif stresin ise NO sentezini azalttığı belirtilmiştir.^{10,34} YKT nin hipertansiyon tedavisinde, metabolik

atıklarla birlikte interstisyel ve intravasküler sıvının drenajını sağlayarak ve NO sentezini artırarak etkili olabileceği düşünülmektedir.¹⁰ Bir meta-analizde YKT'nin kan basıncı kontrolünde etkili olduğu belirtilmiştir.^{10,42-3} Hipertansiyonlu hastalarda kullanılan ve elektrolit bozukluğuna yol açan diüretiklerin kullanımını azaltabileceği belirtilmiştir.¹⁰ Farelerde iskemik alanlarda yeniden kanlanma sağladığı gözlenerek kardiyoprotektif etki oluşturabileceği belirtilmiştir.⁴⁴

YKT ile migrene bağlı baş ağrılarında da %66 azalma tespit edilmiştir.²⁰ Migren hastalarında IL-6 yüksekliği bulunmuştur.⁴⁵ Taibah teorisine göre kimyasal mediatörler, IL-6, vazoaaktif maddeler, nöropeptidlerin (substans P, vazoaaktif intestinal polipeptid, ve kalsitonin gen ilişkili peptid gibi) drenajı ile migren, hipertansiyona bağlı baş ağrısı ve akut trigeminal nevraljide etkili olabileceği düşünülmektedir.³⁴ Bunun yanında plasebo etkisinin olabileceği de belirtilmektedir.²³

Yapılan bir çalışmada dirençli bir sellülit hastasında, antibiyotiklere ek olarak YKT uygulanmış ve hastada dramatik şekilde düzelmeye gözlenmiştir.⁴⁶ Fibromiyaljili hastalarda kuru kupa tedavisi uygulanmış, ağrı şiddetinde ve hassas nokta sayısında azalma olmuştur.^{34,47} Kuru kupa tedavisinin diz osteoartritinde ağrıyı azalttığı tespit edilmiştir.⁴⁸

Bel ağrısı olan hastalarda uygulanan YKT'nin ağrı skorlarında ve analjezik kullanımında azalma olduğu gösterilmiştir.^{3,9,29} YKT uygulanan nonspesifik bel ağrılı hastaların ağrılarında anlamlı düzelmeye tespit edilirken, herhangi bir yan etki ise gözlenmemiştir.⁹ Karpal tünel sendroma bağlı semptomlarda ve gut artritinde etkili olduğu rapor edilmiştir.^{4,15}

Ranaei-siadat ve arkadaşlarının venöz ve kupa kan parametrelerinin karşılaştırdıkları bir çalışmada kolesterol, HDL ve LDL seviyelerini düzenlediği gözlenmiştir.⁴⁹

Malignite hastalarında malign hücreler tarafından üretilen laktat, hastalığın progresyonunda anahtar olarak rol oynamaktadır.¹⁶ Laktat ROS'un kararlı hal almasını da sağlamaktadır.⁵⁰ Laktat antogonisti olan ilaçların, kanser hücrelerinin öldürdüğü gözlenmiştir.¹⁶ YKT'nin laktat drenajı sağlayarak antineoplastik etki gösterebileceği düşünülmektedir.¹⁶

Astımlı hastalarda solunum fonksiyon testlerinde düzelmeye sağladığı, hastaların gece ve gündüz semptomlarında azalma olduğu tespit edilmiştir.⁵¹

Sigara içenlerde YKT ve veneseksiyonun karşılaştırıldığı bir çalışmada, O₂ saturasyonu her iki grupta da yükselmiş, fakat YKT uygulamasındaki düzelmeye, veneseksiyona göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.⁵²

Yapılan bir çalışmada kupa kanında bakılan oksidatif maddeler venöz kana göre daha yüksek bulunmuştur.²⁰ Bu da oksidatif maddelerin bu yolla dışarı atılarak teröpatik etki oluşturabileceğini düşündürmektedir.

YKT ile alınan kanın venöz kandan farklı içeriğe sahip olduğu fibrinojen seviyesini azaltarak koagülasyon ve antikoagülasyonu düzenleyebileceği, hemotokriti düşürerek de kan akımını ve oksijen transferini artıracığı rapor edilmiştir.^{23,53} Hem dolaşımın hem de interstisyel alanın, endojen ve eksojen toksik maddelerden arındırılmasını sağlayarak detoks etkisi oluşturmaktadır.⁴⁶ İlaçların metabolizmasıyla

oluşan metabolik atıkların atılımını kolaylaştırarak, ilaçların yan etkilerini azaltacağı belirtilmiştir.¹⁶

Hangi Hastalıklarda Etkili Bulunmuştur?

- Lomber disk lezyonu
- Servikal spondiloz
- Brakialji parestetika noktürni
- Persistent non-spesifik boyun ve bel ağrısı
- Fibrozit
- Fibromiyalji
- Diz osteoartriti
- Dismenore
- Talasemi ve hemokromatozis
- Migren
- Trigeminal nevralji
- Karpal tünel sendromu
- Gut artriti
- Hiperlipidemi
- Alerjik rinit
- Astım
- Asmatik bronşit
- Hipertansiyon
- Kalp yetmezliği
- Aritmi ve MI (hayvanlarda yapılan bir çalışma)
- Herpeszoster
- Viral hepatit
- Sellülit
- RA
- Sekonder amonere
- İnme rehabilitasyonu
- Akne vulgaris
- Atopik dermatit^{10,16,20,36,46,54}

Yan Etkiler

Kupa tedavisinin yan etkilerinin incelendiği, sistematik bir derlemede WHO-UMC nedensellik skalası kullanılmış; kesin, muhtemel ve mümkün olabilen yan etkiler şeklinde sınıflandırılmıştır.^{7,55} Tarama sonucunda 572 makale incelenerek 16 çalışma dahil edilmiş; beş vaka sunumunda hastalarda demir eksikliği anemisi tespit edilmiştir. İncelenen diğer araştırmalarda; faktitiyal dermatit, herpes enfeksiyonu, ciltte pigmentasyon ve laserasyon, servikal epidural apse, kardiyak hipertrofi, ağrıda artış gibi yan etkiler rapor edilmiş ve bu yan etkiler de muhtemel ve mümkün olarak sınıflandırılmıştır.⁷ Araştırmalardaki metodolojik farklılıklar da yan etki sıklığını etkilemektedir, zira batı ülkelerinde uygulanan kupa tedavilerinde en sık gözlenen yan etki yanık iken, Kore'de kupalarda negatif basınç oluşturmak için ateş yerine daha çok vakumlu pompalar tercih edildiğinden bu yan etkiye hiç rastlanmamıştır.⁷

Bir derlemede incelenen 135 randomize kontrollü çalışmanın hiç birinde ciddi yan etki rapor edilmemiştir.³² Vaka düzeyinde kan basıncında ani artma ile hemorajik stroke, pannükülit, reversible kardiyak hipertrofi ve demir eksikliği anemisi gözlenmiştir.⁵⁶ YKT'nin en ciddi yan etkisi nadir de olsa vazo-vagal senkoptur. Enfeksiyon riski (hepatit B, C, HPV veya HIV) olabilir, fakat gerekli tedbirler alınarak önlenabilir. Kupa tedavisinin profesyonellerce uygulanması, anemi oluşmaması için sık aralıklarla yapılmaması, uygulama öncesi hastanın değerlendirilmesi, muayenesinin yapılması ve hemogram, biyokimya gibi tetkiklerinin incelenmesi, enfeksiyon riski açısından emniyet kılavuzunun takibi gerekir.^{14,7,57} Uygulama öncesi oluşabilecek yan etki listesi çıkartılarak değerlendirme yapılmalıdır.⁵⁸

Kupa uygulaması sonrası erken dönemde eritem, dairesel ekimoz, şişlik, kanama, rahatsızlık hissi, ağrı, hafif başağrısı, terleme, sıcaklık basma hissi ve karıncalanma gözlenebilirken; kesi bölgesinde skar, morarma, hiperpigmentasyon ise daha geç gözlenen değişikliklerdir.^{18,59}

Sonuç

Dünya Sağlık Örgütü özellikle modern tıbbın yeterli olmadığı özellikle de kronik hastalarda, geleneksel ve tamamlayıcı tedavi uygulamalarını tavsiye etmektedir.^{10,18,27} Geleneksel ve tamamlayıcı tedavi uygulamalarından olan kupa (yaş veya kuru kupa tedavisi) tedavisinin konvansiyonel tedaviye cevap vermeyen birçok hastalıkta terapötik etkiye sahip olduğu iddia edilmektedir. YKT veya hacamat; herhangi bir hastalıktan dolayı veya hastalıktan korunmak amacıyla belli vücut noktalarında bölgesel vakumla beraber yüzeysel cilt kesileri oluşturarak kanın alındığı uygulama yöntemidir.

YKT ile endojen toksik ve kimyasal maddelerin, metal ve ilaç metabolitlerinin kapiller ve lenf damarlarından, interstisyel aralıktan uzaklaştırıldığı düşünülmektedir. YKT'nin deri altı bağ dokusundaki yapışıklıkları azalttığı, deri ve kaslarda kan akımını artırdığı ve periferik sinir sistemini, deri ve derin doku reseptörlerini akupunktur benzeri uyardığı belirtilmektedir. Ayrıca inflamatuvar ve ağrı oluşturan mediatörlerin atılımını ve dilüsyonunu, endojen opiyatların salınımını arttırarak analjezik etki gösterdiği düşünülmektedir.

YKT özellikle sırt bölgesinde belli noktalara uygulanmakla birlikte, patolojinin olduğu ya da yakın bölgelere de (ağrılı bölge gibi) uygulanabilir. Ağrılı durumlarda, hipertansiyonda, Herpes Zoster, romatizmal hastalıklar, migren, astım gibi birçok hastalıklarda uygulanabilmektedir.

Romatoid artrit, fibromiyalji ve nonspesifik kronik ağrılı hastalar, ağrıyı azaltmak için genellikle nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, opiyatlar ve steroidler gibi ilaçlar kullanırlar ve farklı tedavi yöntemlerine başvurmaktadırlar.^{34,9} Fakat hastaların çoğu yan etkilerinden dolayı ilaçları tolere edemez, bir kısmı da etkisizliğinden dolayı bırakmak zorunda kalırlar.³⁴ Bu hastalar için uygulaması kolay, ucuz ve yan etki profili de daha az bir tedavi yöntemi olan kupa tedavisi ile ilgili araştırmalar yapılabilir.

Kupa tedavisi uzun zamandan beri uygulanmasına rağmen, mekanizması tam olarak bilinmemekte, bazı çalışmalarda güvenilirlik konusunun henüz kesinlik kazanmadığı söylenmekle birlikte, yapılan birçok çalışmalarda ve metaanalizlerde güvenli bir tedavi yöntemi olduğu belirtilmektedir.⁴³ Son on yıl içinde kupa tedavisine

özellikle de YKT'ye akademik ilginin arttığını, birçok ülkede kupa tedavi etkinliği ve etki mekanizması ile ilgili araştırmaların yapıldığı gözlenmektedir.

YKT ile ilgili randomize kontrollü çalışma sayısı kısıtlıdır. Tedavi etkinliğini değerlendirmek için daha büyük örneklem, kaliteli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. YKT etkinliğini, farmakolojik ve non-farmakolojik tedavilerle karşılaştıran çalışmaların yapılması faydalı olacağını düşünmekteyiz. Buna ek olarak çalışma tasarımı, YKT uygulama yöntemleri de standardize edilmelidir. Ayrıca hastaların uygulamanın nasıl yapılacağı, beklenen faydaları, olası yan etkileri konusunda bilgilendirilmesi ve uygulama öncesi onamlarının alınması gerektiği kanaatindeyiz.

Periyodik olarak uygulandığında hem genel dolaşımdan hem de uygulandığı bölgedeki interstisyel alandan patojen maddelerin atılımını sağlayarak koruyucu hekimlikte de yeri olduğu belirtilmiştir.^{34,10}

On birinci yüzyıl başlarından 13.yy'a kadar tıp fakültelerinde ders kitabı olarak okutulan İbn-i Sina'nın El Kanun Fit'tıb kitabında da YKT ile ilgili bilgiler yer almaktadır.^{16,60}

YKT Tıbbi Nebevi uygulamalarında da yer almaktadır. Tıbbi nebevi peygamberimiz Hz Muhammed'in sağlıkla ilgili vermiş olduğu tavsiyeleri ve uyguladıklarını içermektedir ki bunlar bugünkü modern tıbbın önerileri ile de örtüşmektedir.^{10,61}

Modern tıbbın bu konuya ilgisiz kalması merdiven altı uygulamalara zemin hazırlayarak YKT'nin doktor olamayan kişilerce uygulanmasına yol açmıştır. Bu yöntem ile hekimler, üniversiteler ve sağlık otoritelerinin ilgilenecek, kanıta dayalı kontrollü çalışmalarla etkili ise mekanizmasının bilimsel olarak suretiyle ortaya konmasının halk sağlığı açısından önemli bir adım olacağını düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. K Ullah, A Younis, M Wali. An investigation into the effect of Cupping Therapy as a treatment for Anterior Knee Pain and its potential role in Health Promotion. The Internet Journal of AlternativeMedicine 2006;4:1-9.
2. Christopoulou-Aletra H, Papavramidou N. Cupping: an alternative surgical procedure used by Hippocratic physicians. J Altern Complement Med (New York, N.Y.) 2008;14(8):899-902.
3. Kim T, Kang JW, Kim KH, et al. Cupping for Treating Neck Pain in Video Display Terminal (VDT) Users: A Randomized Controlled Pilot Trial. Journal of Occupational Health 2012;54(6):416-26.
4. Michalsen A, Bock S, Lüdtke R et al. Effects of TraditionalCuppingTherapy in PatientsWithCarpalTunnelSyndrome: A RandomizedControlled Trial. Journal of Pain 2009;10(6):601-8.
5. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL et al. Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997: Results of a Follow-up National Survey. JAMA 1998;280(18):1569-75.
6. Kemper KJ, Sarah R, Silver-Highfield E, Xiarhos E, Barnes L, Berde C. On pins and needles? Pediatric pain patients' experience with acupuncture. Pediatrics 2000;105(4):941.
7. Kim T, Kim KH, Choi J, Lee MS. Adverse events related to cupping therapy in studies conducted in Korea: A systematic review. European Journal of Integrative Medicine 2014;6(4):434-40.
8. Bamfarahnak H, Azizi A, Noorafshan A, Mohagheghzadeh A. A tale of Persian cupping therapy: 1001 potential applications and avenues for research.Forsch Komplementmed. 2014;21(1):42-7.
9. Farhadi K, Schwebel DC, Saeb M, Choubasaz M, Mohammadi R, Ahmadi A. The effectiveness of wet-cupping for non specific lowback pain in Iran: a randomized controlled trial. Complement Ther Med 2009;17(1):9-15.

10. El Sayed SM, Mahmoud HS, Nabo MMH. Methods of Wet Cupping Therapy (Al-Hijamah): In Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine. *Altern Integ Med* 2013;2:3.
11. Turk JL, Allen E. Bleeding and cupping. *Ann Roy Coll Surg Eng* 1983;65:128-31.
12. Tham LM, Lee HP, Lu C. Cupping: from a biomechanical perspective. *J Biomech* 2006;39:2183-93.
13. Lütcke R, Albrecht U, Stange R, Uehleke B. Brachialgiaparaestheticocturna can be relieved by 'wetcupping' – results of a randomized pilot study. *Complement Ther Med* 2006;14:247-53.
14. Kim JI, Kim TH, Lee MS, Kang JW, Kim KH, et al. Evaluation of wetcupping therapy for persistent non-specific low back pain: a randomised, waiting-list controlled, open-label, parallel-group pilot trial. *Trials* 2011;12:146.
15. Zhang SJ, Liu JP, He KQ. Treatment of acute gouty arthritis by bloodletting cupping plus herbal medicine. *J Tradit Chin Med* 2010;30:18-20.
16. Sayed SM, Al-quliti AS, Mahmoud HS et al. Therapeutic Benefits of Al-hijamah: in Light of Modern Medicine and Prophetic. *American Journal of Medical and Biological Research*, 2014;2(2):46-71.
17. Baghdadi H, Abdel-Aziz N, Ahmed NS et al. Ameliorating Role Exerted by Al-Hijamah in Autoimmune Diseases: Effect on Serum Autoantibodies and Inflammatory Mediators. *International journal of health sciences* 2015;9(2):207-32.
18. Ali Al KQ-Rubaye KQ. The Clinical and Histological Skin Changes After the Cupping Therapy (Al-Hijamah). *J Turk Acad Dermatol* 2012;6 (1):1261a1.
19. Cao H, Han M, Li X et al. Clinical research evidence of cupping therapy in China: a systematic literature review. *BMC Complement Altern Med* 2010;10:70.
20. Ahmadi A, Schwebel DC, Rezaei M. The Efficacy of Wet-Cupping in the Treatment of Tension and Migraine Headache. *The American Journal of Chinese Medicine* 2008;36(1):37-44.
21. Ambarish V, Barde P, Vyas A, Deepak KK. Comparison between pre-prandial and post-prandial heart rate variability (HRV). *Indian J Physiol Pharmacol* 2005;49:436-42.
22. Chakraborty U, Ghosh T. A study on the physical fitness index, heart rate and blood pressure in different phases of lunar month on male human subjects. *Int J Biometeorol* 2013;57:769-74.
23. Ahmedi M, Siddiqui MR. The value of wet cupping as a therapy in modern medicine-An Islamic Perspective. *Webmed Central Alternative Medicine* 2014;5(12):WMC004785 (doi: 10.9754/journal.wmc.2014.004785).
24. Niasari M, Kosari F, Ahmadi A. The effect of wet cupping on serum lipid concentrations of clinically healthy young men: a randomized controlled trial. *J Altern Complement Med* 2007;13(1):79-82.
25. Musial F, Michalsen A, Dobos G. Functional chronic pain syndromes and naturopathic treatments: neurobiological foundations. *Forsch Komplement Med* 2008;15(2):97-103.
26. Ahmed SM, Madbouly NH, Maklad SS, Abu-Shady EA. Immunomodulatory effects of blood letting cupping therapy in patients with rheumatoid arthritis. *Egypt J Immunol* 2005;12(2):39-51.
27. Emerich M, Braeunig M, Clement HW, Lütcke R, Huber R. Mode of action of cupping--local metabolism and pain thresholds in neck pain patients and healthy subjects. *Complementary therapies in medicine* 2014;22(1):148-58.
28. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2006.
29. Kim J, Lee MS, Lee D, Boddy K, Ernst E. Cupping for treating pain: a systematic review. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*. 2011;2011:467014-7.
30. Wang SM, Kain ZN, White P. Acupuncture Analgesia: I. The Scientific Basis. *Anesth Analg* 2008;106(2):602-10.
31. Lund I, Lundberg T. Are minimal, superficial or sham acupuncture procedures acceptable as inert placebo controls? *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society* 2006;24(1):13-5.
32. Cao H, Li X, Liu J. An updated review of the efficacy of cupping therapy. *PloS one* 2012;7(2):e31793 (doi:10.1371/journal.pone.0031793).
33. Lauche R, Cramer H, Choi K, Rampp T, Saha FJ, Dobos GJ, et al. The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain--a randomised controlled pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2011;11(1):63.
34. El Sayed SM, Mahmoud HS, Nabo MMH. Medical and Scientific Bases of Wet Cupping Therapy (Al-hijamah): in Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine. *Altern Integ Med* 2013;2:5.

35. Hanan S., Eman S. Cupping Therapy (Al-Hijama): it's impact on persistent non-specific lower back pain and client disability. *Life Sci J.* 2013;10:631-642.
36. Alshowafi FK. Effect of Blood Cupping on Some Biochemical Parameter. *Med. J. Cairo Univ.* 2010; 78: 311-315.
37. Wan XW. Clinical observation on treatment of cervical spondylosis with combined acupuncture and cupping therapies. *Journal of Acupuncture and Tuina Science* 2007;5:345-7.
38. Öncel Ç. SVH'nin tarihçesi: İbn-i Şerif ve Balzac'tan iki tedavi örneği. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi* 2012;18(2):31-4.
39. Tsuchiya M, Sato EF, Inoue M, Asada A. Acupuncture enhances generation of nitric oxide and increases local circulation. *Anesth Analg* 2007;104:301-7.
40. Lee B, Song Y., Lim H. Literature investigation regarding cupping therapy and analysis of current professional's cupping treatment. *J Oriental Rehab Med* 2008;18:169-91.
41. S. Erras, L. Benjlali, L. Essaadouni. Wet cupping in the treatment of recalcitrant oral and genital ulceration of Behcet disease: a randomized controlled trial. *Ind J Tradit Knowl* 2013;(12):615-8.
42. Refaat B, El-Shemi AG, Ebid AA, Ashshi A, BaSalamah MA. Islamic Wet Cupping and Risk Factors of Cardiovascular Diseases: Effects on Blood Pressure, Metabolic Profile and Serum Electrolytes in Healthy Young Adult Men. *Altern Integ Med* 2014;3(1):151 (doi:10.4172/2327-5162.1000151).
43. Mehta P, Dhapte V. Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments. *J Tradit Complement Med.* 2015;5(3):127-34.
44. Shekarforoush S, Foadoddini M, Noroozadeh A, Akbarinia H, Khoshbaten A. Cardiac effects of cupping: myocardial infarction, arrhythmias, heart rate and mean arterial blood pressure in the rat heart. *Chin J Physiol* 2012;55:253-8.
45. Koçer A, Memişoğulları R, Domaç FM et al. IL-6 levels in migraine patients receiving topiramate. *Pain Pract* 2009;9:375-9.
46. Ahmed A, Khan RA, Ali AA, Ahmed M, Mesaik MA. Effect of wet cupping therapy on virulent cellulitis secondary to honey bee sting—a case report. *Journal of Basic and Applied Sciences* 2011;7:123-5.
47. Cao H, Hu H, Colagiuri B, Liu J Medicinal cupping therapy in 30 patients with fibromyalgia: a case series observation. *Forsch Komplementmed* 2011;18:122- 6.
48. Mahmoud HS, Abou-El-Naga M, Omar NAA et al. Anatomical sites for practicing Wet Cupping Therapy (Al-Hijamah): In Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine. *Altern Integ Med* 2013;2:138.
49. Ranaei-siadat SO, Kheirandish H, Niasari, Adibi Z, Agin K, Tashnizi MB. The effect of cupping (hejamat) on blood biochemical and immunological parameters. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research.* 2004;2:31-2.
50. El Sayed SM, Mahmoud AA, El Sawy SA et al. Warburg effect increases steady-state ROS condition in cancer cells through decreasing their antioxidant capacities (Anticancer effects of 3-bromopyruvate through antagonizing Warburg effect). *Med Hypotheses* 2013;81(5):866-70.
51. Abd al-Jawad MEM, Mohamed SA, Elsayed BA, Mohamed ANM. Evaluation of Wet Cupping Therapy (Hijama) as an Adjuvant Therapy in the Management of Bronchial Asthma. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy* 2011;5:122-6.
52. Hekmatpau D, Moeini L, Haji-Nadali S. The effectiveness of wet cupping vs. venesection on arterial O₂ saturation level of cigarette smokers: A randomized controlled clinical trial. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 2013;29(6):1349-53.
53. M. Bilal, R. Khan, A. Ahmed, S. Afroz. Partial evaluation of technique used in cupping therapy. *J Basic Appl Sci* 2011;(7):65-8.
54. El-Domyati M, Saleh F, Barakat M, Mohamed N. Evaluation of Cupping Therapy in Some Dermatoses. *Egyptian Dermatology Online Journal* 2013;9:79-82.
55. Zaki SA. Adverse drug reaction and causality assessment scales. *Lung India* 2011;28:152-3.
56. Kim KH, Kim TH, Hwangbo M, Yang GY. Anaemia and skin pigmentation after excessive cupping therapy by an unqualified therapist in Korea: a case report. *Acupunct Med* 2012;30: 27-8.
57. Lee HJ, Park NH, Yun HJ, Kim S, Jo DY. Cupping therapy-induced iron deficiency anemia in a healthy man. *Am J Med* 2008;121(8):e5-6 (doi: 10.1016/j.amjmed.2008.04.014).

58. Loke YK, Price D, Herxheimer A. Systematic reviews of adverse effects:framework for a structured approach. *BMC Medical Research Methodology* 2007;7:32.
59. Yoo SS, Tausk F. Cupping: East meets West. *Int J Dermatol* 2004;43(9):664-5.
60. Shoja MM, Rashidi MR, Tubbs RS, Etemadi J, Abbasnejad F, Agutter PS. Legacy of Avicenna and evidence-based medicine. *Int J Cardiol* 2011;150(3):243-6.
61. Loukas M, Saad Y, Tubbs RS, Shoja MM. The heart and cardiovascular system in the Qur'an and Hadeeth. *International journal of cardiology* 2010;140(1):19-23.

Dental Amalgam-Civa Toksisitesi

Dental Amalgam-Mercury Toxicity

Esra Ceren Tatlı¹, Ayşe Filiz Yavuz Avşar²

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Özet

Dental amalgam diş hekimliğinde sıklıkla kullanılan bir restorasyon materyalidir. Son yıllarda içeriğindeki civa sebebiyle sıklıkla çeşitli nörolojik hastalıklar ile ilişkilendirilmektedir. Bu tartışmanın amacı konuyla ilgisi olabileceği düşünülen hastalıkların değerlendirilmesidir.

Anahtar kelimeler: Amalgam, civa, Parkinson hastalığı

Summary

Dental amalgam is commonly used as a restorative material in dentistry. In recent years, it has been often associated with various neurological diseases due to the content of mercury. In this paper, we aimed to discuss diseases which may be related to the toxic effects of amalgam.

Key words: Amalgam, mercury, Parkinson's Disease

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dt. Esra Ceren Tatlı

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Beşevler / Ankara

e-posta: cerentatli88@hotmail.com

Geliş Tarihi: 30.08.2016

Kabul Tarihi: 14.11.2016

Giriş

Dental amalgam yüz yılı aşkın süredir diş hekimleri tarafından başarılı bir şekilde uygulanmaktadır.¹ Amalgam dolgular genellikle %50 oranında civa ve buna eklenmiş bakır, kalay, çinko ve gümüş içerirler.²⁻⁵ Bu karışım çiğneme, yemek yeme, diş fırçalama ve sıcak içecek tüketimi ile daha kolayca artan oranda sürekli olarak civa buharı yaymaktadır.⁶ Bu buharın inhale edilebildiği ve sistemik dolaşıma geçtiği çok iyi bilinmektedir.⁷ İnorganik civa, başta boşaltım ve sinir sistemi olmak üzere çeşitli sistemleri etkileyebilmektedir.⁸ Beyindeki nörotransmitter (dopamin, serotonin, asetilkolin ve norepinefrin) miktarında azalmaya ve sonucunda nörolojik problemlere neden olabilmektedir.⁹ Civa ile ilişkisi olabileceği düşünülen hastalıklar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

I. Sinir Sistemi

a) Multiple Sklerozis (MS)

MS beyaz cevherin enflamasyon, demiyelinizasyon ve gliozisi ile karakterize merkezi sinir sistemi hastalığıdır.⁵ Hastalığın etiyolojisi tam olarak bilinmemekte, genetik ve çevresel faktörlerin rol aldığı kabul edilmektedir.¹⁰ Dental amalgam içeriğindeki civanın MS için bir risk faktörü olabileceği de düşünülmektedir.¹¹ Dolgulardan yıllar boyu gerçekleşen civa sızıntısının orta yaşlarda MS'e neden olabileceği, başka bir çalışmada ise ağızdaki amalgam dolgu sayısı ya da civa maruziyeti ve MS arasında ilişki bulunamadığı belirtilmiştir.^{11,12} Sonuç olarak amalgam

dolgular ve hastalık arasında kesin ilişki kanıtlanmamış olup, restorasyon büyüklüğü ve civa salınımına neden olan yüzey alanı büyüklüğünün dahil edildiği çalışmalarla bu ilişkinin değerlendirilmesi gerekmektedir.¹³

b) Alzheimer Hastalığı

Alzheimer hastalığı yaygın nöron dejenerasyonuna neden olan, demans ve ölümle sonuçlanabilen bir hastalıktır. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekte, genetik parametreler ve çeşitli çevresel faktörler hastalık riskini arttırabilmektedir.^{14,15} Civa buharının merkezi sinir sistemi üzerine toksik etkisi olduğu kanıtlanmış olduğundan, Alzheimer hastalığı riskini arttıran faktörlerden biri olabileceği düşünülmektedir.¹⁶ Hastalığa sahip bireylerin kan civa seviyeleri hasta olmayan bireylere oranla 2 kat fazla bulunmuştur.¹⁵ Amalgam dolguya sahip kadınlarda daha yüksek oranda Alzheimer hastalığı görüldüğü de bildirilmiştir.¹⁶ Bunlarla birlikte amalgam dolguların hastalığın patogeneğinde rol oynayan nörotoksik bir faktör olmadığını belirten çalışma da vardır.¹⁴

c) Parkinson Hastalığı

Parkinson hastalığı dopaminerjik nörotransmitterlerin eksikliği ile karakterize, kronik, ilerleyici ve Alzheimer hastalığından sonra merkezi sinir sisteminin en sık görülen 2. dejeneratif hastalığıdır.¹⁷⁻¹⁹ Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Metaller (kobalt, nikel, çelik, civa) mesleki ve kronik maruziyet sonrası kanda artan metal seviyesinin hastalık için risk faktörü olabileceği söylenmiştir.²⁰⁻²² Kan civa seviyesi ve hastalık oluşumu arasında doza bağımlı bir ilişki olduğu gösterilmiş ve bu hastalıkta görülen tremor ve hareket koordinasyonu bozulmasının civa kaynaklı olduğu belirtilmiştir.^{23,24} Civa ve diğer metaller ile mesleki maruziyetin değerlendirildiği bir çalışmada ise diş teknisyenlerinde yüksek oranda Parkinson bulguları gözlenmiştir.²⁰

Civa ile sinir sistemi hastalıklarının ilişkisi çok tartışılan, kesin bulguların netleşmesi daha çok çalışmaya ihtiyaç gösteren bir durumdur. Ancak yine de civanın sinir sistemi üzerinde toksik olduğu konusunda şüpheler kuvvetlidir.

II. Alerji

Amalgam içeriğindeki civa nadir de olsa alerjik reaksiyonlara neden olabilmektedir.¹ Bunlardan en sık görülen immünolojik etkiler kontakt alerji veya gecikmiş tip 4 hipersensitivitedir.²⁵ Hipersensitivite reaksiyonları oral mukozada, baş ve boyun derisinde eritematöz, purititik lezyonlar olarak görülebilmektedir.²⁶ Oral kavitede amalgama yakın olan alanlarda likenoid lezyonlar oluşabilmektedir.²⁵ Amalgam dolguların uzaklaştırılmasından 1-2 gün sonra bu şikayetlerin ortadan kalktığı tespit edilmiştir.²⁷

III. Civa miktarı ve toksisite ilişkisi

Yüksek seviyedeki civanın toksik etkilerinin oluşu, dental amalgam kullanımının güvenliğiyle alakalı çeşitli endişelerin doğmasına sebep olmuştur.² Amalgamın dişe uygulanması ve dişten uzaklaştırılması sırasında oluşan civa buharı ve civa partikülü küçük miktardadır.²⁸ Ayrıca amalgam içeriğindeki civanın da çok düşük miktarda buhara neden olduğu bilinmekte ve bu miktardaki buharın sağlık problemi oluşturduğuna dair kesin bir kanıt bulunmamaktadır.² Dişten uzaklaştırılması sırasında oluşan civanın hastanın doku sıvılarına geçebildiği fakat bu miktardaki

civanın organ sistemleri üzerine etki etmediği de biyokimyasal çalışmalar ile belirtilmiştir.²⁹

Sonuç

Civanın toksik etkileri ile ilgili çok sayıda yayın mevcuttur. Bunların özellikle sinir sistemi üzerine olduğu konusunda düşünceler olmakla beraber henüz geniş popülasyonlu ve kontrol gruplu çalışmalar yeterli değildir. Ayrıca amalgamdaki civa miktarının çok düşük olması da bu etkinin varlığı konusunda çelişkiler yaratmaktadır.

Amalgam dolguların kullanımına kesinlikle yanlış gözüyle bakılmamalı ancak öz ve soy geçmişinde bu tür hastalık anamnezi veren hastalarda daha dikkatli olunmalıdır.

Kaynaklar

1. Shenoy A. Is it the end of the road for dental amalgam? A critical review. *J Conserv Dent* 2008;11(3):99-107.
2. DeRouen TA, Martin MD, Leroux BG et al. Neurobehavioral effects of dental amalgam in children. A randomized clinical trial. *JAMA* 2006;295(15):1784-92.
3. Bates MN, Fawcett J, Garrett N, Cutress T, Kjellstrom T. Health effects of dental amalgam exposure: a retrospective cohort study. *Int J Epidemiol* 2004;33(4):894-902.
4. Stejskal VDM, Danersund A, Lindvall A, Hudecek R, Nordman V, Yaqob A, Mayer W, Bieger W, Lindh U. Metal-specific lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man. *Neuroendocrinology Letters* 1999;20(5):89-98.
5. Huggins HA, Levy TE. Cerebrospinal fluid protein changes in Multiple Sclerosis after dental amalgam removal. *Altern Med Rev* 1998;3(4):295-300.
6. Svare CW, Peterson LC, Reinhardt JW et al. The effect of dental amalgams on mercury levels in expired air. *J Dent Res* 1981;60(9):68-71.
7. Clarkson TW, Magos, L, Myers GJ. The toxicology of mercury-Current exposures and clinical manifestations. *NEJM* 2003;349(18):31-7.
8. Satoh H. Occupational and environmental toxicology of mercury and its compounds. *Ind Health* 2000;38(2):53-64.
9. Mortazavi Gh, Haghani M, Rastegarian N, Zarei S, Mortazavi SMJ. Increased release of mercury from dental amalgam fillings due to maternal exposure to electromagnetic fields as a possible mechanism for the high rates of autism in the offspring: introducing a hypothesis. *J Biomed Phys Eng* 2016;6(1):41-6.
10. Pierzchala B, Labuz-Rozsak B, Pierzchala E, Tyrpien K. Oral health in multiple sclerosis patients. *Wiad Lek* 2014;67(2):93-6.
11. Bangsi D, Ghadirian P, Ducic S, Morisset R, Ciccocioppo S, McMullen E, Krewski D. Dental amalgam and multiple sclerosis: a case-control study in Montreal, Canada. *Int J Epidemiol* 1998;27(4):67-71.
12. Ingalls TH. Epidemiology, etiology, and prevention of multiple sclerosis. Hypothesis and fact. *Am J Forensic Med Pathol* 1983;4(1):55-61.
13. Aminzadeh KK, Etminan M. Dental amalgam and multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health Dent* 2007;67(1):64-6.
14. Saxe SR, Wekstein MW, Kryscio RJ, Henry RG, Cornett CR, Snowdon DA, Grant FT, Schmitt FA, Donegan SJ, Wekstein DR, Ehmann WD, Markesbery WR. Alzheimer's disease, dental amalgam and mercury. *J Am Dent Assoc* 1999;130(2):1-9.
15. Hock C, Drasch G, Golombowski S, Müller-Spahn F, Willershausen-Zönnchen B, Schwarz P, Hock U, Growdon JH, Nitsch RM. Increased blood mercury levels in patients with Alzheimer's disease. *J Neural Transm* 1998;105(1):59-68.
16. Sun Y, Nfor OD, Huang, Lia Y. Association between dental amalgam fillings and Alzheimer's disease: a population-based cross-sectional study in Taiwan. *Alzheimer's Research & Therapy* 2015;7(1):65.

17. Chin-Chan M, Navarro-Yepes J, Quintanilla-Vega B. Environmental pollutants as risk factors for neurodegenerative disorders: Alzheimer and Parkinson diseases. *Front Cell Neurosci* 2015;9:124.
18. Uversky VN, Li J, Fink AL. Metal-triggered structural transformations, aggregation, and fibrillation of human-synuclein. *J Biol Chem* 2001;276(47):84-96.
19. Ohlson CG, Hogstedt C. Parkinson's disease and occupational exposure to organic solvents, agricultural chemicals and mercury-a case referent study. *Scand J Work Health* 1981;7(4):2-6.
20. Fabrizio E, Vanacore N, Valente M, Rubino A, Mecco G. High prevalence of extrapyramidal signs and symptoms in a group of Italian dental technicians. *BMC Neurology* 2007;7:24.
21. Dantzig PI. Parkinson's disease, macular degeneration and cutaneous signs of mercury toxicity. *J Occup Environ Med* 2006;48(7):656.
22. Björkblom B, Adilbayeva A, Maple-Grødem J, Piston D, Ökvist M, Xu XM, Cato Brede, Larsen JP, Moller SG. Parkinson disease protein dj-1 binds metals and protects against metal-induced cytotoxicity. *J Biol Chem* 2013;288(31):9-20.
23. Ngim CH, Devathanan G. Epidemiologic study on the association between body burden mercury level and idiopathic Parkinson's disease. *Neuroepidemiology* 1989;8(3):128-41.
24. Ohlson CG, Hogstedt C. Parkinson's disease and occupational exposure to organic solvents, agricultural chemicals and mercury - A case-referent study. *Scand J Work Environ Health* 1981;7(4):2-6.
25. Axéll T. Hypersensitivity of the oral mucosa: clinics and pathology. *Acta Odontol Scand* 2001;59(5):5-9.
26. Sye M, Chopra R, Sachdev V. Allergic reactions to dental materials- A systematic review. *J Clin Diagn Res* 2015;9(10):4-9.
27. Fuks AB. The use of amalgam in pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2002;24(5):48-55.
28. Eyeson J, House I, Yang YH, K, Warnakulasuriya KAAS. Relationship between mercury levels in blood and urine and complaints of chronic mercury toxicity from amalgam restorations. *BDJ* 2010;208(4):2-3.
29. Osborne JW, Albino JE. Psychological and medical effects of mercury intake from dental amalgam. A status report for the American Journal of Dentistry. *Am J Dent* 1999;12(3):1-6.

Eritema Nodosum Olarak Değerlendirilen Bir Tüberküloz Lenfadenit Olgusu

A Case of Tuberculosis Lymphadenitis Evaluated as Erythema Nodosum

Pınar Yıldız¹, Mustafa Yıldız², Hüseyin Yıldırım¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

²Yunus Emre Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

Özet

Eritema nodosum, gecikmiş tip hipersensitivite reaksiyonu olarak tanımlanan septal pannikülit olup, etyolojisinde enfeksiyonlar başta olmak üzere, sistemik inflamatuvar hastalıklar, maligniteler ve ilaçlar rol oynar. İç hastalıkları polikliniğine, alt ekstremitelerde bilateral yerleşimli çok sayıda sınırları belirgin ağrılı şişlik yakınmasıyla başvuran, lezyonlarını eritema nodosum olarak değerlendirdiğimiz ve etyolojiye yönelik araştırmasında tüberküloz lenfadenit saptadığımız 36 yaşında kadın hastayı sunduk. Gelişmekte olan ülkelerde, tüberküloz halen eritema nodosum etyolojisinde önemli bir etken olmaktadır. Bu olgu nedeni ile klinik uygulamalarımızda eritema nodosum etyolojisi araştırırken, tüberküloz açısından risk grubu dışında olan ve özellikle tipik yakınmaları olmayan hastalarda ekstrapulmoner yerleşimli tüberküloz enfeksiyonunun unutulmaması gerektiğini vurgulamayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Eritema nodosum, tüberküloz, aksiller lenfadenit

Summary

Erythema nodosum is a septal panniculitis defined as a delayed-type of hypersensitivity reaction, in which particularly infections, systemic diseases, malignancies and drugs play a role in the etiology. We present here a 36 years-old female patient admitted to our internal outpatient clinic with significant painful swelling on the upper extremities and whose lesions were diagnosed as erythema nodosum and then we found tuberculosis lymphadenitis with more detailed research. Tuberculosis is still an important factor in developing countries in the erythema nodosum etiology. We want to emphasize that; despite good socio-cultural situations and no typical clinical symptoms for tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis infection should be kept in mind while exploring the etiology of erythema nodosum.

Key words: Erythema nodosum, tuberculosis, axillary lymphadenitis

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Pınar Yıldız

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

e-posta: pinaresogu@gmail.com

Geliş Tarihi: 04.11.2015

Kabul Tarihi: 10.11.2016

Giriş

Eritema nodosum(EN), inflamatuvar nodüllerin en sık görülen tipidir, insidansı 1-5/100.000'dir.¹ EN, gecikmiş tip aşırı duyarlılık olarak da yorumlanan septal pannikülitir. Klinik olarak 1-10 cm çapında, palpasyonla hassas, ağrılı, eritemli subkutan nodüller tipik olarak bacak ön yüzünde bilateral yerleşirler ve 3-6 hafta içerisinde kendiliğinden, skarsız olarak iyileşir.² EN etyolojisi; enfeksiyonlar, inflamatuvar hastalıklar, maligniteler ve ilaçların yer aldığı oldukça geniş bir spektrum gösterir. Bununla birlikte, EN %32-72 oranında idiyopatiktir.³⁻⁶ EN; enfeksiyöz,

inflamatuvar ve malignite başta olmak üzere dahili hastalıkların klinik pratiğinde tanıya yardımcı önemli bir cilt bulgusudur. Bu olguyla birlikte, ülkemizde pulmoner ve ekstrapulmoner tüberküloz ile EN ilişkisinin unutulmaması gerektiğini vurgulamayı amaçladık.

Olgu

36 yaşındaki kadın hasta her iki tibia ön yüzünde çok sayıda, sınırları belirgin, ağrılı şişlik yakınmasıyla iç hastalıkları polikliniğine başvurdu. Hastanın tıbbi öyküsünde, şikayetlerinden 10 gün önce vajinal enfeksiyon geçirdiği öğrenildi. Vajinal enfeksiyona yönelik ornidazol kullanım öyküsü olan ve tedaviden bir hafta da sonra bacaklarında şişlik gelişen hastada ilk olarak ilaç ilişkili EN düşünüldü (Resim 1). Hastanın öz ve soy geçmişi kronik hastalık tanısı yoktu. Hastanın il merkezinde yaşadığı, iki sağlıklı çocuklu ve lise mezunu olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde EN dışında anlamlı patolojik bulgu saptanmadı. Takip eden süreçte, hastanın yakınmalarının geçmemesi, ateş ve akut faz reaktan yüksekliği olması ve her iki aksiller bölgede ağrı ve bilateral solda daha belirgin ve en büyüğü yaklaşık 3cm, ağrılı, beraberinde ısı artışının eşlik ettiği lenfadenopati olması nedeniyle hasta yeniden değerlendirildi. Hastanın Hgb: 11,4 g/dL, MCV: 81 fl, Plt: 216.000/mm³, lökosit sayısı: 12.800/mm³, sedimentasyon: 88 mm/saat, CRP: 7 mg/dL, ANA: negatif idi. Hastaya purified protein derivative (PPD) testi yapıldı. PPD testi sonucu, 72. saatte 18 mm olarak ölçüldü. Hastadan eş zamanlı aksiller ultrasonografi (USG) tetkiki istendi. Hastanın yapılan USG'si; sol aksiller bölgede 40x24 mm çapındaki loküle sıvı koleksiyonunun, apse olabileceği düşünülmüş, beraberinde 36x26 mm heterojen yapıda iç hilusu belirginleşmiş lenf nodu (lenfadenit?) raporlanmıştır. Hastanın aksiller bölgesinde tespit edilen ağrılı apsesi genel cerrahi kliniği tarafından boşaltıldı ve kültür antibiyogram yapıldı. Aerob ve anaerob kültürlerinde üreme olmayan ve ağrılı şişlik yakınması yineleyen hastaya lenf nodu diseksiyonu ve beraberinde histopatoloji değerlendirilmesi yapıldı (Resim 2). Hastanın lenf nodu biyopsisi patoloji sonucunda; nekroz içeren granülomatöz iltihap, öncelikle tüberküloz lehine değerlendirildi. Hasta göğüs hastalıkları kliniği ile konsülte edilerek ekstrapulmoner tüberküloz tanısı konularak antitüberküloz tedavi başlandı.

Tartışma

Pannikülitler klinik olarak birbirine benzeyen ağrılı eritematöz nodüller yaptıkları için EN panniküliti diğer pannikülitlerle ayırıcı tanıya girmektedir. Bu nedenle, kesin tanı için deri ve deri altı dokusunu içine alan eliptoik deri biyopsisi yapılması önerilmektedir. EN'da klasik histopatolojik bulgu, vaskülsiz akut septal pannikülitdir, ancak klinik olarak da tanısı kolay konulabildiğinden biyopsi yapılmadan da takip ve tedavi yapılabilir.^{2,7,8} Biz de hastamızdaki cilt bulgularını eritema nodozum olarak düşündüğümüzden, bilateral tibia ön yüzde yerleşen simetrik ağrılı nodüller lezyonlara biyopsi yapmadık.

Etyolojisi belirlenen EN'lerin en sık nedeni enfeksiyonlardır. Değişik serilerde enfeksiyöz hastalıklar içinde genel olarak ÜSYE'ler ilk sırada yer almaktadırlar.^{5,9-10} Adışen ve ark. 2008 yılında 72 hastayla yaptıkları bir çalışmada olguların %33,3'ünde enfeksiyöz patoloji tespit edilmiş, bunların içinde %23,6'sı ÜSYE ile uyumlu bulunmuştur.¹¹ Enfeksiyonların içinde, gerek ülkemizde gerekse gelişmekte olan ülkelerde tüberküloz EN etyolojisinde halen önemli sıralarda yer almaktadır. Dünya

genelinde bu oran %2-20 arasında değişir.^{4,5,10,11} Biz de, sosyokültürel düzeyi yüksek bir hastada EN etyolojisinde ekstrapulmoner tüberküloz tespit ettik. Olgumuz ve literatür bilgisi ile birlikte bir kez daha görüldü ki; Türkiye’de EN etyolojisine ait taramada tüberküloz akılda tutulmalıdır ve mutlaka dışlanmalıdır.

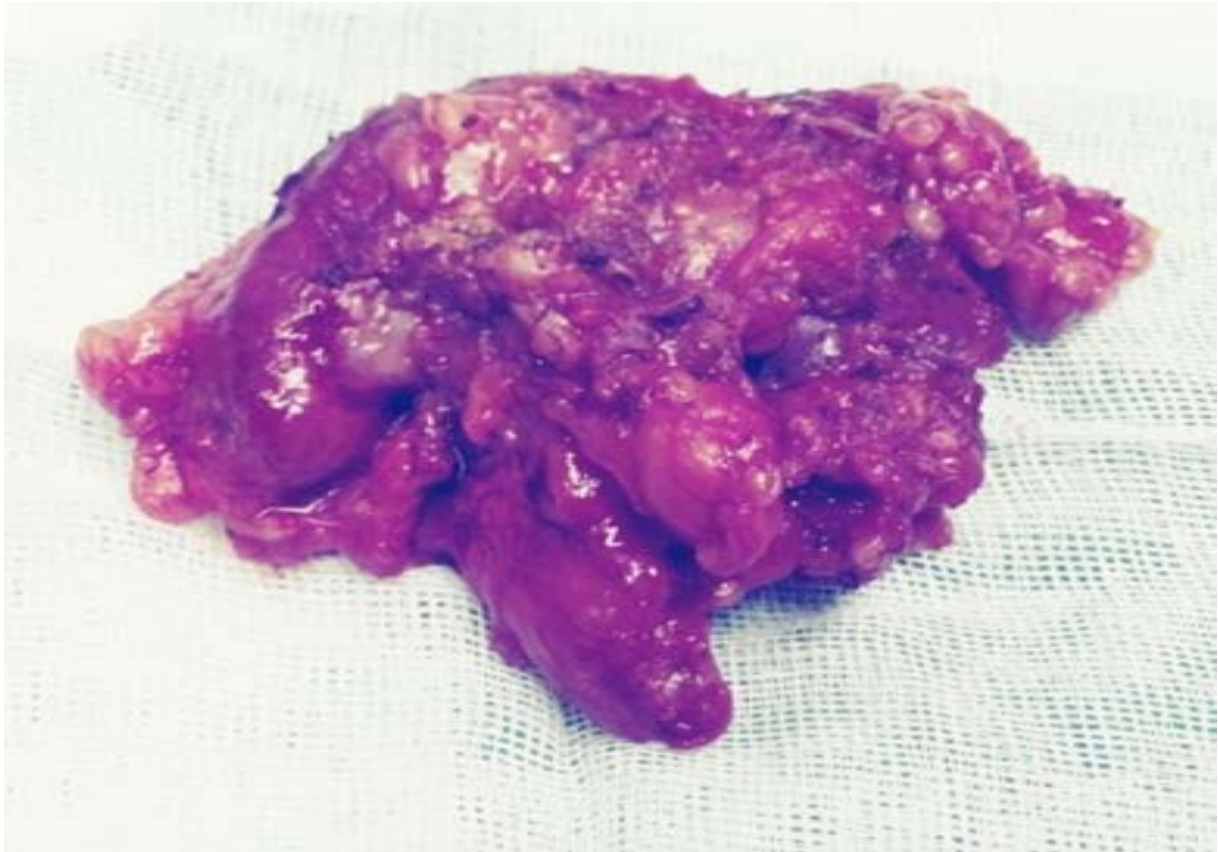


Resim 1. Bilateral tibia ön yüzde çok sayıda ağrılı eritemli nodüler lezyonlar

EN, Behçet Hastalığı(BH) tanı kriterleri içinde yer alan deri bulgularından biridir. Ülkemizde BH prevalansı yüksektir ve özellikle oral aftöz lezyonlar ile birliktelik gösteren EN etyolojisinde BH etyolojide ilk akla getirilecek tanılardan biridir. Adışen ve ark. nın EN etolojisine yönelik çalışmalarında, BH, olguların %18’inde tespit edilmiştir.¹⁰ Yine inflamatuvar nedenlerden ülseratif kolit ve Crohn hastalığının deri belirtileri arasında EN yer almaktadır. Her iki hastalık EN’li olguların %4’ünden azında bulunmaktadır.^{4,11,12}

Sarkoidoz da ülkemizde sıklığı net bilinmemekle birlikte, Avrupa ülkelerinde EN etyolojisinde önemli bir yere sahiptir.⁴⁻⁶

EN ile başvuran bir hastada etyoloji araştırılırken ilaçlar hemen her zaman dikkatlice sorgulanmalıdır. Özellikle antibiyotik ve analjeziklerin EN nedeni olduğu bilinmekle beraber, oral kontraseptifler, proton pompa inhibitörleri, lökotrien antagonistleri listede yer almaktadır.¹³ Bizim hastamızda da öyküde vajinal enfeksiyon ve kısa süreli antibiyotik kullanımı mevcut olması nedeniyle, etyolojide ilk olarak ilaç düşünülmüş, ancak takip eden dönemde hastanın kliniğindeki değişim ve ileri araştırmalar neticesinde, aksiller tüberküloz lenfadenit tanısına ulaşılmıştır.



Resim 2. Sol aksiller 36*26mm lenf nodunun diseksiyon sonrası makroskopik görünümü

Sonuç

Eritema nodozum altta pek çok farklı sebebe bağlı bir cilt bulgusudur. Özellikle iç hastalığı pratiğimizde sistemik hastalıkların ilk işareti olabildiğinden EN etyolojisinde bulunan hastalıkların ve diğer nedenlerin araştırılması önemlidir. Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelere önemli morbidite sebeplerinden olan tüberküloz tanısının atlanmaması için tarama testleri arasında PPD deri testi planlanması, hastanın ve tüberküloz ilişkili risk faktörlerinin sorgulanması ve kuşku vakalarda ekstrapulmoner tüberküloz açısından göğüs ve enfeksiyon hastalıkları bölümleri ile birlikte değerlendirilmesi önemlidir.

Kaynaklar

1. Schwartz RA, Nervi SJ. Erythema nodosum: a sign of systemic disease. *Am Fam Physician* 2007;75:695-70.
2. Mert A, Tabak F. Eritema nodozum. *Bilim Dialog* 1994;9:10-4.
3. White WL, Hitchcock MG. Diagnosis: erythema nodosum or not? *Semin Cutan Med Surg* 1999;18:47-55.
4. Garcia-Porrúa C, Gonzalez-Gay MA, Vazquez-Caruncho M, et al. Erythema nodosum: etiologic and predictive factors in a defined population. *Arthritis Rheum* 2000;43:584-92.
5. Tay YK. Erythema nodosum in Singapore. *Clin Exp Dermatol* 2000;25:377-80.
6. Atanes A, Gomez N, Aspe B, et al. Erythema nodosum: a study of 160 cases. *Med Clin* 1991;96:169-72.
7. International Study Group for Behçet Disease. Criteria for diagnosis of Behçet disease. *Lancet* 1990;335:1078-80.
8. Kaplan EL. Rheumatic fever. In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, eds. *Harrison's principles of internal medicine*. 15th ed. New York: McGraw-Hill; 2001:1340-3.
9. More Monreal J, Rodriguez de la Serna A. Erythema nodosum. Review of 68 cases. *Rev Clin Esp* 1983;171:405-8.
10. Adışen E, Seker U, Gurer MA. Eritema Nodozumda etyolojik faktörler. *Türk derm* 2008;42:113 -7.
11. Cribier B, Caille A, Heid E, Grosshans E. Erythema nodosum and associated diseases. A study of 129 cases. *Int J Dermatol* 1998;37:667-72.
12. Mert A, Ozaras R, Tabak F, Pekmezci S, Demirkesen C, Ozturk R. Erythema nodosum: an experience of 10 years. *Scand J Infect Dis* 2004;36:424-7.
13. Blake T, Manahan M, Rodins K. Erythema nodosum - a review of an uncommon panniculitis. *Dermatol Online J* 2014;20:22376.