

# **ANKARA MEDICAL JOURNAL**

Vol. 16, Num. 3, 2016 / Cilt: 16, Sayı: 3, 2016

[www.ankaramedicaljournal.com](http://www.ankaramedicaljournal.com)

e-ISSN: 2148-4570



**Ankara Yıldırım Beyazıt University  
Faculty of Medicine  
Department of Family Medicine**

# ANKARA MEDICAL JOURNAL

Vol. 16, Num. 3, 2016 / Cilt 16, Sayı: 3, 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
- Tuncer KILIÇ, 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 SANISOĞLU, Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Biostatistics

## English Editing / İngilizce Editörü

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRÇİ, Ankara Atatürk Training and Research Hospital

## Editorial Secretary / Yayın Sekreterası

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRÇİ, Ankara Atatürk Training and Research Hospital

## Organization, Preparation and Correspondence / Organizasyon, Hazırlık ve Yazışma Adresi

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine  
Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Bilkent / Ankara / Türkiye

## Date of Issue / Yayın Tarihi: 23.09.2016

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 Tip Dizini, Türkiye Atıf Dizini, Türk Medline ve Ulrichs Web Global Serials Directory tarafından indekslenmektedir.

## Contents / İçindekiler

### From The Editor / Editörden

### Original Researches / Araştırmalar

- 255** Sağlık Okuryazarlığı Perspektifinden Mükerrer Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi  
*The Evaluation of Repetitive Admissions to the Emergency Department by the Perspective of Health Literacy*
- 263** Traditional Patient Misconceptions about the Causes and Care of the Common Cold  
*Hastaların Soğuk Algınlığının Sebepleri ve Tedavisi ile İlgili Geleneksel Yanlış İnanışları*
- 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*
- 285** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne 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*
- 293** Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Merkezi Hekim Randevu Sistemi 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*
- 303** Kuduz Riskli Temas Olgularının Değerlendirilmesi - Canik / Samsun  
*An Evaluation of Cases with Rabies Risk Contact - Canik / Samsun*
- 313** Prediyabetik Hastalarda Vitamin D Düzeylerinin Değerlendirilmesi  
*Evaluation of Vitamin D Levels in Prediabetic Patients*

### Case Report / Olgu

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

### Letter to the Editor/ Editöre Mektup

- 324** Entamoeba Histolytica and Urticaria  
*Entamoeba Histolytica ve Ürtiker*

## **From the Editor / Editörden**

Dear colleagues,

We are proud to present you the third issue of 2016. We hope that the selected seven original research articles together with the case-report and the letter to the editor would draw your attention for this issue.

Our aim to reach the goals for our destination keeps us fresh and motivated and please do not forget that your support and feedback are equally valuable to us in this journey.

Please stay tuned for the next issue.

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Üstü

## 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<sup>1</sup>, Gamze Bozcu Güzeldemirci<sup>2</sup>, Ayhan Özhasanekler<sup>2</sup>, Esra Yıldızbaşı<sup>2</sup>, Sevilay Karahan<sup>3</sup>, İrep Karataş Eray<sup>2</sup>, Yusuf Üstü<sup>4</sup>, Ahmet Reşat Doğusan<sup>5</sup>, Salih Mollahaliloğlu<sup>1</sup>, Mustafa Öztürk<sup>1</sup>, Murat Akçay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı

<sup>4</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

<sup>5</sup>Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Çankırı İl Genel Sekreteri

#### Öz

**Amaç:** Bulaşıcı olmayan hastalıkların dünyada görülüşünün ve öneminin artmasından sonra bu hastalıklardan korunma yaklaşımları geliştirilmeye başlamıştır. Bulaşıcı olmayan hastalıklardan korunma çalışmaları, bireylerin yaşam şekillerinde ve sağlık davranışlarında değişiklik yapmayı gerektirir. Bunun için kişilerin bu sağlık sorunlarının oluşumu ve korunma yaklaşımları konusunda bilgi sahibi olması, bilgi kaynaklarına ulaşması, bilgileri doğru olarak algılaması ve uygulaması gereklidir. Bireylerin bilgi kaynaklarına ulaşma, bilgiyi okuma ve anlama, bilgiler ışığında sağlık ve sağlığın korunması ve geliştirilmesi ile ilgili konularda, yaşam boyunca yaşam kalitesini artırmaya yönelik doğru kararlar verme ve uygulama ile ilgili istekleri ve kapasiteleri "sağlık okuryazarlığı" olarak adlandırılır.

**Materyal ve Metot:** Bu çalışma, tanımlayıcı bir araştırmadır. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2014 ve 2015 (ilk 3 ay) yıllarına ait toplam 15 aylık veri, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS)'nden alınarak değerlendirilmiştir. Veriler, SPSS 13.0 de değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde frekans ve yüzdelik testler kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmanın yapıldığı 15 aylık süre boyunca hastaneye 1.608.795 başvuru olmuştur. Bu başvuruların 179.144 (%11,14)'ü acil servise yapılmıştır. Acil servise başvuran hastaların %61,1'i mesai içinde, %38,2'si ise mesai dışı saatlerde başvurmuştur. Hastaların acil servise başvuru saatleri göz önüne alındığında en sık başvurunun 08:00-12:00 (%64,3) saatleri arasında olduğu görülmüştür. Ocak 2014 tarihinden itibaren 15 aylık dönemde acil servise başvuran 179.144 hastanın 2365 tanesi ilk 24 saat içinde aynı şikayet ile tekrar başvurmuştur. Tekrar başvuru oranı %1,32'dir. Zaman içinde acil servise yeniden başvuru oranında değişim var ( $p<0,001$ ). Genel bir artış veya azalış eğilimi yoktur, yıllar içerisinde değişken tekrar başvuru oranı vardır. Acil servise en sık başvuru sebebi olan ilk 3 hastalık; sırasıyla, J03/Akut tonsillit, J39/Üst solunum yolu diğer hastalıkları ve J02/Akut farenjit olmuştur. 24 saat içerisinde aynı şikayetle başvuran hastaların tanılarına bakıldığından, ilk sırada I10/E kanser primer hipertansiyon, M79.1/Myalji ve M79.9/Yumuşak doku bozukluğu, tanımlanmamış olduğu görülmüştür.

**Sonuç:** Bulaşıcı olmayan hastalıklardan korunmada başarılı olmak için toplumların sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi önemlidir. Bu amaçla erken çocukluk döneminden başlayarak okul dönemi ve çalışma yaşamı dahil olmak üzere çeşitli eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Sağlık okuryazarlığı düzeyinin geliştirilmesinde genel eğitim düzeyinin yeri ve önemi de akılda tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Sağlık okuryazarlığı, sağlığın geliştirilmesi, kronik hastalık

#### Abstract

**Objectives:** The prevalence and importance of noncommunicable diseases increased globally and several approaches were developed for the prevention and control of this group of health problems. For the prevention of noncommunicable diseases, people should change their life-styles and health behaviors. It is important to have sufficient knowledge on the etiology and development of noncommunicable diseases to be convinced and change life-style and behaviors. Health literacy is defined as "people's knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise and apply health information in order to make judgements and take decisions in every-day life concerning health care, prevention and health promotion to maintain or improve quality of life during the life course".

**Materials and Methods:** This is a descriptive research. A total of 15-month data belonging to the years of 2014 and 2015 (the first 3 months) in Ankara Atatürk Training and Research Hospital were evaluated after taking them from Hospital Information Management System. Data were analyzed in SPSS 13.0. Frequency and percentage tests were used in the statistical analysis.

**Results:** A total of 1,608,795 applications were made for 15 months during which the research was conducted. 179,144 (11.14%) of these applications were made to the emergency department. 61.1% of the patients applying to the emergency applied within the working hours and 38.2% applied out of the working hours. Regarding the application hours of the patients to the emergency, most of the applications were observed to be made at 08:00-12:00(64.3%). 2,365 of the 179,144 patients applying to emergency during the 15-month period as of January 2014 applied again within 24 hours with the same complaint. The rate of re-application is 1.32%. There is a change in the rate of re-application to the emergency in time ( $p<0.001$ ). No increase or decrease was observed in general, unstable re-application rate is in question in years. First 3 diseases observed in emergency are J03/Acute tonsillitis, J39/upper respiratory and other infections and J02/Acute pharyngitis. The diagnoses of the patients applying within 24 hours with the same complaints are I10/Primary hypertension, M79.1/Myalgiaand M79.9/Soft tissue injury, non-defined.

**Conclusion:** Increasing level of health literacy is important for the prevention of diseases. Therefore, starting from early childhood period, including schools and in the working life, more efforts should be given to increase health literacy. The importance of general education level should be taken into consideration to increase the level of health literacy.

**Key words:** Health literacy, health promotion, chronic disease

*Bu çalışma 18. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi’nde (5-9 Ekim 2015, Konya) poster sunumu olmuştur.*

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Dilek Öztaş

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

e-posta: doztas@hotmail.com

Geliş Tarihi: 21.03.2016

Kabul Tarihi: 04.04.2016

## Giriş

Sağlık okuryazarlığı (SOY), kişilerin doğru sağlık kararları vermek için gerekli sağlık bilgi ve hizmetlerini anlama, edinme ve işleme kapasitesinin derecesi olarak tanımlanabilir. Bu alan, özgüven gibi kişisel gelişim alanlarının ve sosyal becerilerin artması yönünde destekleyici bir araçtır.<sup>1</sup> SOY tanımı, 2013 yılında, genel okuryazarlık düzeyi ile ilişkisine vurgu yapılarak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Avrupa Bölge Ofisi tarafından yenilemiştir: Yeni tanımda; SOY için, “insanların yaşamları boyunca sağlık hizmetleri ile ilgili konularda; kanaat geliştirmeleri ve karar verebilmeleri, insanların sağlıklarını korumak, sürdürmek, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için sağlık ile ilgili bilgi kaynaklarına ulaşabilmeleri, sağlık ile ilgili bilgileri ve mesajları doğru olarak algılama ve anlamaları konularındaki istekleri ve kapasiteleridir” denilmektedir.<sup>2</sup> SOY, okuma, dinleme, analiz etme, karara katılma, karar verme ve hayatı uyarlama alanlarını kapsar. SOY'un iki ana bileşeni vardır: 1. Bireysel SOY; yetenek ve bilgi, isteme kapasitesi, erişim ve anlama, bilgiyi uygulama ve anlama, sağlık ve sağlık hizmeti içinde eyleme ve karara katılım konularını içermektedir. 2. Çevresel SOY ise; yapısal politikalar ve işlemler ile sağlık sistemi içinde; iletişim, kişilere erişimi, onları anlayabilmeyi ve sağlıkla ilgili bilgileri sunabilmeyi içermektedir.<sup>3</sup>

SOY kavramının ortaya çıkıştı, geçtiğimiz yüzyılın ortalarından itibaren önde gelen ölüm nedenleri olarak bulaşıcı hastalıklar önemini yitirirken, kalp damar hastalıkları, kanserler, kronik akciğer hastalıkları, diyabet gibi kronik ve dejeneratif

hastalıklar üst sıralara yükselmesiyle olmuştur. Bu durumda sağlık hizmetlerini sunanların da bu hastalıklara yönelik hizmetler geliştirmesi gündeme geldi. Ancak kronik ve dejeneratif hastalıkların kontrolü bulaşıcı hastalıkların kontrolü kadar kolay değildir. Bulaşıcı hastalıklar, aşılama, zamanında ve uygun antibiyotik tedavisi, sağlıklı içme ve kullanma suyu temin edilmesi gibi önlemlerle kontrol altına alınabilirken, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için daha farklı yöntemler gereklidir. Çünkü bulaşıcı hastalıklardan farklı olarak bulaşıcı olmayan hastalıkların oluşunda çeşitli faktörlerin rolü vardır. Bu faktörlerin bazıları insanların yaşadığı ve çalıştığı çevrede bulunan faktörlerdir, bazıları ise kişilerin davranışlarına bağlı olan faktörlerdir. Hatta bu faktörlerin bazıları ilerleyen yaşa bağlı olarak organizmada meydana gelen değişikliklerdir, bazı hastalıklarda genetik faktörlerin de rolü vardır. Bu nedenle bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü için yapılacak müdahaleler çok yönlü olmak durumundadır. Bu faktörlerin bazıları çevrenin ve hizmetlerin geliştirilmesini gerektirirken, bazıları da kişilerin sağlıkla ilgili davranışlarında değişiklik yapmalarını gerektirmektedir. Kronik ve dejeneratif hastalıkların oluşumunda kişilerin sağlıkla ilgili davranışlarının önemi büyüktür. Sağlıklı beslenme, hareketli yaşam ve sigara içmemek olarak özetlenebilecek sağlıklı yaşam ilkelerine uygun davranışımaması çeşitli kronik hastalıkların gelişmesi bakımından risk oluşturur. Sağlıklı yaşam ilkelerine uygun davranış geliştirmek için kişilere bu konuların önemi anlatılmalıdır. SOY terimi ile gün geçtikçe, özellikle kronik hastalıklarda tedavi sürecinde daha da sık karşılaşmaktadır. SOY terimi, kronik hastalıklar alanında, kişinin sağlığıyla ilgili bilgileri anlama, tavsiyeleri etkin kullanma, iyi sağlık düzeyini sağlama, sağlığı koruyacak bilgilere ve hizmetlere ulaşma yolunu bulma ve kullanabilme becerilerini geliştiren, destekleyen bir kültür oluşturma ve sistemden yararlanma yeteneğidir.<sup>4</sup>

Ottawa'da 1986 yılında toplanan "Uluslararası Sağlığı Geliştirme Konferansı" (International Conference on Health Promotion) sonunda yayınlanan "Ottawa Şartı"nda (Ottawa Charter) "sağlığı geliştirme" (health promotion) çalışmalarının yalnızca sağlık sektörünün çabası ile başarılmasının mümkün olmadığı, çeşitli diğer sektörlerin de bu konuda sorumluluk almaları gereği belirtilmiştir. Bu kapsamda bilim dünyası tarafından geliştirilen bilgilerin topluma iletilmesi gerekmektedir. İletişimin iki boyutu olduğundan hareketle, bir yandan bilgilerin topluma "anlaşılır" dille ve ulaşılabilir araçlarla iletilmesi, diğer taraftan da toplumun bu bilgilere ulaşabilmesi, anaması, yorumlaması ve bu bilgiler ışığında uygun davranış geliştirmesi üzerinde durulmuştur. Bu noktada SOY kavramı gündeme gelmektedir. Örneğin hipertansyon, şeker veya kalp hastalığının nasıl bir hastalık olduğu, nedenleri, korunma ve önleme için yapılması gerekenler, hasta olanların bulunması ve uygun tedavisi ile izlenmesi konularında topluma bilgiler ullaştırılmalıdır. Toplumdaki bireylerin de bu bilgilere ulaşabilmesi, onları kavraması, önemini algılaması ve uygun davranış geliştirmesi beklenir. Çeşitli aşamaları olan bu konu sağlık okur-yazarlığı olarak adlandırılmaktadır.<sup>2</sup>

SOY ile ilgili olarak 8 Avrupa ülkesinde yapılan Avrupa Sağlık Okur-Yazarlığı Araştırmasında (ASOYA) bazı sağlık hizmetlerinin kullanım sıklığı araştırılmış olup, 3 ve daha çok kez hastaneye yatış, 3 ve daha çok kez acil servis başvurusu ve 6 ve daha çok kez doktor muayenesi sorgulanmıştır. Çalışma sonucunda, genel olarak SOY'nın düşük olduğu, ülkeler arasında farklılıklar olduğu, ülke içinde de bazı grupların bu bakımından daha duyarlı olduğu ortaya çıkmıştır.<sup>5</sup>

ASOYA'ya göre sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olan kişilerin genel sağlık düzeyi de düşüktür. Bu kişiler daha çok hastalanmakta ve daha çok hastane tedavisi görmekte, hastalıkların tedavisinde de yeterli başarı sağlanamamaktadır. Bu araştırmaya göre “3 ve daha çok kez hastaneye yatış”, “3 veya daha çok kez acil servis başvurusu”, “6 ve daha çok kez doktor muayenesi” oranları, SOY puanın az olduğu toplumlarda anlamlı bir şekilde yüksektir (Tablo 1).<sup>5</sup>

**Tablo 1.** ASOYA'da SOY Puanı ile Sağlık Hizmetleri Kullanımı İlişkisi<sup>6</sup>

Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması			
Bazı sağlık hizmetlerinin kullanım sıklığı (%)	Sağlık okuryazarlığı puanı		
Bazı sağlık hizmetlerinin kullanım	1-15	16-30	31+
3 ve daha çok kez hastaneye yatış (*)	32,0-37,0	27,3-37,0	19,7-24,8
3 ve daha çok kez acil servis başvurusu (**)	6,7-12,0	6,5-11,7	5,0-7,2
6 ve daha çok kez doktor muayenesi (**)	26,7-40,0	23,7-31,3	13,7-17,6

(\*) Farkındalık bazı ülkelerde anlamlı

(\*\*) Farkındalık bütün ülkelerde anlamlı

Acil servislerde takip edilen kalite indikatörlerden biri olan, “acil servise yeniden başvuru oranı”, acil servise 24 saat içinde aynı şikayetle tekrar başvuran hasta sayısı ve oranının tespiti ve izlenmesi için geliştirilmiş bir ölçüm aracıdır ve SOY okuryazarlığı konusunda indirek bilgi verebilmektedir. Çalışmamızın amacı, acil servise 24 saat içerisinde aynı şikayet ile başvuran hastalara ait verileri inceleyerek, bu durumun, yarattığı sorunlara yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetler bağlamında SOY ile ilişkilendirilmesidir.

### Materyal ve Metot

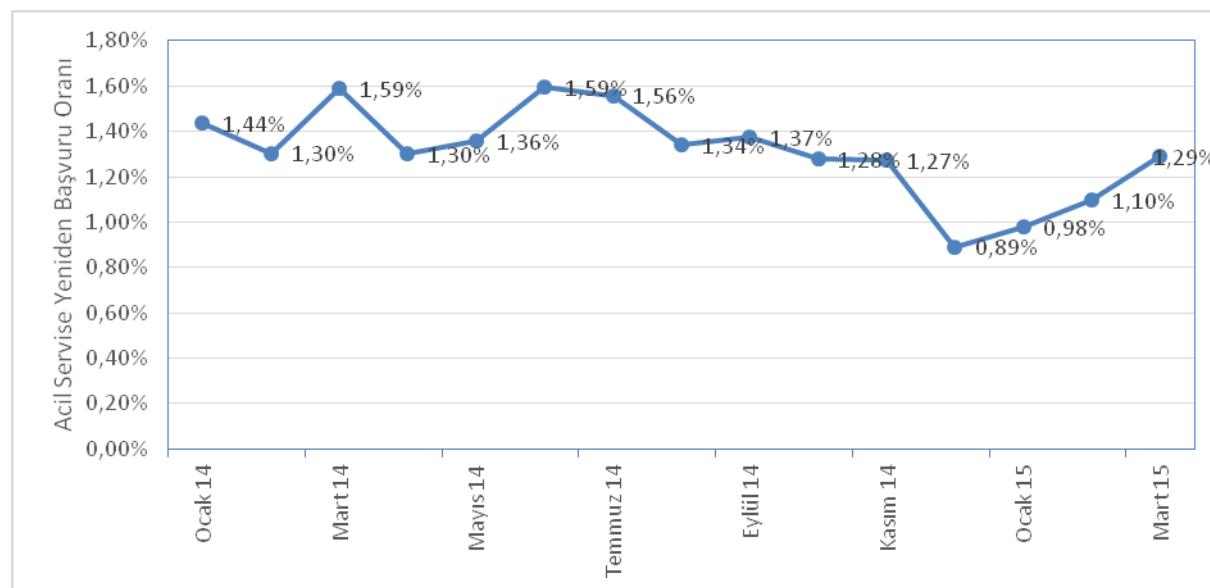
Bu çalışma, tanımlayıcı bir araştırmadır. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi (AAEAH)'nde 2014 ve 2015 (ilk 3 ay) yıllarına ait toplam 15 aylık veri, değerlendirilmiştir. Araştırma yapılan hastanede kalite indikatörü olarak sürekli bir şekilde değerlendirilmekte olan, “Acil Servise Yeniden Başvuru Oranı” esas olarak alınmıştır.<sup>9</sup> Bu indikatör, acil servise 24 saat içinde aynı şikayetle tekrar başvuran hasta sayısı ve oranının tespiti ve izlenmesi için geliştirilmiş bir ölçüm aracıdır. Bu indikatörün hastanede kullanım gereklisi, acil serviste hizmet sunumunun ve hasta bakımındaki kalitenin izlenmesi ve değerlendirilmesidir. Acil servise yeniden başvuru oranının hesaplama yöntemi; ilgili ayda; (acil servise 24 saat içerisinde aynı şikayet ile tekrar başvuran hasta sayısı/acil servise başvuran hasta sayısı)x100 şeklidindedir. “Acil Servise Yeniden Başvuru Oranı İndikatörü”nün alt indikatörleri;

1. Tekrar başvuran hastalarda tanı dağılım yüzdeleri
2. Tekrar başvuran hastaların sorumlu hekim bazında dağılımları
3. Tekrar başvuran hastalarda konsültasyon oranları

4. Tekrar başvuran hastaların ilk başvuru zamanları (Mesai içi, mesai dışı)'dır.

Bu çalışmada esas indikatörün yanı sıra 1 ve 4 nolu indikator sonuçları da kullanılmıştır.

Araştırmanın veri kaynağını, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi(HBYS) ve yazılı kayıtlar oluşturmuştur. Hastanedeki veri toplama periyodu 1 aydır. Veri analiz periyodu 3 aydır. Bu indikatörün çıkış noktası klinik etkililiktir. Indikatörde kullanılan 24 saatlik süre; hastanın acil servise ilk başvurduğu saatte başlar ve sonraki 24 saat kapsar. Başvuruların aynı şikayet nedeniyle yapılmış olması gerekmektedir. Veriler, SPSS 13,0 de değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde frekans ve yüzdelik testler kullanılmıştır. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurul Onayı Oturum ve Sayı No: 04 / 11, Karar Sayı: 100 olacak şekilde, 28.08.2015'de alınmıştır.



Şekil 1. AAEAH Acil Servisine 24 Saat İçinde Tekrar Başvuru Oranları

## Bulgular

Araştırmanın yapıldığı 15 aylık süre boyunca hastaneye 1.608.795 başvuru olmuştur. Bu başvuruların 179.144 (%11,14)'ü acil servise yapılmıştır. Acil servise başvuran hastaların %61,1'i mesai içinde, %38,2u ise mesai dışı saatlerde başvurmuştur. Hastaların acil servise başvuru saatleri göz önüne alındığında en sık başvurunun 08:00-12:00 (%64,3) saatleri arasında olduğu görülmüştür.

Ocak 2014 tarihinden itibaren 15 aylık dönemde acil servise başvuran 179.144 hastanın 2365 tanesi ilk 24 saat içinde aynı şikayet ile tekrar başvurmuştur (Şekil 1) Tekrar başvuru oranı %1,32'dir. Zaman içinde acil servise yeniden başvuru oranında değişim var ( $p<0,001$ ). Genel bir artış veya azalış eğilimi yoktur, yıllar içerisinde değişken tekrar başvuru oranı vardır.

Acil servise başvuran ilk 7 hastalık; sırasıyla, J03/Akut tonsillit, J39/Üst solunum yolu diğer hastalıkları, J02/Akut farenjit, M79.1/Myalji, Ao8/Viral ve diğer tanımlanmış barsak enfeksiyonları, M79.9/Yumuşak doku bozukluğu, tanımlanmamış ve I10/Esansiyel (Primer) hipertansiyon olmuştur (Tablo 2).

24 saat içerisinde aynı şikayet ile başvuran hastaların tanılarına bakıldığında, ilk sırada I10/Esansiyel(primer) hipertansiyon, M79.1/Myalji, M79.9/Yumuşak doku bozukluğu, tanımlanmamış, F41/Anksiyete bozuklukları, diğer ve J39/Üst solunum yolu diğer hastalıkları olduğu görülmüştür (Tablo 3).

**Tablo 2.** AAEAH Acil Servis Polikliniğine Başvuran İlk 7 Hastalık Kodları ve Sayıları

Sıra	Hastalık Kodları	Sayı
1	J03/Akut tonsillit	29.024
2	J39/Üst solunum yolu diğer hastalıkları	22.294
3	J02/Akut faranjit	19.592
4	M79.1/Myalji	19.587
5	Ao8/Viral ve diğer tanımlanmış barsak enfeksiyonları	18.574
6	M79.9/Yumuşak doku bozukluğu, tanımlanmamış	18.050
7	I10/Esansiyel(Primer) hipertansiyon	16.446
<b>Genel Toplam</b>		<b>179.144</b>

## Tartışma

Acil servis hizmetinde esas olan, en acil olana en kısa süre içerisinde bu hizmeti vermektedir. Acil olmayan hastaların başvurusu yoğunluğu artmaktadır. Türkiye için acil servis başvuru ortalamasının %30 olduğu göz önüne alınırsa, AAEAH acil servisine başvuru oranı olan %11,14 göreceli olarak düşük düzeydedir. Ülkemizde, acil servislerde yaşanan hasta yoğunluğu, araştırmanın yapıldığı hastanede göreceli olarak daha az oranda yaşansa da, bu durum, hem ulusal hem de yerel bir sağlık sorunu olarak her zaman karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunun temelinde hem sosyolojik (hastalarda acil durum kavram algısı), hem de yönetsel ve fiziksel ortam yetersizliği gibi sebepleri bulunduğu bilinmektedir. Ayrıca, gerçek dışı acil başvuruları, bu sorunu büyütmektedir. Acil servise başvuranların kendi durumlarını acil olarak düşünmeleri, acil servislerde aynı gün içerisinde tüm tetkiklerin yapılabilmesi ve hızlı sonuç alınabilmesinden dolayı acili bir poliklinik gibi kullanma eğilimi, bu konuda yapılmış olan çalışmalarda gösterilmiştir. Acil servis hizmetleriyle ilgili ülkemizde birçok çalışma bulunmakla beraber, acil servise 24 saat içinde aynı şikayet ile tekrar başvuran hastalar hakkında yapılan çalışmalar azdır. Çalışmamızda, acil servise 24 saat içinde aynı şikayetle tekrar başvuranların oranı benzer çalışmalara göre düşük seyretmektedir (%01,32). Buna göre acil servise başvuran yaklaşık her 100 hastadan yaklaşık ikisi, 24 saat içerisinde tekrar başvurmaktadır. Bu durum acil servis etkinliğini azaltmakta ve hasta yoğunluğuna sebebiyet vermektedir. Yapılan literatür taramasında, benzer diğer bir çalışmada bu oran 4 olarak bulunmuştur.<sup>8</sup> Acillerdeki hizmet sunumunun özellikleri göz önüne alındığında, bu oranların yüksek olduğu düşünülmektedir. ASOYA'nın da işaret ettiği gibi, bir toplumdaki gerçek dışı acil başvurular ve mükerrer acil başvurular, hastaların "aciliyet" kavramını doğru bir biçimde algılayamadığını göstermekte olup, bu durum, sağlık okur-yazarlığı düzeyi ile hasta eğitimi düzeyi ile ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin kullanım düzeyi ile yakın ilişkilidir.

Acil servis başvurularının özellikle 08:00-12:00 saatleri arasında olmak üzere sıkılıkla mesai saatleri içinde gerçekleşmesinin sebepleri arasında hastaların randevu almadan ve sıra beklemeden hizmet almak istemeleri, hizmete kolay erişebilmeleri ve muayene sonucu istenen tetkiklerin kısa zamanda aynı gün sonuçlanması olduğu, bu konuda yapılmış diğer çalışmalar tarafından ifade edilmektedir. Bu durum, hastaların "aciliyet" kavramını doğru bir biçimde algılamadığını ve acil servislerin kötüye kullanıma maruz kaldığını düşündürmektedir.

**Tablo 3.** AAEAH Acil Servis Polikliniği'ne 24 Saat İçinde Tekrar Başvuran İlk 5 Hastalık Kodları ve İstatistikleri

Sıra	Hastalık Kodları	Sayı	%
1	I10/Esansiyel(Primer) hipertansiyon	1.113	47
2	M79.1/Myalji	366	14
3	M79.9/Yumuşak doku bozukluğu, tanımlanmamış	223	9
4	F41/Anksiyete bozuklukları, diğer	203	9
5	J39/Üst solunum yolu diğer hastalıkları	122	5
<b>Genel Toplam</b>		<b>2.365</b>	<b>100</b>

Benzer diğer çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da, 24 saat içerisinde aynı şikayetle acil servise başvuran hastaların tanı dağılımlarına bakıldığından, ilk sırayı esansiyel hipertansyonun aldığı ve onu kronik diğer hastalıkların takip ettiği izlenmiştir. Başta hipertansyon olmak üzere kronik hastalıkların ilk sıraları almasının nedenlerinin, hastanın verilen tedaviyi eksik uygulaması, diyet uymaması, bölgesel beslenme alışkanlıklarının etkisi olduğu düşünülmektedir. Kronik hastalıklarla baş etmede toplumların SOY düzeyinin yükseltilmesinin önemli olduğu bilinmektedir. Kronik ve dejeneratif hastalıklardan korunma ve kontrol bakımından kişilerin sağlıkla ilgili davranışları ve bu bağlamda tütün kontrolü, tuz azaltma, sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, aşırı alkol kullanımından sakınma, temel ilaçlar ve teknoloji başlıklarını sağlık okur-yazarlığı ile bire bir örtüştürülen başlıklardır. ASOYA'da olduğu gibi mükerrer acil başvuruları, mükerrer doktor muayeneleri ve mükerrer hastane yatışları konularında geniş kapsamlı verilerin elde edilmesine ve bu verilerin yine yapılması gereken kapsamlı SOY çalışmaları ile ilişkilendirilmesine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Dünyada, genel eğitim düzeyi arttıkça sağlık okuryazarlığı puanının da arttığı ve SOY düzeyi düşük olan kişilerin genel sağlık düzeyinin de düşük olduğu, bu kişilerin daha çok hastalanmakta ve daha çok hastane tedavisi görmekte, hastalıklarının tedavisinde de yeterli başarı sağlanamakta olduğu gerçeğinden yola çıkarak SOY bilincinin artırılması gerekmektedir.<sup>7</sup>

Sonuç olarak, sağlık konusunda bilginin yetersiz olması daha fazla sağlık harcamasına yol açmaktadır. Gelişmiş ülkelerle paralel olarak, geniş kapsamlı SOY durum tespiti araştırmaları yapılmalı ve ortaya çıkacak eksiklikler doğrultusunda, bu disiplinin gerektirdiği faaliyetler yürürlüğe konmalıdır. SOY bireylerin sağlıkla ilgili

enformasyonları anlamaları kadar, edindikleri enformasyonları değerlendirme, kendilerine verilen tedavileri uygulama, sağlık sistemini anlama gibi birçok önemli konuyu kapsamaktadır. Yetersiz SOY seviyesine sahip olmak, sağlıkla ilgili enformasyonların yanlış anlaşılması, tedavinin aksaması gibi birey sağlığı açısından risk teşkil edecek önemli sonuçlara neden olması kadar, sağlığa ayrılan kaynakların etkin kullanılmaması, tedavi maliyetlerinin artması gibi çok önemli bir konuya da içermektedir. Bireyin, dolayısıyla toplumun SOY yükselmesinin toplumsal ve ekonomik katkıları büyütür. Yetersiz SOY sorunu, dünyada hâlâ büyük oranda devam etmektedir. SOY üzerine yapılacak çalışmalarda enformasyona erişim, bilgiyi anlama ve bilgiyi uygulama konularına önem ve öncelik verilmelidir. SOY ile ilgili yapılacak çalışmalarda öncelikle, sağlık okuryazarlık seviyesi yetersiz bireyler arasında sağlık enformasyonuna olan fiziksel erişimin eksikliğine daha fazla dikkat edilmesi gerektiği söylenebilir. Sağlık hizmeti sağlayanlara daha az erişebildikleri için, SOY seviyesi yetersiz bireyler risk altında olmaya devam edecektir. Hedef olarak sadece SOY seviyesi yetersiz bireylere değil aynı zamanda sağlık enformasyonları ile yakından ilgilenen, araştıran, yüksek SOY seviyesi olan bireylere de odaklanılmalıdır. Yeni buluşlar, gelişmeler, tedavi biçimleri nedeniyle “yaşam boyu öğrenme” kavramı, sağlık için geçerliliğini her zaman korumaktadır. SOY’nın geliştirilmesi için halkla ilişkiler stratejileri büyük önem taşımaktadır. SOY seviyesinin gelişmesi, aynı zamanda sağlık kültürünün gelişmesini, kaynakların doğru kullanılmasını ve bireyin hem kendi sağlığını hem de toplum sağlığını, konusunda belirleyici olmasını sağlayacaktır.<sup>8</sup>

## Kaynaklar

1. "Healthy People 2010: Understanding and Improving Health, U.S. Department of Health and Human Services November 2000, <http://www.health.gov/healthypeople/>, Erişim tarihi: 15 Eylül 2015.
2. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. Health Literacy The Solid Facts. Copenhagen: WHO; 2013. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/190655/e96854.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf), Erişim tarihi: 15 Eylül 2015.
3. Sönmez BF. Birinci Basamakta Sağlık Hizmetlerinde Sağlık Okur Yazarlığı, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Antalya; 01-04 Mart 2016. [http://www.kalitekongre2016.org/bilimsel\\_program.php](http://www.kalitekongre2016.org/bilimsel_program.php), Erişim tarihi: 5 Mart 2016.
4. Bilir N. Sağlık okur-yazarlığı. Turk J Public Health 2014;12(1):61-8.
5. Comperative Report on Health Literacy in eight EU Member States, The European Health Literacy Project, 2009- 2012, Maastricht, HLS-EU Consortium, 2012, [online]. <http://www.healthliteracy.eu>. Accessed July 26, 2013.
6. Yılmaz F, Çolak Y, Ersoy K. Sağlık Okur yazarlığının ve Hasta Hekim İletişimi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi, Sağlık ve Toplum Dergisi 2009; 1:22-30.
7. Sezgin D. Sağlık Okuryazarlığını Anlamak, Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi, Özel Sayı 2013;3:73-92.
8. İncesu E. Acil Servis Sağlık Hizmetlerinde Başvuru Tekrarı Sorunu: Seydişehir Devlet Hastanesi Acil Servis Araştırması. V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Sözel Bildiriler Kitabı, Cilt I, Beylik U, Önder Ö, Tarhan D (editörler) içinde, Ankara: Miki Matbaacılık; Kasım 2014: 27-40. [https://kalite.saglik.gov.tr/content/files/duyurular\\_2011/2011/2014/bildirilercilt1.pdf](https://kalite.saglik.gov.tr/content/files/duyurular_2011/2011/2014/bildirilercilt1.pdf), Erişim Tarihi: 25 Ocak 2015.
9. T. C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Kalite İndikatörleri ve SİYÖS. Ankara: Pozitif Matbaacılık; 2014.

## 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<sup>1</sup>, Fatma Göksin Cihan<sup>2</sup>, Erdinç Yavuz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adana Sarıcam Mehmet Akif Ersoy Family Medicine Center

<sup>2</sup>Konya Necmettin Erbakan University, Meram Medical Faculty, Department of Family Medicine

<sup>3</sup>Rize Family Health Center No.1

#### Abstract

**Objectives:** Common cold is often caused by rhinovirus. It is a mild and self-limiting illness that almost always resolves spontaneously. To date there is no effective treatment for common cold and the routine use of antibiotics for the common cold is not recommended. The cold-related knowledge and beliefs of people may not correspond with current medical opinion. Knowledge and beliefs may differ on the basis of a person's ethnicity or socioeconomic status. The aim of this study was to investigate the beliefs about causes and management of common cold among Turkish people.

**Material and Methods:** This study was conducted in a family health care center in Adana city, located at Mediterranean region of Turkey. 146 participants attended to this descriptive study. The participants fulfilled a questionnaire developed by the researchers.

**Results:** Of the participants, 73.28 % were female and mean age was  $37.13 \pm 12.01$  years. There was a statistically significant difference between male and female participants' occupation ( $p < 0.001$ ) and education levels ( $p = 0.01$ ). People believed that heat transfers by conduction or convection lead to common cold. 42(28.76%) subjects thought that those heat transfers caused fever. There was a statistically significant difference between male and female participants' belief about "drinking cold water when sweaty causes common cold" ( $p = 0.044$ ). 30 (20.54%) participants used antibiotic for common cold.

**Conclusion:** Superstitious beliefs about common cold were frequent in Turkey. People need to be informed about the causes of common cold and antibiotic misuse.

**Key words:** Common cold, traditional medicine, physicians

#### Öz

**Amaç:** Soğuk algınlığına sıkılıkla rhinovirüsler neden olur. Hafif ve kendi kendini sınırlayan ve çoğunlukla spontan olarak geçen bir hastalıktır. Soğuk algınlığının günümüzde etkili bir tedavisi yoktur ve soğuk algınlığı için rutin antibiyotik tedavisi önerilmemektedir. İnsanların soğuk algınlığına ilişkin bilgi ve inanışları güncel tıbbi görüşle uyuşmayabilir. Bilgi ve inanış, kişinin etnik kökeni veya sosyoekonomik düzeyi ile değişebilir. Bu çalışmanın amacı Türk halkın soğuk algınlığı sebep ve yönetimi hakkındaki inanışlarını araştırmaktır.

**Materyal ve Metotlar:** Bu çalışma Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Adana ilindeki bir aile sağlığı merkezinde yapılmıştır. Bu tanımlayıcı çalışmaya 146 katılımcı katıldı. Katılımcılar araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formunu doldurdu.

**Bulgular:** Katılımcıların % 73,28'i kadın ve ortalama yaşıları  $37,13 \pm 12,01$  yıldır. İstatistiksel olarak erkek ve kadın katılımcıların meslekleri ( $p < 0,001$ ) ve eğitim seviyeleri ( $p = 0,01$ ) arasında anlamlı fark vardı. Katılanlar kondüksiyon veya konveksiyon ile ısı transferinin soğuk algınlığına yol açtığını inanıyordu. 42(%28,76) kişi ısı iletiminin ateşe neden olduğuna inanıyordu. Erkek ve kadın katılımcılar arasında "Terliyken soğuk su içmek soğuk algınlığına neden olur" kanısına inanışta istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ( $p = 0,044$ ). 30 (%20,54) katılımcı soğuk algınlığı için antibiyotik kullanmaktadır.

**Sonuç:** Türkiye'de soğuk algınlığı hakkında batıl inanışlar yaygındır. Toplum soğuk algınlığının sebepleri hakkında ve yerinde antibiyotik kullanımı hakkında bilgilendirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Soğuk algınlığı, geleneksel tıp, doktorlar

**Correspondence / Yazışma Adresi:**

Dr. Fatma Gökşin Cihan

Necmettin Erbakan University, Meram Medical Faculty, Department of Family Medicine, Konya/Turkey

e-mail: goksincihan@yahoo.com

Date of submission: 09.01.2016

Date of admission: 06.04.2016

## Introduction

The common cold is one of the most prevalent diseases. The cause of the disease is a wide variety of virus families, primarily over 100 serotypes of rhinoviruses.<sup>1</sup> Symptoms which often appear, such as sore throat, stuffy or runny nose, cough, and malaise, are usually worse in 1–3 days and can last 7–10 days, and sometimes as long as 3 weeks. The disease affects adults approximately two to three times/year and children under the age of 2 years, approximately six times/year. It is estimated that direct medical costs in the United States, including physician visits, secondary infections, and medications for colds, were an estimated \$17 billion/year in 1997. Indirect costs from missed work for illness or to look after a sick child were an estimated \$25 billion/year.<sup>2</sup> There are different categories of cold in traditional Chinese medicine (TCM) as “wind-cold type cold” “wind-heat type cold” and “summer heat and dampness type cold”. The categories are based on the causes and symptoms of cold.<sup>3</sup> The typical wind-cold type common cold with normal physique, which is the majority of the wind-cold type common cold, is characterized by a history of catching cold, feeling cold, and nasal congestion with clear snivel.<sup>4</sup>

Because there are no effective antivirals to cure the common cold and few effective measures to prevent it, treatment should focus on symptom relief. The most commonly used treatments include over-the-counter antihistamines, decongestants, cough suppressants, and expectorants. These treatments can be used alone or in combination.<sup>5</sup>

Traditional Chinese medicine (TCM) practitioners and general public have deep belief that herbal medicines are effective in alleviating symptoms and shortening the duration of the common cold. Chinese proprietary herbal medicine (CPHMs) is an important component of Chinese herbs.<sup>6,7</sup>

Many people seek medical care for cold symptoms. The cold-related knowledge and beliefs of adults seeking medical care for themselves or their children may not correspond with current medical opinion. Knowledge and beliefs may differ on the basis of a person's ethnicity or socioeconomic status.<sup>8</sup> Factors such as low environmental temperature and dampness neither facilitate getting a cold nor affect its severity.<sup>9</sup> In Turkey, it is widely believed that the common cold is caused by many conditions such as “sitting or walking on concrete floor”, “being exposed to air current”, “drinking cold water when you are sweaty”, or “sleeping without covering oneself”. This has not been only a general community agreement. For over 300 years, scientific and clinical literature reported a link between getting cold and chilling of the body surface.<sup>10</sup> Even the name of the disease refers to a link between exposures to cold and getting common cold. However, each attempt to find a connection between exposure to cold and inclination to infection was destined to fail.<sup>11–13</sup> Medical virology books do not support the assumption that there is a link between exposure to cold and

getting common cold, and frequently highlight that this link is a product of superstitions.<sup>14</sup> We aimed to document beliefs about causes and management of common cold among Turkish people in our survey.

## Material and methods

This descriptive study was conducted in a family health care center in Adana city, located in Mediterranean region of Turkey.

Subjects were chosen randomly, according to their daily application order with random numbers created from [www.random.org](http://www.random.org). 146 subjects attended to the study while 45 people rejected to participate in three months' time. All participants were native Turkish.

The participants were asked to fulfill a survey with 20 questions prepared by the researchers. Participants were asked to complete the questionnaires within the family health care centers and return them in an envelope, along with their written informed consent, before leaving. Mentally retarded patients or patients under 18 years old were not included in the study. Ethical approval was gathered from local ethical committee.

The statistical analysis was carried out using the SPSS version 16 program. Results were expressed as mean, standard deviation, and percentages for categorical data. Chi-square test was used for categorical comparisons. P value less than 0.05 was considered statistically significant.

**Table 1.** Sociodemographic properties of the subjects

Educational status	n (%)
Primary school	76 (52.06)
Secondary school	21 (14.38)
High school	21 (14.38)
College-university	28 (19.18)
Profession	n (%)
Housewife	85 (58.22)
Blue collar	31 (21.23)
White collar	17 (11.65)
Retired	9 (6.16)
Jobless	4 (2.74)
Systemic diseases	n (%)
Hypertension	19 (13.01)
Diabetes mellitus	10 (6.85)
Hyperlipidemia	6 (4.11)
Coronary artery disease	3 (2.05)
Other	31(21.24)
No systemic disease	77 (52.74)

## Results

A total of 107 (73.28%) female and 39 (26.72%) male subjects were enrolled in the study. Subjects' mean age was  $37.13 \pm 12.01$  (min: 18, max: 71) years. 20 (13.70%) patients were single, 126 (86.31%) patients were married. Other sociodemographic properties of subjects are listed in Table 1. There was a statistically significant difference between male and female participants' occupation ( $p<0.001$ ) and education levels ( $p=0.01$ ).

The subjects were asked whether they had fever and whether they consulted to a health care professional for; "drinking cold water when sweaty" or "sitting or walking on concrete floor" or "being exposed to air current" or "sleeping without blanket". 42 (28.76%) subjects had fever and 58 (39.72%) people applied to doctor. The answers of the subjects about the causes of common cold and their interventions for the treatment and/or symptom relief are listed in Table 2. There was a statistically significant difference between male and female participants belief about "drinking cold water when sweaty causes common cold" ( $p=0.044$ ). Gender did not have a relation with other beliefs about causes ( $p=0.165$ ).

## Discussion

Superstitions are defined as a way of satisfying individuals' motive to know about the near and distant future and to protect themselves against unknown forces.<sup>15</sup> People create connections between unrelated objects and events and develop beliefs based on these connections, and then fulfill the requirements of these beliefs, even though they cannot explain the reason for this.<sup>16</sup> People may have resort to traditional practices not based on a rational idea in order to find a remedy for their disease.<sup>17</sup>

In a study performed in US, colds were viewed as having natural causes like exposure to cold.<sup>18</sup> In another study in US, most respondents believed getting tired or run-down caused a cold; few believed getting wet or chilled caused a cold.<sup>8</sup> Our survey showed us superstitious beliefs about common cold were frequent in Turkey. People believed that heat transfers by conduction or convection lead to common cold. 28.76% of subjects thought that those heat transfers caused fever. The superstition that establishes a link between common cold and fever may be explained as follows. Fever has three phases: chilling, fever and flushing. The first phase is characterized by vasoconstriction and increased muscular activity, as a result of chilling and shivering, to enable heat production. This is followed by the fever phase where heat production and loss become balanced, and the set-point is increased. When the set-point is back to normal, the body finds its temperature elevated, and heat dissipating mechanisms start working; the process ends up with vasoconstriction and flushing phase.<sup>19</sup> Shivering and chilling at the beginning of fever is quite similar to changes seen in human body due to exposure to cold. With the pre-judgment and prediction that other phases will follow the first one, people tend to keep their body warm. The changes resulting from exposure to cold, for instance being blue, feeling cold and shivering with cold, may cause people to associate these symptoms with the start of fever, which may be infectious just like the common cold.

The hypertonia in muscles in mild hypothermia (inner temperature over  $32^{\circ}\text{C}$ ) and the rigidity in muscles in moderate hypothermia (inner temperature between  $28\text{-}32^{\circ}\text{C}$ )<sup>20</sup> cause cold-associated symptoms in the musculoskeletal system such as pain, joint freezing, swelling, restriction of movements, paresthesia and muscle weakness.<sup>21</sup> These

are also similar to symptoms such as asthenia and myalgia<sup>22</sup>, in which the systematic symptoms are caused by cytokines that emerge when the immunity system cells encounter the virus on the first days of the common cold. Thus, such symptoms may be another reason that leads to the establishment of a link between the common cold and exposure to cold.

**Table 2.** Answers of the participants to the questionnaire

<b>What does drinking cold water when you are sweaty cause?</b>	<b>n (%)</b>
Common cold	53 (36.30)
Sore throat	49 (33.56)
Cough	15 (10.27)
Abdominal pain	8 (5.49)
Others	21 (14.38)
<b>What does sitting or walking on concrete floor cause?</b>	<b>n (%)</b>
Common cold	53 (36.30)
Abdominal pain	45 (30.83)
Groin pain	27 (18.49)
Others	21 (14.38)
<b>What does being exposed to draught cause?</b>	<b>n (%)</b>
Common cold	59 (40.41)
Muscle pain	45 (30.83)
Headache	16 (10.96)
Others	26 (17.80)
<b>What does sleeping without blanket cause?</b>	<b>n (%)</b>
Common cold	67 (45.89)
Muscle pain	26 (17.80)
Abdominal pain	12 (8.22)
Others	41 (28.1)
<b>In which conditions did you get sick before?</b>	<b>n (%)</b>
Sitting or walking on concrete floor	41 (28.09)
Being exposed to draught	40 (27.40)
Sleeping without blanket	33 (22.60)
Drinking cold water when sweaty	32 (21.91)
Did you use any drugs for those complaints?	n (%)
No I did not use	41 (28.09)
Analgesic	47 (32.19)
Antibiotic	30 (20.54)
Over the counter drugs for common cold	24 (16.44)
Others	4 (2.74)
<b>Did you use anything complementary?</b>	<b>n (%)</b>
No I did not use	25 (17.13)
Herbal tea	87 (59.59)
Keeping warm oneself	20 (13.70)
Excessive fluid intake	6 (4.11)
Massage	5 (3.42)
Cupping	3 (2.05)

Abuse of antibiotics and misuse of antivirals in common cold were in concern of many studies.<sup>3,23,24</sup> Hispanic consumers in the United States are almost twice as likely as consumers overall to believe that taking antibiotics lessens the symptoms of a cold, and almost three times as likely to obtain antibiotics not prescribed by a clinician, such as antibiotics left over from a previous illness.<sup>25</sup> In the study done by Braun et al., 44% of participants believed antibiotics help colds.<sup>8</sup> In another survey, 59.72% patients found antibiotic usage beneficial for sore throat among primary care patients in Turkey.<sup>26</sup> In our study 30 (20.54%) attenders used antibiotic for superstitious beliefs mentioned above, even it is not indicated for common cold for most of common cold cases.

Nearly two third of the participants were female, which is a limitation of this study. Unequal gender distribution can affect the results. This female preponderance can be due to several reasons:

- Women use/apply for health care more than men.
- Women have more spare time and more likely to participate surveys.
- Men are likely to stand aside doctors until they are really in need for severe symptoms.
- Forty-five participants who did not accept to participate, were all males.

In conclusion, the majority of our patients had superstitious beliefs presenting a number of different situations as causes of common cold. The general public has misconceptions regarding indications for antibiotic use. Consumer education needs to emphasize both the limited conditions in which respiratory infections require an antibiotic and the individual and population-level harms of inappropriate antibiotic use. Inappropriate use of antibiotics for non-severe upper respiratory tract infections (URTIs), most of which are viral, significantly adds to the burden of antibiotic resistance.

**Acknowledgement:** The authors appreciate Dr.Erif Binen's help in collecting data.

## References

1. Schoor JV. Colds, flu and coughing: a review of over-the-counter cold and flu medicines (review). *South African Family Medicine* 2013;55:334.
2. Allan GM, Arroll B. Prevention and treatment of the common cold: making sense of the evidence. *CMAJ* 2014;186:190-9.
3. Chen W, Liu B, Wang L, Ren J, Liu J. Chinese patent medicines for the treatment of the common cold: a systematic review of randomized clinical trials. *BMC Comp Alter Med* 2014;14:273.
4. Hai-Long Z, Shimin C, Yalan L. Some Chinese folk prescriptions for wind-cold type common cold. *J Tradit Complement Med* 2015;5(3):135-7.
5. Simasek M, Blandino DA. Treatment of the common cold. *Am Fam Physician* 2007;75:515-20.
6. Chen W, Lewith G, Wang L-q, Ren J, Xiong W-j, Lu F et al. Chinese Proprietary Herbal Medicine Listed in 'China National Essential Drug List' for Common Cold: A Systematic Literature Review. *PLoS One* 2014;9(10):e110560.
7. Yang J, Jianping L, Liangduo J. Guidelines on common cold for Traditional Chinese Medicine based on pattern differentiation. *J Tradit Chin Med* 2013;33:417-22.
8. Braun BL, Fowles JB, Solberg L, Kind E, Healey M, Anderson R. Patient Beliefs about the Characteristics, Causes, and Care of the Common Cold. *J Fam Pract* 2000;49(2):153-6.
9. Hilding DA. Literature review: the common cold. *ENT J* 1994;73:639-47.

10. John H Felts, Richard Lower: Anatomist and Physiologist. *Ann Intern Med* 2000;132:420-3.
11. Andrewes CH. Adventures among viruses. III. The puzzle of the common cold. *N Eng Med J* 1950;242:235-40.
12. Dowling HF, Jackson GG, Irwin G, Spiesman IG, Inouye T. Transmission of the common cold to volunteers under controlled conditions. II. The effect of chilling of the subject upon susceptibility. *Am J Hygiene* 1958;66:59-65.
13. Douglas RGJ, Lindgren KM, Couch RB. Exposure to cold environment and rhinovirus common cold. Failure to demonstrate effect. *N Eng Med J* 1968;279:742-7.
14. White DO, Brown L. Respiratory viruses. In: A. Gronoff, R. Webser (Eds.) *Encyclopedia of Virology*, Volume 3. San Diego: Academic Press; 1999.
15. Akova S. The Relationship of Superstitions and Metaphors with the Field of Advertising. In: Filiz Okay Demir, Ed. *Mystic Marketing*, İstanbul: Medicat Yayınları; 2011:131.
16. Ayhan İ, Yarar F. The Psychology of Superstitions. *Pivalka* 2005;4:15-9.
17. Büken Örnek N. Folkloric Values and Folkloric Medicine. *T Klin Tip Etigi-Hukuku-Tarihi* 2003;11:45-8.
18. Klonoff EA, Landrine H. Culture and gender diversity in common sense beliefs about the causes of six illnesses. *J Behav Med* 1994;17(4):407-18.
19. Dalal S, Zhukovsky DS. Pathophysiology and Management of Fever. *J Support Oncol* 2006;49:16.
20. Biem J, Koehncke N, Classen D, Dosman J. Out of the cold: management of hypothermia and frostbite. *CMAJ* 2003;168(3):305.
21. Holmer I, Hassi J, Ikäheimo TM, Jaakkola JJK. Cold Stress: Effects on Performance and Health. In: Bingham E, Cohrssen B, Eds. *Patty's Toxicology*, Sixth Edition. Volume 6, New York: John Wiley & Sons; 2012.
22. Eccles R. Understanding the symptoms of the common cold and influenza. *Lancet Infec Dis* 2005;5:723.
23. Belongia EA, Naimi TS, Gale CM, Besser RE. Antibiotic use and upper respiratory infections: a survey of knowledge, attitudes, and experience in Wisconsin and Minnesota. *Prev Med* 2002;34(3):346-52.
24. Brink AJ, Cotton M, Feldman C, et al. Updated guideline for the management of upper respiratory tract infections in South Africa: 2014. *S Afr Med J* 2015;105(5):7390.
25. Francois Watkins LK, Sanchez GV, Albert AP, Roberts RM, Hicks LA. Knowledge and Attitudes Regarding Antibiotic Use among Adult Consumers, Adult Hispanic Consumers, and Health Care Providers - United States, 2012-2013. *Morb Mortal Wkly Rep*; 2015;64(28):767-70.
26. Yayla ME, Binen E. Patient's Attitudes and Beliefs about Using Drugs for Sore Throat in Primary Care. *Global J Medical Res* 2013;5(1):6-10.

## 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<sup>1</sup>, Didem Sunay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erzincan İliç Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

#### Öz

**Amaç:** Diyabetli (DM) hastaların diyabetik ayak (DA) ve ayak bakımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını ve ilişkili faktörleri değerlendirmek.

**Materyal ve Metot:** Kesitsel tipteki çalışmaya Mayıs-Ağustos 2014 tarihleri arasında, DM tanısıyla takip ve tedavi için Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Poliklinikleri'ne başvuran hastalar dahil edildi. Çalışma verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan ve hastaların sosyo-demografik özelliklerini, DA'la ilgili bilgi, tutum ve davranış düzeyini sorgulayan 56 sorudan oluşan anket formu ile toplandı. Sorulara verilen doğru cevaplar '1', yanlış cevaplar '0' puan olarak değerlendirildi. Ham puanlar hesaplandıktan sonra elde edilen puanlar yüzlük standart puana çevrildi. Tüm hastalara boy, vücut ağırlığı, kan basıncı ölçümleri ve ayak muayenesi yapıldı, üre, kreatinin, açlık tokluk kan glukozu düzeyleri değerlendirildi. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde frekans ve yüzdesel dağılımların yanında, değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ve Ki-Kare analizi, gruplar arasında değerlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U ve Kruskall-Wallis H testi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 176 hastanın %78,98'i (n=139) kadın %21,02'i (n=37) erkekti. Yaş ortalaması  $57,96 \pm 10,60$  yıldı. Hastaların %54,55'inde (n:96) hipertansiyon mevcuttu. Yüzde %9,70'inde (n:17) ayak yarası, %3,40'ında (n:6) ayak yarası nedeniyle hastanede yassis, %2,80'inde (n:5) operasyon öyküsü vardı. Yüzde 45,50'si (n:80) düzenli ayak bakımı yaptığı, %79,00'u (n:139) ayak tabanlarını düzenli kontrol ettiğini, %25,60'ı (n:45) giyinmeden önce ayakkabısının içini kontrol ettiğini belirtirken %54,00'ü (n:95) evde ya da dışında yalanayak yürüdüğünü belirtti. Muayene bulgularına göre %50,00 (n:88) hastanın DA için yüksek risk grubunda yer aldığı saptandı. Katılımcıların % 64,80'i (n:114) DM ilişkin, %90,90'ı (n:160) da DA ve ayak bakımıyla ilgili herhangi bir eğitim almamıştı. Düzenli ayak bakımı yapanların %93,80'i, yapmayanların %82,30'u DM'li hastaların düzenli ayak bakımı yapması gerektiğini belirtti. Hastaların ortalama bilgi düzeyi puanı 100 üzerinden  $70,58 \pm 21,12$ ; tutum ve davranış puanı  $48,13 \pm 13,28$  idi. Bilgi düzeyi ile tutum ve davranış puanı arasında pozitif korelasyon saptandı ( $p=0,02$ ). Cinsiyet, eğitim, DM ilişkin eğitim alma durumu ve tedavi şeklinin bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi saptanmadı. DM tanı süresi, kontrol sıklığı ve DA için risk durumunun bilgi düzeyine etkisi yokken tutum ve davranış puanlarının 10-20 yıldır takip edilenlerde, düzenli kontrole gidenlerde ve DA için yüksek risk taşıyanlarda daha yüksek olduğu saptandı (sırasıyla  $p=0,007$ ,  $p=0,04$  ve  $p=0,02$ ). Ailesinde başka DM'li hasta olanların bilgi, tutum ve davranış puanları olmayanlara göre daha yükseldi (sırasıyla  $p=0,003$  ve  $p=0,004$ ).

**Sonuç:** Diyabetik hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili eğitim almadıkları, bilgileri yeterli olsa dahi bildiklerini uygulamadıkları görülmektedir. Standardize edilmiş DM ve diyabetik ayak eğitimi tüm hastalara düzenli aralıklarla verilmeli ve eğitimde vurgulanan noktaların uygulanma durumu yakından takip edilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Diyabetik ayak, bilgi, tutum, davranış

#### Abstract

**Objectives:** To assess the knowledge, attitudes and behaviors of diabetic patients and related factors about diabetic foot (DF) and foot care.

**Materials and Methods:** Patients attended to family medicine out-patient clinics of Keçiören Training and Research Hospital for follow-up and treatment of diabetes (DM) between May-August 2014 were included in this cross-sectional study. Study data were collected by a questionnaire consisting of 56 items that questioned socio-demographic characteristics, knowledge, attitudes and behaviors of patients about diabetic foot (DF) and foot care. Correct answers to the questions were considered '1'

point and wrong ones were 'o' point. Collected scores were converted to hundred standard scores after the raw scores were calculated. The height, body weight, blood pressure measurements and foot examination of all patients were fulfilled, urea, creatinine, fasting and postprandial blood glucose levels were assessed. Besides the frequencies and percentage distributions, correlation and chi square analysis were used for the evaluation of associations between variables, Mann-Whitney U and Kruskall-Wallis H tests were used for the comparisons of groups.

**Results:** Seventy-nine percentage (n:139) of 176 patients included into the study were women and 21.0% (n:37) were men. Mean age was  $58.0 \pm 10.6$  years. 54.6% (n:96) of the patients had hypertension. There was foot ulcer in 9.7% (n:17), hospitalization for foot ulcer in 3.4% (n:6), operation history in 2.8% (n:5) of the patients. The 45.5% (n:80) of the patients noted that they do regular foot care, 79% (n:139) check their soles regularly, %25,6 (n:45) check inside of shoes before dressed, while 54% (n:95) noted that they walk barefoot in and outside of home. According to physical examination findings, 50% (n:88) of the patients were found in high risk group for DF. Sixty-five % (n:114) of the participants had not received any education about DM and 90.9% (n:160) about DF and foot care. The 93.8% of the patients who were doing regular foot care and 82.3% of who were not doing stated that diabetic patients should do regular foot care. The average knowledge score of the patients was  $70.6 \pm 21.1$ , attitude and behavior score was  $48.1 \pm 13.3$  out of 100. There was a positive correlation between knowledge scores and attitude and behavior scores ( $p=0.02$ ). Gender, education, education about DM and type of treatment had no effects on knowledge, attitudes and behaviors. Whereas, DM diagnosis time, control frequency and risk status for DF had no effect on knowledge scores; attitude and behavior scores were high in patients who were followed up to 10-20 years, controlled regularly and who had high risk for DF ( $p=0.007$ ,  $p=0.04$  and  $p=0.02$ , respectively). The knowledge, attitude and behavior scores of patients who had another DM patient in the family were higher than the patients without ( $p=0.003$  and  $p=0.004$ , respectively).

**Conclusion:** It was observed that diabetic patients did not receive education about DF and foot care, and also did not practice even if their knowledge was enough. Standardized education about DM and DF should be given to all diabetic patients regularly and implementation of the points should be emphasized in educations be followed up closely.

**Key words:** Diabetic foot, knowledge, attitude, behavior

#### **Yazışma adresi / Correspondence:**

Dr. Feyza Yücel

Erzincan İliç Devlet Hastanesi, Erzincan

e-posta: feyzayucelakeah@gmail.com

Geliş Tarihi: 09.02.2016

Kabul Tarihi: 18.06.2016

### **Giriş**

Diyabetik ayak (DA), Diyabetes mellitus'a (DM) özgü bir komplikasyon olan nöropati ve DM'ye sıklıkla eşlik eden periferik arter hastalığı sonucu oluşan iskemi zeminine, aşırı basınç yükü ve enfeksiyonun da katılımıyla oluşan, zamanla organ kaybına götürebilen ruhsal, bedensel, sosyal ve ekonomik sorumlara yol açabilen bir komplikasyondur. DA mortalite ve morbidite yüksekliği, maliyeti ve hastanede kalis süresi uzunluğuyla dünyanın her yerinde en önemli halk sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir. DM tedavisindeki gelişmelerle uzayan yaşam süresi, komplikasyonların görülme sıklığını ve süresini arttırmıştır. 15 yıl ve daha uzun süreyle DM tanısıyla izlenen, metabolik kontrolü iyi olmayan bir hasta DA gelişmesi için güçlü bir adaydır. Bu süre lezyonlara öncül olan ayak deformitesi, infeksiyon, ağrısız travma ve ülserasyon oluşumuna zemin hazırlayan periferik nöropati gelişmesi ve dolaşım yetersizliği oluşumu için yeterli bir zaman dilimidir.<sup>1,2</sup>

Diyabetik ayak, DM'li hastaların hastanede yatis oranlarının %20-25'ini oluşturarak mevcut popülasyonun en önemli hospitalizasyon sebebi haline gelmiştir.

Ülserli hastaların hastanede yatış süresi, yatış nedeni ayak ülseri olmayan DM'li hastalara oranla %59 daha uzundur.<sup>3</sup> Gangren oluşumu diyabetik hastalarda, diyabetik olmayanlara göre 17 kat daha fazladır.<sup>4</sup> Travma harici amputasyonların %50'si diyabetik ayak nedeniyle yapılmaktadır.<sup>1</sup>

Tüm bu sorunların yanı sıra, tedavi süresince hastaların başkalarına bağımlı yaşamaları ve yüksek tedavi maliyeti hasta ve ailesi açısından psikolojik ve sosyoekonomik zorlukları da beraberinde getirmektedir. ABD'de diyabetik ayak nedeniyle hospitalize edilen bir hastanın ortalama tedavi maliyeti 36,000 dolar olarak bildirilmiştir.<sup>1,5</sup> Günümüzde hasta eğitimi DM tedavisinin en önemli basamaklarından biridir. Diyabetik hastaların eğitimi ile ayak bakımının sağlanması, diyabetik ayak için risk faktörlerinin belirlenerek gerekli tedbirlerin alınması ile ayak ülserlerinin ve amputasyonlarının önemli ölçüde azalabileceği tahmin edilmektedir.

Bu çalışmadaki amaç, DM'li hastaların diyabetik ayak konusundaki bilgi düzeylerini ve ayak bakımındaki tutumlarını irdeleyerek eksik ve yanlış bilgileri tanımlamak ve hastalarda DA ile ilgili farkındalık oluşturmak, DM yönetiminde DA ile ilgili olarak klinisyenlere yardımcı olabilecek faktörleri belirlemektir.

## **Materyal ve Metot**

Kesitsel tipteki çalışmaya Mayıs-Ağustos 2014 tarihleri arasında, tip 2 DM tanısıyla takip ve tedavi için Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran hastalar dahil edildi. Ciddi nöropsikiyatrik hastalığı olan, iletişim kurulamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar çalışma hakkında bilgilendirilerek sözlü onamları aldı.

Çalışma verileri, araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan ve 59 sorudan oluşan anket formu ile yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. Dört bölümden oluşan formun birinci bölümünde hastaların yaşı, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, aylık gelir, sosyal güvence ve sigara içme durumu gibi sosyo-demografik özelliklerini öğrenmeye yönelik 10 soru, ikinci bölümünde klinik bulgulara yönelik 20 soru mevcuttu. Üçüncü bölüm hastaların ayak bakımı ve diyabetik ayak ile ilgili bilgi düzeyini ölçmeye yönelik 12 soru, dördüncü bölümde ise aynı konu hakkında tutum ve davranış düzeyini değerlendirmek üzere 17 soru mevcuttu. Sorulara verilen doğru cevaplar '1', yanlış cevaplar '0' puan olarak değerlendirildi. Ham puanlar hesaplandıktan sonra elde edilen puanlar yüzlük standart puana çevrildi.

Tüm katılımcıların boy ve vücut ağırlığı ölçümünü takiben VKİ değerleri vücut ağırlığı (kg)/boy  $m^2$  şeklinde hesaplandı. Boy ölçümü, aynı stadiometre ile ayakkabı ve çorapların çıkarılmasını takiben Frankfort düzlemini sağlandıktan sonra, vücut ağırlığı ölçümü, kalın giysilerin ve ayakkabıların çıkarılmasını takiben yapıldı. Bel çevresi, spina iliaca anteriorsuperior üzerinden yapıldı. Tüm ölçümler 0,1 birim duyarlılıkla yapıldı.

Kan basıncı ölçümleri, aneroid manometre yardımıyla oskültasyon yöntemi ile yapıldı. Nabızlar, ayak cildi, ayak üzerindeki kıllar ve aşıl tendon refleksi değerlendirilmesini takiben ağrı, dokunma, vibrasyon ve basınç duyularını içeren nörolojik muayene uygulandı. Tüm hastaların Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin (TEMD) DM ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzuna göre

DA açısından risk düzeyi belirlendi.<sup>6</sup> Glisemik düzey ve metabolik değerlendirme amacıyla açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri, HgbA1c düzeyleri ölçüldü.

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20 paket programı aracılığı ile analiz edildi. Değişkenlere ait frekans ve yüzdesel dağılımların yanında, değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ve Ki-Kare analizi ile değerlendirildi. Gruplar arasında değerlerin karşılaştırılmasında ikili grupparda Mann-Whitney U testi, üç ve daha fazla gruplu karşılaştırmalarda ise Kruskall-Wallis H testi kullanıldı. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup,  $p<0,05$  olması durumunda anlamlı ilişkinin veya farklılığın olduğu kabul edildi.

### Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 176 hastanın %78,98'i (n=139) kadın %21,02'i (n=37) erkek olup yaş ortalaması  $57,96\pm10,60$  yıldı. Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

Hastaların sadece %9,10'i ayak bakımı ile ilgili bilgi almıştı ve bunların %62,50'si sağlık personeli tarafından bilgilendirildiğini belirtti. %79,50'sine DM tanısı aldıkten sonra herhangi bir sağlık personelince ayak muayenesi yapılmamıştı. %61,40'ı mantar, nasır, çatlak gibi ayak problemi yaşadığını belirtti. Hastaların %9,70'inde ayak yarası, %3,40'ında ayak yarası nedeniyle hospitalizasyon, %2,80'inde operasyon öyküsü vardı. Hastaların %81,80'i ayaklarında duyu problemi yaşadığını belirtti, en çok yaşanan problem ayaklarda yanma (%33,50) idi. %48,90'ında kladikasyo şikayetleri mevcuttu.

**Tablo 1.** Hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri

	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	139	(78,98)
Erkek	37	(21,02)
<b>Eğitim</b>		
Okuryazar değil	68	(38,64)
Okuryazar	12	(6,82)
Eğitim kurumuna giden	96	(54,55)
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	131	(74,43)
Bekar	5	(2,84)
Dul	40	(22,73)
<b>Sigara içme durumu</b>		
İçiyor	12	(6,82)
İçmiyor	126	(71,59)
Bırakmış	38	(21,59)
<b>DM süresi</b>		
1-5 yıl	74	(42,05)
6-10 yıl	43	(24,43)
11-20 yıl	43	(24,43)
>20 yıl	16	(9,09)
<b>DM Tedavi Şekli</b>		
OAD	118	(67,05)
OAD+İnsülin	35	(19,89)
İnsülin	19	(10,80)
Diyet	4	(2,27)

Diyabetik Hastaların Diyabetik Ayak ve Ayak Bakımıyla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

<b>Eşlik eden hastalık</b>		
HT	60	(34,09)
KAH	9	(5,11)
HT+KAH	17	(9,66)
KOAH/Astım	7	(3,98)
Diğer	15	(8,52)
HT,KAH+Diğer	11	(6,25)
HT/KOAH	8	(4,55)
Yok	49	(27,84)
<b>Ailede DM</b>		
Var	125	(71,02)
Yok	51	(28,98)
<b>Kontrol sıklığı</b>		
Ayda bir	14	(7,95)
3 ayda bir	45	(25,57)
6 ayda bir	14	(7,95)
Yilda bir	1	(0,57)
Düzensiz	102	(57,95)
<b>DM diyet uyumu</b>		
Evet	52	(29,55)
Hayır	48	(27,27)
Bazen	76	(43,18)
<b>Fizik aktivite</b>		
Evet	56	(31,82)
Hayır	60	(34,09)
Bazen	60	(34,09)
<b>DM eğitimi</b>		
Almamış	114	(64,77)
Almış	62	(35,23)

HT: hipertansiyon, KAH: koroner arter hastalığı, KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı

%2,80'inde operasyon öyküsü vardı. Hastaların %81,80'i ayaklarında duyu problemi yaşadığını belirtti, en çok yaşanan problem ayaklarda yanma (%33,50) iken %48,90'ında kladikasyo şikayeti mevcuttu.

Hastalara DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi durumlarını değerlendirmek için sorulan sorulara verilen yanıtlar Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre hastaların %72,73'ü DM de ayak bakımının önemli olduğunu, %85,80'i DM li hastaların ayak travmalarına dikkat etmesi gerektiğini, %87,50'si DM li hastaların düzenli ayak bakımı yapması gerektiğini, %88,64'ü DM de yaralardan dolayı ayakların kesilebileceğini belirtti.

Hastaların %45,50'si düzenli ayak bakımı yaptığını, %2,80'i her gün, %18,20'si ara sıra bacak ve ayak jimnastiği yaptığını, %79,0'u ayak tabanı kontrolü yaptığını belirtti. Ayak tabanı kontrolü yapanların hiç biri ayna ile kontrol yapmazken %77,80'i kendi görmeye çalıştığını, %5,10'u ailesinden yardım istedigini belirtti. Hastaların %70,50'si ayağında yara görmesi durumunda doktora gideceğini belirtirken %23,30'u kendi müdahale edeceğini, %2,30'u önemsemeyecğini belirtti.

Ayakları ısitma yöntemi olarak hastaların %74,40'ı çorap giymeyi, %11,90'ı sıcak su torbası kullanmayı, %4,50'si sobaya yaklaştırmayı tercih ettiğini belirtti. Hastaların %46,00'si evde veya dışında yalın ayak yürüdüğünü, %52,80'i çorapsız terlik veya açık

ayakkabı giydiğini belirtirken ayakkabı giymeden içini kontrol edenlerin oranı %77,90'dır. Bunların %32,90'ı her seferinde, %67,10'u ise ara sıra kontrol etmekteydi.

**Tablo 2.** Hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgileri

	Evet		Hayır		Fikrim Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sizce diyabet hastalarında ayak bakımı önemli midir?	128	72,73	9	5,11	39	22,16	176	100
Sizce diyabet hastaları ayak travmaları konusunda diğer insanlardan daha dikkatli olmalı mıdır?	151	85,80	5	2,84	20	11,36	176	100
Sizce diyabetli kişilerin ayaklarında daha mı sık yara olur?	124	70,45	10	5,68	42	23,86	176	100
Sizce sigara kullanan diyabet hastalarının ayaklarında sigara kullanmayanlara oranla yara olma sıklığı daha yüksek midir?	128	72,73	11	6,25	37	21,02	176	100
Sizce diyabetli hastalar düzenli ayak bakımı yapmalı mıdır?	154	87,50	5	2,84	17	9,66	176	100
Sizce diyabetli hastalarda ayak yaralarının iyileşmesi daha mı zordur?	153	86,93	7	3,98	16	9,09	176	100
Sizce diyabetli hastalarda ayaklardaki küçük yaralar hızla derinleşip büyüyebilir mi?	147	83,52	12	6,82	17	9,66	176	100
Diyabetli hastaların ayakları yaralardan dolayı kesilebilir mi?	156	88,64	10	5,68	10	5,68	176	100

Hastaların VKİ ortalaması  $32,18 \pm 5,26$  kg/m<sup>2</sup> (20,20-47,06), bel çevresi ortalaması  $104,67 \pm 12,11$  cm (75,00-143,00), kan basıncı ortalaması sistolik  $125,85 \pm 15,20$  mmHg (100,00-170,00), diastolik  $78,52 \pm 9,13$  mmHg (60,00-100,00) idi. Açlık kan şekeri ortalaması  $163,92 \pm 68,52$  mg/dl (70,00-441,00), tokluk  $231,63 \pm 101,28$  mg/dl (65,00-592,00), Hgb A1c %8,68±2,25 (5,40-15,80) idi. Kan basıncı ölçümlerine göre %69,30'u normotansif, %30,70'i hipertansifti. Hastalar VKİ'ye göre gruplandırıldığında % 5,10'u 20-24,99, %33,00'ü 25-29,99, %33,50'si 30-34,99, %28,40'ı 35+ aralığında idi.

Ayak muayene bulgularına bakıldığından %54,50'sinin cildi kuru, % 70,50'sinde aşıl tendon refleksi hipoaktifti. Hastaların cilt muayenesinde sadece %4,50'sinde cilt normaldi. En sık görülen cilt bulgusu % 27,30 ile yanlış kesilmiş tırnaklardı. Bunun dışında %25,60'ında mantar ve yanlış kesilmiş tırnak, %14,20'sinde nasır, %11,40'ında fissür, %9,70'inde mantar, %2,30'unda tırnak batması, %2,30'unda mantar ve nasır, %1,10'unda ülser mevcuttu.

Nörolojik muayenede %96,60'ında ağrı, %92,00'sinde dokunma, %30,10'unda dokunma, %30,10'unda basınç duyusu pozitifti. Hastaları TEMD'nin DM ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzuna göre DA açısından risk gruplarına ayırdığımızda %42,00'si düşük, %50,00'si artmış, % 8,00'i yüksek risk grubundaydı.

Düzenli ayak bakımı yapanların %93,80'i DM hastalarının ayak bakımının düzenli yapılması gerektiğini belirtirken, düzenli ayak bakımı yapmayanların %82,30'u diyabet hastalarının düzenli ayak bakımı yapması gerektiğini belirtmiştir.

Hastaların ayak bakımı ve DA ile ilgili bilgi ve tutum ve davranış düzeyini değerlendirmek üzere sorulan sorulara verilen cevaplardan elde edilen ham puanlar hesaplandıktan sonra elde edilen puanlar yüzlük standart puana çevrildi. Buna göre hastaların ortalama bilgi puanı 100 üzerinden  $70,58 \pm 21,12$  (7,70-100,00), tutum ve davranış puanı  $48,13 \pm 13,28$  (19,20-88,50) idi. Bilgi düzeyi ile tutum ve davranış puanı arasındaki düşük fakat anlamlı bir ilişki saptandı ( $p=0,021$ ). Bilgi düzeyi arttıkça tutum ve davranış puanı da artmaktadır.

**Tablo 3.** DA ve ayak bakımı bilgi, tutum ve davranış üzerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi

		Bilgi Puanı ort±ss	Tutum ve Davranış Puanı ort±ss
Diyabet hastalığına ilişkin eğitim aldınız mı?	Evet	$71,12 \pm 19,01$	$50,24 \pm 14,32$
	Hayır	$70,35 \pm 22,20$	$46,96 \pm 12,65$
	P	0,813	0,085
Cinsiyet	Kadın	$72,28 \pm 20,11$	$47,8 \pm 13,6$
	Erkek	$64,43 \pm 23,83$	$49,01 \pm 12,04$
	P	0,061	0,295
Eğitim Düzeyi	Okuryazar değil	$69,84 \pm 24,04$	$49,22 \pm 14,02$
	Okuryazar	$66,04 \pm 27,94$	$43,64 \pm 14,03$
	Eğitim kurumuna giden	$71,78 \pm 17,82$	$47,81 \pm 12,71$
	P	0,892	0,455
DM tanı süresi (yıl)	1-5	$69,99 \pm 20,56$	$47,34 \pm 13,02$
	5-10	$71,92 \pm 20,84$	$43,55 \pm 10,34$
	10-20	$72,11 \pm 20,61$	$53,04 \pm 15,11$
	>20	$66,35 \pm 26,67$	$50,25 \pm 12,72$
	P	0,801	0,007*
Ailede DM başka birey olma durumu	Evet	$73,40 \pm 20,20$	$49,56 \pm 13,24$
	Hayır	$63,85 \pm 21,97$	$44,65 \pm 13,18$
	P	0,003*	0,004*
DM kontrol sikliği	Ayda 1	$64,34 \pm 27,95$	$47,50 \pm 15,54$
	3 ayda 1	$70,90 \pm 18,28$	$52,85 \pm 15,04$
	6 ayda 1	$72,80 \pm 28,24$	$49,21 \pm 13,42$
	Düzensiz	$71,00 \pm 20,21$	$45,90 \pm 11,72$
	P	0,531	0,044*
DM tedavisi	Diyet	$50,02 \pm 44,60$	$56,75 \pm 9,11$
	OAD	$71,41 \pm 19,72$	$46,95 \pm 13,24$
	İnsülin	$64,80 \pm 24,42$	$51,25 \pm 14,64$
	İnsülin+OAD	$73,44 \pm 19,85$	$49,10 \pm 13,04$
	P	0,522	0,161
DA risk düzeyi	Düşük risk	$70,88 \pm 19,70$	$49,99 \pm 12,69$
	Artmış risk	$70,34 \pm 21,95$	$45,88 \pm 13,72$
	Yüksek risk	$71,40 \pm 24,61$	$52,24 \pm 12,34$
	P	0,371	0,024*

DM hastalığına ilişkin eğitim alan ve almayanların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranış puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (sırasıyla,  $p=0,813$  ve  $p=0,085$ ). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte eğitim almayanların tutum ve davranış puanları daha yüksekti (Tablo 3).

Cinsiyet ve eğitim düzeyinin bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi görülmeli. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınların bilgi düzeyleri daha yüksekti.

DM tanı süresinin ise bilgi düzeyine etkisi yokken ( $p=0,801$ ), tutum ve davranış üzerine etkisi olduğu saptandı ( $p=0,070$ ), 1-5 veya 5-10 yıldır DM tanısıyla takip edilenlerin tutum ve davranış puanı 10-20 yıldır ve  $\geq 20$  yıldır takip edilenlere göre daha düşüktü.

Ailede DM'li başka kişi olup olmamasının bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi olduğu saptandı (sırasıyla,  $p=0,003$  ve  $p=0,004$ ). Ailesinde DM'li başka birey olanların bilgi, tutum ve davranış puanları olmayanlara göre anlamlı derecede yüksekti.

DM kontrolü için doktora başvurma sikliğinin ise bilgi düzeyi üzerine etkisi yokken ( $p=0,531$ ), tutum ve davranış üzerine anlamlı etkisi olduğu saptandı ( $p=0,044$ ). Düzenli kontrole gitmeyenlerin tutum ve davranış puanı, 3 veya 6 ayda 1 kez gidenlere göre anlamlı derecede düşüktü.

Hastaya uygulanan DM tedavi şeklinin ayak bakımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranış üzerine etkisi saptanmadı (sırasıyla,  $p=0,522$  ve  $p=0,161$ ). Hastanın DA açısından risk düzeyine göre değerlendirildiğinde risk grupları arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı bir farklılık görülmezken ( $p=0,371$ ), tutum ve davranış puanı açısından anlamlı farklılık saptandı ( $p=0,024$ ). Buna göre yüksek risk grubunda olan hastaların tutum ve davranış puanı, düşük ve artmış risk grubunda olanlara göre anlamlı derecede yüksekti.

Ayakla ilgili bir problem yaşamayı yaşamama durumu ile DA açısından risk durumu değerlendirildiğinde anlamlı bir ilişki görülmeli ( $p=0,068$ ). Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte ayak problemi yaşamış olanların yüksek riskli grupta olma oranı (%11,1) yaşamamış olanlara göre (%2,9) daha yüksekti.

Ayakla ilgili bir problem ve duyu sorunu yaşama durumu ile ek hastalığın var olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki görülmeli (sırasıyla  $p=1$  ve  $p=0,117$ ).

DA risk grupları, ek hastalık olma durumuna göre karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki görüldü ( $p=0,035$ ). Ek hastalığı olanların %54,3'ünün artmış risk grubunda olduğu görülrken, ek hastalığı olmayanların %57,1'inin düşük risk grubundaydı. DA risk gruplarına göre Hgb A1c düzeylerine bakıldığından DA için düşük risk taşıyanların Hgb A1c ortalaması  $%8,32 \pm 2,21$ , artmış risk taşıyanların  $%11,00 \pm 2,10$ , yüksek risk taşıyanların  $%9,72 \pm 2,43$  olduğu saptandı. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte düşük risk grubunun HgA1c değerleri daha düşüktü ( $p=0,055$ ).

Hastaların cilt muayenesi bulgularına göre Hgb A1c ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptandı ( $p=0,017$ ). Fissur olanların Hgb A1c değeri nasır, mantar, mantar+yanlış kesilmiş tırnak bulguları olanlara, diğer cilt bulguları olanlara ve cilt bulgusu olmayanlara oranla anlamlı derecede yüksekti (Tablo 4).

**Tablo 4.** Cilt muayenesi bulgularına göre hastaların Hgb A1c ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri ortalamaları

		Hgb A1c						Kruskal-Wallis H Testi			İkili Karş.
		n	Mean	Med	Min	Max	ss	Sıra Ort.	$\chi^2$	P	
Cilt Bulguları	1=Fissur	20	13,34	9,75	7,11	80,02	15,81	119,11	15,52	0,017*	1-2 1-4 1-5 1-6 1-7
	2=Nasır	25	8,35	7,82	5,82	14,57	2,32	77,30			
	3=Yanlış kesilmiş tırnak	48	9,34	9,02	5,41	15,88	2,55	100,45			
	4=Mantar	17	8,21	7,45	5,90	15,20	2,88	71,24			
	5=Mantar, yanlış kesilmiş tırnak	45	10,90	7,78	5,72	130,03	18,21	80,35			
	6=Diger	13	8,35	7,49	5,45	12,11	2,02	81,78			
	7=Cilt bulgusu yok	8	7,98	7,05	5,78	11,51	1,94	69,80			
	Toplam	176	9,89	8,15	5,41	130,03	10,89				

Hastaların VKİ'ye göre DA için risk değerlendirmesi yapıldığında artmış risk grubunda olanların %39,77'sinin vücut kitle endeksinin 30-34,99 arasında olduğu ve düşük risk grubunda olanların %40,54'ünün vücut kitle endeksinin 25-29,99 arasında olduğu görüldü (Tablo 5).

**Tablo 5.** VKİ (kg/m<sup>2</sup>) göre DA risk düzeyleri

		Diyabetik Ayak Risk Grupları							
		Düşük risk		Artmış risk		Yüksek risk(Ülser Dahil)		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	20-24,99	4	5,41	5	5,68	0	0,00	9	5,11
	25-29,99	30	40,54	23	26,14	5	35,71	58	32,95
	30-34,99	18	24,32	35	39,77	6	42,86	59	33,52
	35+	22	29,73	25	28,41	3	21,43	50	28,41
	Toplam	74	100,00	88	100,00	14	100,00	176	100,00

## Tartışma

DM' li hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi ve tutumlarını araştırdığımız çalışmada hastaların büyük bir çoğunluğunun eğitim almamış olması DM yönetiminin en önemli basamağının atlandığını göstermektedir. DA ve ayak bakımı ilgili bilgi aldığıını belirtenlerin oranı ise %9,1 idi. DM eğitim programlarının amacı hastayı hastalığın yönetimine dahil ederek metabolik kontrolü düzeltmek, akut ve kronik komplikasyonları önlemek ve hayat kalitesini yükseltmektir. Nicolucci ve ark.'nın yaptıkları bir vaka kontrol çalışmasında, ileri yaş, erkek cinsiyet, Tip 1 DM ve uzun hastalık süresi gibi değiştirilemeyecek risk faktörleri dışında, kontrol altına alınmamış HT, düzensiz doktor kontrolü ve DM eğitimi almamış olma gibi düzeltilemeyecek risk faktörlerinin komplikasyon gelişimini artırduğunu bildirilmiş, kontrol edilmemiş HT'nin

komplikasyon oranını artırıcı rölatif riski 3,1 iken DM eğitimi almamanın komplikasyon oranını artırıcı etkisi 4,1 bulunmuştur.<sup>7</sup>

DA ve ayak bakımında bilgi ve tutumun değerlendirildiği çalışmalarında cinsiyetin etkisi ile ilgili farklı sonuçlar bildirilmiştir. Güney Hindistan'da yapılan bir çalışmada erkek cinsiyet ve düşük eğitim seviyesi ayak bakımına dair bilgi düzeyindeki düşüklükle ilişkili olduğu bildirilmiştir.<sup>8</sup> Nijerya'da yapılan bir çalışmada da istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber kadınlarla bilgi düzeyinin erkeklerle göre daha düşük olduğu bildirilmiştir.<sup>9</sup> Lahore'da yapılan bir başka çalışmada ise cinsiyetin DA ile ilgili bilgi düzeyi ve uygulama üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır.<sup>10</sup> Çalışmamızda cinsiyet grupları arasında DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi düzeyi, tutum ve davranış açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınların bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu gözlandı. Çalışma sonuçları arasındaki farklılıklar çalışma gruplarının eğitim ve sosyokültürel özelliklerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışma grubumuzda kadın hasta oranı daha fazlaydı (%79' a karşın %21). Kadın ve erkek diyabetiklerin sağlık ve eğitim hizmetlerinden faydalananma durumlarının incelendiği bir çalışmada bu hizmetlerden faydalananma oranının kadınarda daha yüksek olduğu saptanmıştır.<sup>10</sup> Bu açıdan düşünüldüğünde kadın hastaların sağlık merkezlerine başvuru açısından erkek hastalara göre daha hassas davranışları söylenebilir.

Çalışmamızda hastaların büyük bir kısmı (%39) okuryazar değildi ve eğitim düzeyi ile DA ve ayak bakımı bilgi tutum ve davranış düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Aypak ve ark.'nın çalışmasında hastaların öğrenim düzeyi arttıkça ayak bakımı durumlarının arttığı tespit edilmiştir.<sup>11</sup> Ürdün ve Fas'da yapılan benzer çalışmalarında da eğitim seviyesi ile DA ile ilgili bilgi, tutum ve davranışların doğru ilişkili olduğu bildirilmiştir.<sup>12,13</sup> Nijerya'da %55,7'sini eğitim almamış hastaların oluşturduğu bir çalışmada düşük eğitim seviyesinin DA ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarda düşüklükle ilişkili olduğu saptanmıştır.<sup>9</sup>

Güney Hindistan'da yapılan bir çalışmada kısa süredir DM tanısıyla takip edilmenin ayak bakımı bilgi düzeyinin düşüklüğüyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (8). Aypak ve ark.'nın çalışmasında ise bilgi düzeyi DM tanı süresi 16 yıldan fazla olanlarda en yüksek bulunmuştur.<sup>11</sup> Çalışmamızda ise DM tanı süresi ile DA ile ilgili bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamakla birlikte tutum ve davranış düzeyi ile tanı süresi ilişkili bulundu. Buna göre, 1-5 ve 5-10 yıldır DM tanısıyla takip edilenlerin tutum ve davranış puanı 10-20 yıldır ve 20 yıldan uzun süredir takip edilenlere göre daha düşüktü. Bu bulgular hastanın hastalıkla geçirdiği süre uzadıkça bakım ile ilgili tutum ve davranışlarının yerleştiğini göstermektedir.

DM hastalarında metabolik kontrolün sağlanmasında ve tedaviye uyumun değerlendirilmesinde kontrol amacıyla sağlık kuruluşuna başvuru sikliği önemli bir göstergedir. Çalışmamızda katılımcıların %58'i düzenli kontrole gitmeğini bildirdi. DM kontrolü için sağlık kuruluşuna başvuru sikliği ile DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi düzeyi arasında ilişki saptanmazken, düzenli kontrole gitmeyenlerin tutum ve davranış puanları kontrole gidenlere göre anlamlı derece düşük bulundu. Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi DM'de de hastaların kontrol ve takibinin en önemli ayağı hasta-sağlık personeli işbirliği ve iletişimidir. Bu iletişim, hasta eğitim ve bilgilendirilmesinin temel taşıdır. DA eğitimi genel ayak temizlik koşulları, nasır

oluşumu, deride kuruluk ve çatlak kontrolü, tırnak bakımı, doğru şekilde tırnak kesimi, uygun ayakkabı ve çorap seçimi, hastanın durumuna göre ayna kullanarak ya da yakınlarından yardım alarak düzenli ayak kontrolü ve sağlık kurumuna başvuru durumlarını içermelidir. Batkin ve ark.'nın çalışmasında hastaların %88,3'ü DM ile, %18,4'ü ayak bakımı ile ilgili bilgi almıştı ve bilgi kaynağı %94,7 oranında sağlık personeliydi.<sup>14</sup> Çalışmamızda katılımcıların %35,2'si DM eğitimi; %9,1'i ayak bakımı eğitimi almıştı. Bu hastaların 2/3'ü sağlık personeli tarafından bilgilendirildiğini belirtirken geri kalanı çevresinden, bilgilendirme broşürlerinden ve medya organlarından bilgi edinmişti. Bu sonuçlar sağlık personeli olarak hastaları bilgilendirmede istenen düzeye ulaşamadığımızı göstermektedir. Bu konuda hasta ile çok daha yakın ilişkisi ve iletişimini olan aile hekimlerine önemli görevler düşmektedir.

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte DM ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirten hastaların ayak bakımı tutum ve davranış puanları daha yüksek olduğu görüldü. Valk ve ark.'nın yaptıkları çalışmada hasta eğitiminin DA ile ilgili bilgilerini ve ayaklarını korumaya yönelik tutumlarını artırdığı ve dolayısıyla ayak ülser ve amputasyon sıklığını azalttığı bildirilmiştir.<sup>15</sup> Lahore'da yapılan çalışmada, hasta eğitiminin bilgi düzeyi ve ayak bakımı uygulaması üzerine olumlu etkisi olduğu saptanmıştır.<sup>16</sup> İran'da yapılan başka bir çalışmada ise ayak bakımı ile ilgili bilgilendirmede 20 dakikalık yüz yüze eğitimin etkili ve uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.<sup>16</sup> Almanya'da hastaların farklı eğitim gruplarına alındığı bir araştırmada ise 3 ve daha fazla eğitim programına katılanların hiç eğitim almamış veya 1 kez eğitim almış olanlara göre daha iyi kişisel ayak bakımı uyguladıkları saptanmıştır.<sup>17</sup> İngiltere'de Donohoe ve ark.'nın çalışmasında hem DM'li hastalar hem de birinci basamak sağlık personelleri eğitime alınmış ve sonuçta sağlık personelinin bilgisinin hastaların tutumlarının olumlu yönde geliştiği görülmüştür.<sup>18</sup> İtalya'da yapılan bir çalışmada eğitim alan ve doktor tarafından ayak muayenesi yapılan hastaların daha düzenli ayak kontrolü yaptığı saptanmıştır.<sup>19</sup> Bütün bu çalışmaların olumlu sonuçlarına rağmen DA ile ilgili eğitim girişimlerinin incelendiği sistematik derlemelerde eğitimlerin kısa süreli etkisinin olduğu ve ülser insidansını azaltmasına dair yeterli kanıt olmadığı bildirilmiştir.<sup>20-23</sup>

Çalışmamızda hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi düzeyi ortalaması 100 üzerinden değerlendirildiğinde 70,6, tutum ve davranış puanı ortalaması ise 48,1 olarak saptandı. Hastalar DM'de ayak problemlerini ve ayak problemine sebep olacak tutumları bilmelerine rağmen uygulamıyorlardı. Hindistan'da Viswanathan ve ark.'nın<sup>24</sup> yaptıkları çalışmada hastaların % 67,2'si 100 üzerinden 50 puanın altında kalarak az bilgili olarak saptanmıştır. İngiltere'de Pollock ve ark.'nın<sup>25</sup> çalışmada hastaların DA ve ayak bakımı ile ilgili bilgi skoru ortalaması 11 üzerinden 6,5 olarak saptanmıştır. İran'da Khamseh ve ark.<sup>26</sup> tarafından yapılan araştırmada ise hastaların bilgi skoru ortalamaları 16 üzerinden 6,6 olarak bildirilmiş ve eğitsiz olanlarda skorların çok daha düşük olduğu görülmüştür. Nijerya'da yapılan benzer bir çalışmada hastaların bilgi skoru ortalamaları 11 üzerinden 5,8; tutum ve davranış skoru ortalamaları 5,7 olarak bulunmuş, bilgi düzeyi ile tutum ve davranış düzeyi arasında pozitif bir korelasyon olduğu bildirilmiştir.<sup>9</sup> Bangladeş'te yapılan araştırmada ise hastaların bilgi düzeyi ile tutum ve davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış ve bilgi düzeyi yüksek olanların dahi %81'nin ayak bakımı yapmadığı saptanmıştır.<sup>27</sup> Çalışma sonuçları farklı olsa da hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde DM'li

hastaların hastalıkları ile ilgili yeterli ve doğru bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Bu da sağlık çalışanları olarak hastalara eğitim vermede yetersiz olduğumuzu, verilen eğitimin davranış ve tutumlara yansımاسını sağlayamadığımızı göstermektedir.

DA ülseri prevalansı ABD'de %1-4, Hollanda'da %20, Nijerya'da %11-19 olarak bildirilmiştir.<sup>19</sup> Çalışmamızda hastaların %9,7'inde ayak ülseri öyküsü olduğu, %8,5'inin ülser nedeniyle sağlık kuruluşuna başvurduğu, %3,4'ünün hospitalize edildiği ve %2,8'inin opere edildiği saptandı. Muayenede ise %1,1'inde ayak ülseri tespit edildi. Bu hastalar DA açısından yüksek risk grubundaydı ancak bilgi düzeyi açısından diğer hastalarla aralarında anlamlı farklılık saptanmadı. Sriussadaporn ve ark. ayak ülseri olan ve olmayan hastalarla yaptıkları çalışmada ülseri olanların kişisel ayak bakımı skorlarının olmayanlara göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır.<sup>28</sup> Neil ve ark. ise benzer bir çalışmada ülseri olan ve olmayan DM'li hastalar arasında ayak bakımı ile ilgili tutumları açısından farklılık saptamamışlardır.<sup>29</sup>

Çalışmamızda DA açısından yüksek risk taşıyan hastaların tutum ve davranış puanının anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Pollock ve ark.'nın<sup>25</sup> çalışmada yüksek riskli hastaların bilgi skorlarının ve kişisel ayak bakım durumlarının düşük risklilere göre daha iyi olduğu bildirilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde hastaların ayaklarıyla ilgili herhangi bir sorun yaşamaları durumunda ayak bakımına daha çok özen gösterdikleri sonucu çıkarılabilir.

Çalışmamızda hastaların %71'inin ailesinde DM'li başka bir birey bulunmaktaydı ve ailesinde DM hastası olanların bilgi düzeyi, tutum ve davranış puanı ailesinde olmayanlara göre anlamlı derecede yüksekti. Katılımcılarımızın bilgi düzeyindeki göreceli yükseklik ağırlıklı olarak DM'li yakınları tarafından bilgilendirilmeleri sonucu olabilir. Saleh ve ark.'nın<sup>27</sup> çalışmada da hastaların çoğunuğunun ailesinde DM'li birey olduğu saptanmış ve DM'li aile bireylerinin bilgilerini yeni tanı almış bireylerle paylaştıkları sonucuna varılmıştır.

Hasta eğitimi, DA oluşumunu önlemenin temelini oluşturmaktadır. Hastalara gereğiinde ayna kullanarak ayağın düzenli olarak kontrol edilmesi, kallus oluşumu veya deride çatlakların meydana gelip gelmediğinin izlenmesi, küçük yaraların uygun şekilde temizlenmesi ve korunması, genel ayak temizliğine dikkat edilmesi, tırnakların düzenli olarak bakımı ve kesilmesi, uygun ve rahat çorap ve ayakkabı seçimine dikkat edilmesi yönünde ayak bakımı eğitimi verilmelidir. Çalışmamızda katılımcılarımızın %54,5'i düzenli ayak bakımı yapmadığını belirtmiş ancak bunların %82,3'ü DM de düzenli ayak bakımı yapılması gerektiğini söylemişlerdir. Hastalarımızın %79'unun düzenli ayak tabanı kontrolü yaptığı, bunların da %95'inin tabanını kendi kendine görmeye çalışarak kontrol ettiği saptandı. DM hastalarında düzenli ayak kontrolü yapma oranları ülkemizde yapılan çalışmalarda %62-69 olarak bildirilmiştir.<sup>11,14</sup> Bu oranlar Nijerya'da %40,9, İngiltere'de %81,5, olarak bildirilmiştir.<sup>9,25</sup> Hastalarımızın %46,6'sı evde ya da dışında yalnızak yürüdüğünü; %53,4'ü ise çorapsız terlik ya da ayakkabı giydığını belirtmişlerdir. DM'li hastalarda çiplak ayakla yürüme oranları Desalu ve ark.'nın<sup>9</sup> çalışmada %38, Khamseh ve ark.'nın<sup>26</sup> çalışmada %62 olarak bildirilmiştir.

Diyabetik hastalara ayaklarına tam uyan yumuşak materyalden yapılmış ayakkabılar giymeleri ve her giyimden önce ayakkabının içi ve dışını kontrol etmeleri gereği önerilmektedir. Hastalarımızın %25,6'sı ayakkabı giymeden önce içerisindeyi

her seferinde kontrol ettiğini belirtirken %22,2'si hiç kontrol etmemektedir. Ayakkabı giymeden önce içini kontrol etme oranları İspanya'da yapılan bir çalışmada %25, Nijerya'daki çalışmada %47,7, Aypak ve ark.'nın<sup>11</sup> çalışmasında ise %63,5 olarak bildirilmiştir.<sup>30,9</sup>

Diyabetik nöropatiden dolayı azalan basınç ve ağrı duyusu sonucu ayaklar yaralanmalara açık hale gelir. Üşüyen ayakları ısıtmak için kullanılan sobaya yaklaştırmak gibi uygunsuz yöntemler ayaklarda yanıklara neden olabilir. Ayaklarını ısıtma yöntemi olarak hastalarımızın %74,4'ü çorap giyerken, %11,9'u sıcak su torbası kullandığını, %4,5'i ise soba ya da kalorifere yaklaştırma yöntemini tercih ettiğini belirtti. Batkın ve ark. 'nın çalışmasında ısınma için çorap giyenlerin oranı %59,8; soba ve ısıtıcı kullananların oranı ise %23,1 idi.<sup>14</sup>

Yoğun glisemik kontrolün, DM komplikasyonlarının ortaya çıkışının ve ilerlemesinin üzerine dramatik etkisi bilinmektedir. HgbA1c değerindeki %1 oranında azalmanın DM ile ilişkili tüm komplikasyonlarda %21, mikrovasküler komplikasyonlarda %37 oranında azalma sağladığı gösterilmiştir.<sup>31</sup> Çalışma grubumuzun kan şekeri regülasyonunun istenen düzeyde olmadığı görüldü. Özer ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, DM eğitimi alan ve almayan grupların HgbA1c düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.<sup>32</sup> Uludağ Üniversitesi'nde sık tekrarlı DM eğitiminin uzun dönemde glukoz ve lipid metabolizması üzerine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, eğitim sonrası hastaların HgbA1c, açlık ve tokluk KG ve sistolik kan basıncı değerleri anlamlı olarak düşerken eğitim almayan grupta aynı değerlerin anlamlı olarak arttığı saptanmıştır.<sup>33</sup>

ABD'de yapılan bir çalışmada ayak ülserlerini tahmin etmede HgbA1c yüksekliği, görme bozukluğu, önceki ayak ülseri ve amputasyon, monofilaman duyarlılığı (his kaybı), tineapedis ve onikomikoz varlığı önemli göstergeler olarak saptanmıştır.<sup>34</sup> Çalışma grubumuzda da hastalarımızın %9,7'sinde önceden ayak ülseri gelişmişti, %26,1'inde tinea pedis, %8'inde his kaybı olduğu saptandı. Ortalama HgbA1c düzeyi ise %8,7 idi. Bu sonuçlara bakarak hastalarımızın tahmini ayak ülseri riskinin yüksek olduğu söylenebilir. Yaşam kalitesini bozan ve ciddi maliyete sebep olan komplikasyonlara maruz kalmaktansa hasta eğitimi ve sıkı metabolik kontrollü bir takip ve tedavi protokolü tercih etmenin etkinliği aşıkardır.

İngiltere'de yapılan bir çalışmada periferik vasküler hastalık varlığının, nöropati veya ayak bakımı bilgi seviyesi ile kıyaslandığında bilateral amputasyonla daha yakın ilişkisi olduğu saptanmıştır.<sup>35</sup> Desalu ve ark.'nın çalışmasında bu hastaların %17,6'sında ayak nabızlarının alınamadığı bildirilmiştir.<sup>9</sup> Katılımcılarımızın %55,7'sinde ayak nabızları zayıf alınırken %5,7'sinde ise nabızlar alınamıyordu. Bu da büyük bir kesimin amputasyon açısından ciddi risk taşıdığını göstermektedir.

Çalışmamızda hastaların %54,5'inde HT, %18,8'inde KAH, %8,5'inde astım/KOAH, %10,8'inde ise hiperlipidemi, osteoporoz, romatizmal hastalıklar gibi ek hastalıklar mevcuttu. Ayakla ilgili bir problem ve duyu sorunu yaşama durumu ile ek hastalık varlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, ek hastalığı olan hastaların %54,3'ünde DA açısından artmış risk mevcuttu. Çalışmamızda DA açısından yüksek risk taşıyanların %39,8'inin VKI'nin 30-34,9 arasında olduğu ve düşük risk grubunda olanların ise %40,5'inin VKI'nin 25-29,9 arasında olduğu gözlandı. Bilindiği üzere vücut ağırlığı kontrolü diyabetik hasta takibinin temel taşlarından biridir. Bu sonuçlar DM kadar DA takip ve önlenmesinde de kilo kontrolünün önemini göstermektedir.

DM hastalığına dair eğitim alan hastaların çoğunuğunun ayak bakımıyla ilgili bilgi almadığı görülmüştür. DM hastalarında özel bir önem taşıyan ayak bakımına daha fazla özen gösterilmesi ve hastalığa dair bilgilendirilme esnasında ayak bakımına özellikle degniilmesi gerekmektedir. DM'li hastalara düzenli aralıklarla ayak muayenesi yapılmalı deri, dolaşım ve duyu sorunu olanlar ayak yaraları ve DA ile ilgili bilgilendirmeli, DA açısından yüksek risk taşıyanlar daha yakın takip edilmelidir. DA ilgili farkındalık yaratmak kadar uygulama durumunun her kontrole sorgulanması ve teşvik edilmesi de son derece önemlidir.

## Kaynaklar

1. Levin ME. Foot lesions in patients with diabetes mellitus. *End Met Clin North Am* 1996;25:447-62.
2. DeFronzo RA, Reasner C. Implications for the diabetic foot. *J Foot Ankle Surg* 1994;33:551-6.
3. Demir Y, Demir S, Gökçe Ç. Diyabetik Ayak :Fizyopatolojisi, Tanısı ve Rekonstrüksyon Öncesi Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *The Medical Journal of Kocatepe* 2004;5:1-12.
4. Gibbons G.W. The Diabetic Foot. In: Principles and Practice of Endocrinology and Metabolis, Becker KL (eds). 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:78-82.
5. BresaterLE, Welin L, Romanus B. Foot pathology and risk factors for diabetic foot disease in elderly men. *Diabetes Res Clin Pract* 1996;32:103-9.
6. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. Ankara: Pelin Ofset Matbaacılık Ltd. Şti.; 2015:149-56.
7. Nicolucci A, Cavalieri D, Scorpiglione N, et al. A comprehensive assesment of avoidability of long-term complications of diabetes. A case-control study. *Italian Study Group for the implementation of the St.Vincent Declaration. Diabetes Care* 1996;19(9):927-33.
8. George H, Rakesh PS, Krishna M, Alex R, Abraham VJ, George K, Prasad JH. Foot care knowledge and practices and the prevalence of peripheral neuropathy among people with diabetes attending a secondary care rural hospital in Southern India. *J Family Med Prim Care* 2013;2(1):27-32.
9. Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK. Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Med J* 2011;45(2):60-5.
10. Hasnain S, Sheikh NH. Knowledge and practices regarding foot care in diabetic patients visiting diabetic clinic in Jinnah Hospital, Lahore. *J Pak Med Assoc* 2009;59(10):687-90.
11. Aypak C, Koç A, Yıkılkın H, Görpelioglu S. Diyabetik ayak bakımı: aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalar tarafından bildirilen uygulama durumu. *Cumhuriyet Tıp Dergisi* 2012;34:423-8.
12. Abu-Qamar MZ. Knowledge and practice of foot self-care among Jordanians with diabetes: an interview-based survey study. *J Wound Care* 2014;23(5):247-50.
13. Lamchahab FZ, El Kihal N, Khoudri I, Chraibi A, Hassam B, Ait Ourhoui M. Factors influencing the awareness of diabetic foot risks. *Ann Phys Rehabil Med* 2011;54(6):359-65.
14. Batkin D, Çetinkaya F. Diyabetes mellitus hastalarının ayak bakımı ve diyabetik ayak hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. *Journal of Health Sciences* 2005;14(1):6-12.
15. Valk GD, Kriegsman DM, Assendelft WJ. Prognostic factors in treatment of diabetic foot ulceration. A systematic review. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2002;31 (3):633-55.
16. Vatankhah N, Khamseh ME, Noudeh YJ, Aghili R, Baradaran HR, Haeri NS. The effectiveness of foot care education on people with type 2 diabetes in Tehran, Iran. *Prim Care Diabetes* 2009;3(2):73-7.
17. Schmidt S, Mayer H, Panfil EM. Diabetes foot self-care practices in the German population. *J Clin Nurs* 2008;17(21):2920-6.
18. Donohoe ME, Fletton JA, Hook A, Powell R, Robinson I, Stead JW, Sweeney K, Taylor R, Tooke JE. Improving foot care for people with diabetes mellitus--a randomized controlled trial of an integrated care approach. *Diabet Med* 2000;17(8):581-7.
19. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M et al. Are type 2 diabetic patients offered adequate foot care? The role of physician and patient characteristics. *J Diabetes Complications* 2005;19(6): 319-27.

20. Dorresteijn JA, Kriegsman DM, Assendelft WJ, Valk GD. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;16:12.
21. Gale L, Vedhara K, Searle A, Kemple T, Campbell R. Patients' perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study. *Br J Gen Pract* 2008;58:555-63.
22. Mason J, O'Keeffe C, McIntosh Mason J, O'Keeffe C, McIntosh A, Hutchinson A, Booth A, Young RJ. A systematic review of foot ulcer in patients with Type 2 diabetes mellitus. I: prevention. *Diabet Med* 1999;16(10):801-12.
23. Valk GD, Kriegsman DM, Assendelft WJ. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;4:CD001488.
24. Viswanathan V, Shobhana R, Snehalatha C, Seena R, Ramachandran A. Need for education on footcare in diabetic patients in India. *J Assoc Physicians India* 1999;47(11):1083-5.
25. Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2004;64(2):117-22.
26. Khamseh ME, Vatankhah N, Baradaran HR. Knowledge and practice of foot care in Iranian people with type 2 diabetes. *Int Wound J* 2007;4(4):298-302.
27. Saleh F, Mumu SJ, Ara F, Begum HA, Ali L. Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2012;12:1112.
28. Sriussadaporn S, Ploybutr S, Nitayanant W, Vannasaeng S, Vichayanrat A. Behavior in self-care of the foot and foot ulcers in Thai non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai* 1998;81(1):29-36.
29. Neil JA. Assessing foot care knowledge in a rural population with diabetes. *Ostomy Wound Manage* 2002;48(1):50-6.
30. Moreno Hernandez MI, Trilla Soler M, Esplerga Capdevilla A et al. Self-care and risk factors of diabetic foot in patients with type II diabetes mellitus. *Aten Primaria* 1997;20(4):185-90.
31. Lasker RD. The diabetic control and complications trial. Implications for policy and practice. *N Eng J Med* 1993;329(14):1035-6.
32. Özer E, Şengül AM, Gedik S, Salman S, Salman F, Sargin M, İşsever H, Yılmaz T. Diabetes Education:a chance to improve well being of Turkish people with type II diabetes. *Patient Educ Couns* 2003;51(1):39-44.
33. Ersoy C, Tuncel E, Özdemir B, Ertürk E, İmamoğlu Ş; İnsülin Kullanan Tip 2 DM'lu Hastalarda Diyabet Eğitimi ve Metabolik Kontrol, 2006. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006;32(2): 43-7.
34. Boyko E J, Ahroni JH, Cohen V, Nelson KM, Heagerty PJ. Predictable of Diabetic Foot Ulcer Occurrence Using Commonly Available Clinical Information: The Seattle Diabetic Foot Study. *Diabetes Care* 2009;29(6):1202-7.
35. Carrington AL, Abbot CA, Griffiths J, Jackson N, Johnson SR, Kulkarni J, Van Ross ER, Boulton AJ. A foot care program for diabetic unilateral lower-limb amputees. *Diabetes Care* 2001;24: 216-21.

## Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne 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 Balcioğlu<sup>1</sup>, Uğur Bilge<sup>1</sup>, İlhami Ünlüoğlu<sup>1</sup> Yasemin Kurt<sup>1</sup>, Ayşe Yüce<sup>1</sup>, Muzaffer Bilgin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışmamızda amacımız; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran hastaların boy, kilo farkındalıklarını ve fiziksel egzersiz durumlarını değerlendirmektir.

**Materyal ve Metot:** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 187 gönüllü dâhil edilmiştir. Hastaların boy, kilo farkındalıklarını ve fiziksel egzersiz durumlarını ölçmek amacıyla hazırladığımız ankette, kişilere boy ve kiloları sorularak kaydedilmiştir. Kişiilerin bildirdikleri boy, kilo değerleri ile poliklinikte hekimlerin ölçüdüğü boy, kilo değerleri arasında fark olup olmadığı, fark varsa bu farkın yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinden etkilenip etkilenmediği, en son boy, kilo ölçümünerini ne zaman yaptıkları, kilolarından memnun olup olmadıkları, spor faaliyetlerine olan ilgileri, hangi sıklıkla spor yaptıkları, spor yapanlara yaptıkları sporun türü ve sıklığı gibi sorular sorulmuştur.

**Bulgular:** Çalışmamıza %44,40'ı kadın, %55,60'ı erkek olmak üzere 187 kişi dâhil edilmiştir. Hastalarımızın tahmin ettikleri boy ve kilolarına dikkate alınarak hesaplanan beden kitle endekslerine göre %4,30'u zayıf, %45,70'i normal kilolu, %34,90'u yüksek kilolu, %15,10'u obez saptanmıştır. Boy ve kilo ölçümümüz sonunda hesaplanan beden kitle endekslerine göre ise %3,20'si zayıf, %46,50'si normal kilolu, %35,30'u yüksek kilolu, %15,00'u obez olarak saptanmıştır. Düzenli spor yaptıklarını söyleyenlerin oranı %29,40 idi. Boy, kilo ve beden kitle indeksleri ölçüm öncesi ve sonrası anamlı farklılık göstermedi.

**Sonuçlar:** Hastalarımızın büyük çoğunluğunun boy ve kilolarını biliyor olmaları, boy kilo farkındalıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Düzenli spor yapma konusunda henüz istenen düzeye ulaşmadığımız görülmektedir ve bu konuda halkımızın bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Hekimler her hasta için BKİ hesaplmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Obezite, boy kilo farkındalığı, hasta algısı, hekim algısı

#### Abstract

**Objectives:** In this study, our aim was to assess the height and weight of patients admitted to Eskişehir Osmangazi University Family Medicine outpatient clinics together with their physical exercise situations.

**Materials and Methods:** Totally 187 volunteers admitted to Eskişehir Osmangazi University Family Medicine outpatient clinics were involved. Patients' heights and weights were recorded within the questionnaires prepared in order to measure their height and weight awareness together with their physical exercise status. Patients' declarations about their heights and lengths were compared by the physicians' measurements. If a difference was present, it was questioned whether this difference was affected by age, gender and level of education. They were also questioned about their last measurement of height and weight, about their satisfaction of their weights, about their sportive interests, the frequency and type of their sporting activities.

**Results:** A total of 187 people, 44.40 % being woman and 55.60 % being man, were included in our study. According to the body mass indices calculated according to their estimations, 4.30% were underweight, 45.70 % normal, 34.90% were overweight and 15.10% were obese.

According to the body mass indices calculated as to the actual measurements; 3.20%, 46.50%, 35.30% and 15.00 were respectively underweight, normal, overweight and obese. They estimate of our patients height and body mass index calculated according to the weight considering the weak, the normal

weight of overweight, obesity was found in According to our height and weight measurements. Body mass index, which is calculated at the end were 3.20 % weak, 46.50 % normal weight, 35.30 % overweight, and 15.00 % were found to be obese. The rate of those who were doing regular sports was 29.40 %. Height, weight and body mass index measurements showed no significant difference before and after.

**Conclusions:** The majority of our patients knew their height and weight accurately and this shows a high awareness. Regular sport activities cannot yet reach the desired level, and our people should be educated about it. Physicians should calculate the value of the BMI for each patient.

**Key words:** Obesity, height weight awareness, patient perception, physician perception

#### **Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Uğur Bilge

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

**e-posta:** dr\_ubilge@windowslive.com

**Geliş Tarihi:** 12.04.2016

**Kabul Tarihi:** 13.05.2016

### **Giriş**

Obezite, başta kalp damar hastalıkları olmak üzere pek çok hastalığa ve ölümlere neden olduğundan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Öyle ki, fazla kiloluluk ve obezite; küresel ölüm riskleri sıralamasında beşinci sıradadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); Beden Kitle İndeksi(BKİ) 25 ve üzeri olan bireyleri fazla kilolu olarak tanımlarken, beden kitle indeksi 30 ve üzeri olan bireyleri obez olarak tanımlamaktadır.<sup>1</sup> Beden kitle indeksi 25 ve üzeri olan bireylerde komorbiditede belirgin artış görülmektedir.<sup>2</sup> Halkımızın boy ve kilo farkındaklığını ve bu konuda bilinç düzeyini artırmak, obezite ile mücadelede çok önemlidir. Kişilerin boylarının ve kilolarının farkında olması, olası sağlık problemlerinin çözümüne yardımcı olacaktır. Araştırmalara göre hastaların önemli bir kısmı boy ve kilosunun farkında olmadığı gibi, kendilerini “Zayıf ( BKİ< 18,5 ) - Normal Kilolu ( 18,5< BKİ< 24,9 ) – Yüksek Kilolu ( 25,0<BKİ<29,9 )–Obez(30,0< BKİ ) ” sınıflamasına göre de yanlış sınıflandırmaktadırlar. Bu durum “yanlış beden ağırlığı algısı” olarak tanımlanır.<sup>3</sup> Başka bir deyişle kişinin gerçek ağırlığı ile algıladığı ağırlık arasındaki uyumsuzluktur.

Araştırmalara göre kişiler boylarını daha yüksek, kilolarını ise daha düşük söyleme eğilimindedirler. Yanlış beden ağırlığı algısı nedeniyle bireylerin sağlıklı tutum ve davranışları benimsemekleri ve bunun da kişilerin kilo verme motivasyonunu düşürdüğü varsayılmaktadır.<sup>3</sup> Çünkü fazla kilolu veya obez olduğu halde yanlış beden ağırlığı algısından dolayı kendilerini normal veya zayıf olarak düşünün bireyler kilo vermeye çalışmaya bilir, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteleri artırıcı etkinliklere katılmada daha az istekli olabilirler.<sup>3</sup> Beden Kitle İndeksi; kişinin kg cinsinden ağırlığının, metre cinsinden boyunun karesine bölünmesiyle hesaplanır.

Obezite ile mücadelede temel unsurlardan biri de bireylerin düzenli spor yapmasıdır. Spor, tarih boyunca çoğunlukla erkek egemen bir hobi veya meslek olsa da günümüzde her iki cinsiyette de yaygın bir katılım sağlanmıştır. Sporun amacı; bireylerin fiziksel, sosyal, psikolojik ve kültürel gelişmelerine katkıda bulunarak toplumun sağlıklı nesiller kazanmasını sağlamaktır.<sup>4</sup> Ülkelerin insan kalitesini artırmada önemli bir unsur olan sporun yaygınlaşması ve spor yapan bireylerin sayısının artışı, insan kalitesinin ve eğitiminin göstergesi olarak kabul edilebilir.

Ülkemizin gelişip kalkınmasında önemli role sahip olan sporun çeşitli branşlarıyla yaygınlaşması, insanların bilinçlenmesi sayesinde olacaktır.<sup>5</sup> Bu çalışmamızda amacımız; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran hastaların boy, kilo farkındalıklarını ve fiziksel egzersiz durumlarını değerlendirmektir.

## **Materyal ve Metot**

Çalışmaya Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne 2 Mart 2016 ile 4 Nisan 2016 tarihleri arasında başvuran 18 yaş ve üzerinde, okuma yazma bilen, 187 gönüllü dâhil edilmiştir. Hastaların boy, kilo farkındalıklarını ve fiziksel egzersiz durumlarını ölçmek amacıyla hazırladığımız ankette, kişilere boy ve kiloları sorularak kaydedilmiştir. Ardından, polikliniğimizde bulunan Mustang marka, kalibrasyonu düzenli aralıklarla yapılan boy ve kilo ölçme aleti vasıtıyla çalışmada bulunan hekimler tarafından kişilerin boyları ve kiloları ölçülmüştür. Beden Kitle İndekslerini; kg cinsinden ağırlıklarını, metre cinsinden boylarının karesine bölerek hastanın tahmin ettiği kiloya ve boyaya göre BKİ ile doktorun ölçtüüğü kilo ve boyaya göre BKİ karşılaştırmasını yaptı. Kişilerin söylediğleri boy, kilo değerleri ile poliklinikte hekimlerin ölçtüüğü boy, kilo değerleri arasında fark olup olmadığı, fark varsa bu farkın yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinden etkilenip etkilenmediği, en son boy, kilo ölçümlerini ne zaman yaptıkları, kilolarından memnun olup olmadıkları, spor faaliyetlerine olan ilgileri, hangi sıklıkla spor yaptıkları, spor yapanlara yaptıkları sporun türü ve sıklığı gibi sorular sorulmuştur. Bu çalışma için yerel etik kurul onayı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 01.03.2016 tarih, 80558721/G-32 No.'lu sayı, 05 No.'lu kararı ile alınmıştır. Verilerin değerlendirimi istatistik olarak yapılmıştır.

## **İstatistiksel Analiz**

Sürekli veriler Ortalama ± Standart Sapma olarak verilmiştir. Kategorik veriler ise yüzde (%) olarak verilmiştir. Oluşturulan çapraz tabloların analizinde Pearson Ki-Kare ve Pearson Kesin (Exact) Ki-Kare analizleri kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin (korelasyon) yönü ve büyülüğünün belirlenmesi normal dağılım gösteren değişkenler için Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Analizlerin uygulanmasında IBM SPSS Statistics 21,0 programından yararlanılmıştır. İstatistiksel önemlilik için  $p < 0,05$  değeri kriter kabul edilmiştir.

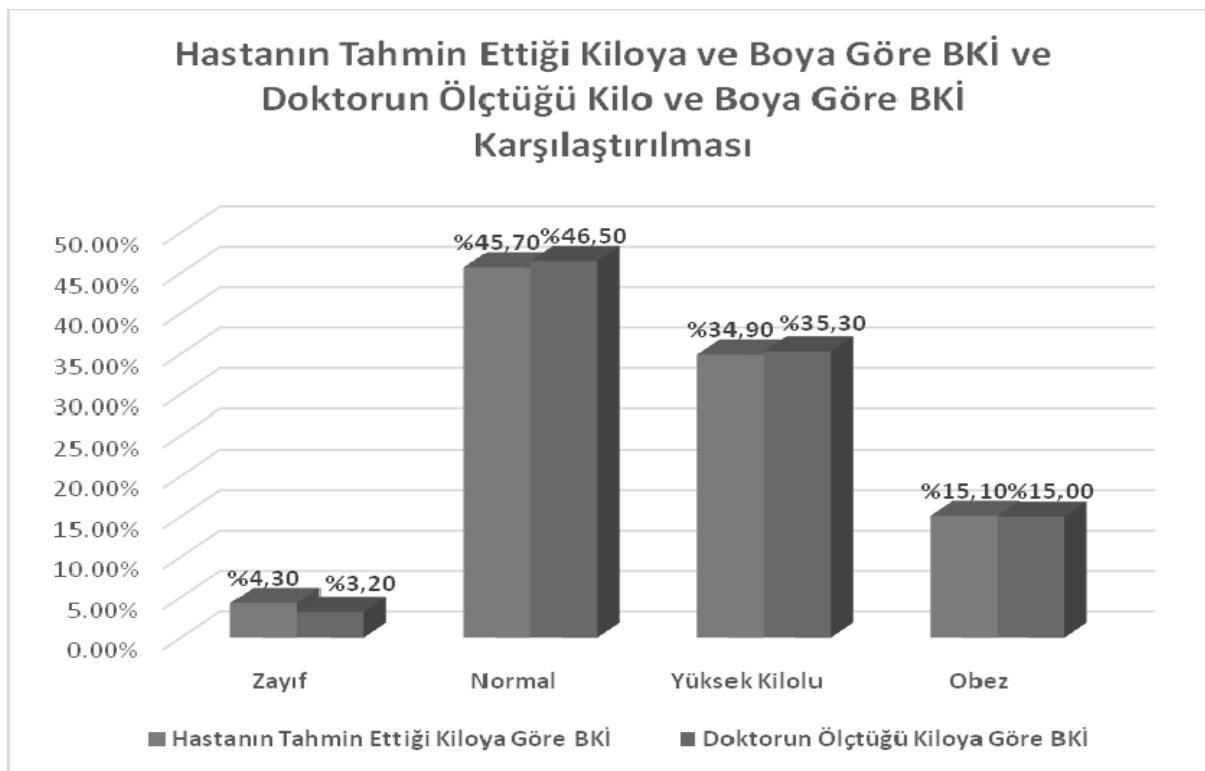
## **Bulgular**

Çalışmamıza katılan bireylerin yaş ortalaması  $40,10 \pm 13,06$  iken, %44,40'ı kadın, %55,60'ı erkektir. Eğitim düzeyine göre %51,60'ı üniversite mezunu olup en büyük bölüm olştururken, %30,11'i lise mezunu, %3,23'ü orta okul mezunu ve %15,06'sı ilk okul mezunu yada okuma yazma bilen düzeyindedir. Kamu veya özel sektörde çalışanların oranı %64,86 iken %35,14'ü çalışmamaktadır. Evinde tartış aleti olanların oranı %77,50 iken evinde boy ölçüleri olanların oranı %59,90'dır. Tanımlayıcı istatistikler Tablo-1'de gösterilmiştir. Hastaların tahmin ettikleri kilo ve boylarına göre hesaplanan BKİ ile doktorun ölçtüüğü kilo ve boyaya göre hesaplanan BKİ karşılaştırılması Şekil-1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Tanımlayıcı istatistikler

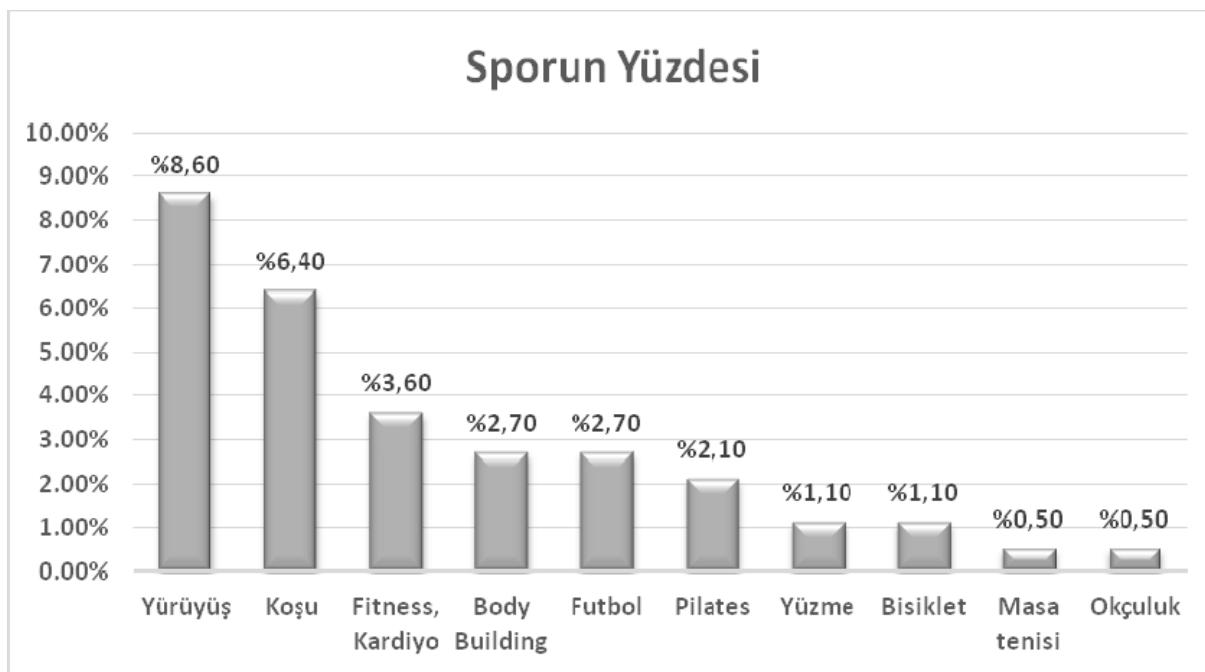
		Ort.±S.S.
<b>Yaş</b>		40,19 ± 13,06
		<b>Sıklık Frekans Dağılımı n(%)</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	83 (%44,40)
	Erkek	104 (%55,60)
<b>Medeni Durum</b>	Evli	113 (%71,10)
	Bekâr	54 (%28,90)
<b>Çalışma Yeri</b>	Özel Sektör	38 (%20,54)
	Kamu Çalışanı	82 (%44,32)
	Çalışmıyorum	65 (%35,14)
<b>Eğitim Durumu</b>	Okuma Yazma Yok	14 (% 7,53)
	İlkokul	14 (% 7,53)
	Ortaokul	6 (% 3,23)
	Lise	56 (% 30,11)
	Üniversite	96 (% 51,60)
<b>Tartı Aleti Varlığı</b>	Var	145 (% 77,50)
	Yok	42 (% 22,50)
<b>Boy Ölçer Varlığı</b>	Var	112 (% 59,90)
	Yok	75 (% 40,10)
<b>Beden Kitle İndeksi</b>	Normal	73 (% 39,00)
	Yüksek Kilolu	68 (% 36,40)
	Obez	43 (% 23,00)
	Morbit Obez	3 (% 1,60)

Boy ve kilolarını evlerinde ölçmeyi tercih edenler %63,10 iken, %30,60'ı eczane veya bir sağlık kurumunda ölçmeyi tercih etmektedirler. %96,30'u boyalarını bildiklerini ifade ederken %97,80'i kilolarını bildiklerini ifade etmişlerdir. Boyalarını ölçme sıklığı açısından bakıldığında, en çok %30,50 oranla son 1 yıl içinde ölçtüklülerini belirtirlerken, kilolarını %41,70'lik en yüksek oranla son 1 ay içinde ölçtüklülerini belirtmişlerdir. Doktorun hastaya boyunu sorması sonucu elde edilen değerler ile doktorun ölçüdüğü boy değerleri arasında kuvvetli ve ileri düzeyde bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,993$ ;  $p<0,001$ ). Kilo takibi açısından ikinci sırayı ise %34,80 ile son 1 haftada ölçenler almıştır. Doktorun hastaya kilosunu sorması sonucu elde edilen değerler ile doktorun ölçüdüğü kilo değerleri arasında kuvvetli ve ileri düzeyde bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,994$ ;  $p<0,001$ ).



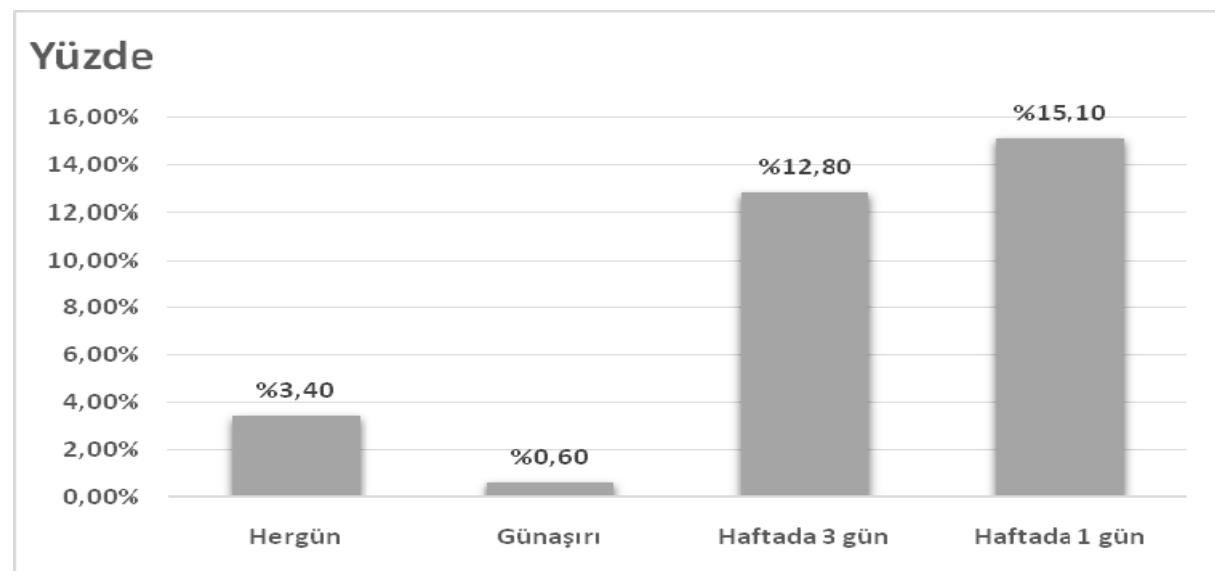
**Şekil 1.** Hastanın Tahmin Ettiği Kiloya ve Boya Göre BKİ ve Doktorun Ölctüğü Kilo ve Boya Göre BKİ Karşılaştırılması

Düzenli spor yaptıklarını söyleyenlerin oranı %29,40 iken %70,60'sı düzenli spor yapmadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan spor açısından bakıldığında %8,60 oranla yürüyüş ilk sırayı alırken sırasıyla %6,40'ı koşu, %3,60'ı fitness ve kardiyo, %2,70'ı body building veya futbol oynarken, %2,10'u pilates yaptıklarını ifade etmişlerdir (Şekil-2).



**Şekil 2.** Yapılan Sporların Dağılımı

Spor yapanların %3,40'ı ise hergün, %0,60'ı gün aşırı, %12,80'i haftada 3 gün, %15,10'u haftada 1 kez spor yaptıklarını belirtmişlerdir(Şekil-3). Daha seyrek aralıklarla spor yaptıkları halde kendilerini düzenli spor yapan kişiler olarak değerlendirenlerin oranı ise %29,40'tır. Bu durumda bile yeterli fiziksel aktivite düzeyine ulaşamadığımız görülmektedir. Spor yapanlara yaptıkları sporun süresi sorulduğunda %60'ı 30 dakika ile 1 saat arasında yaptıklarını belirtirken sırasıyla %32,30'u 1-2 saat arası, %6,20'si 30 dakikadan az, %1,50'si ise 2 saatten fazla spor yaptıklarını belirtmişlerdir.



Şekil 3. Bireylerin Düzenli Spor Yapma Yüzdeleri

Spor yaparken kilo takibi yapanlar %45,70 iken, spor yapmadan kilo takibi yapanlar %62'dir. Spor yapmadığı halde kilo takibi yapan hastalarımızın %31'i ayda 1 kez kilo takibi yaparken haftada 1 kez kilo takibi yapanların oranı %15, her gün kilo ölçümü yapanların oranı %7'dir. Kilo memnuniyetine bakıldığından ise kadınların %71,10'u kilolarından memnun değilken, erkeklerin %52,90'ı kilosundan memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Her iki cinsiyet açısından bakıldığından ise halkımızın % 6'i kilosundan memnun değildir.

Hastalarımızdan; zayıf olduğunu söyleyen 8 kişinin normal kilolu olduğunu, normal kilolu olduğunu söyleyen 85 kişiden 25'inin (%29,40) yüksek kilolu, 2'sinin (%2,40) ise obez olduğunu, yüksek kilolu olduğunu söyleyen 65 kişiden 6'sının (%9,20) normal kilolu, 18'inin (%27,70) obez, 3'ünün (%4,60) ise morbid obez olduğunu, obez olduğunu söyleyen 28 kişiden 5'inin (%17,90) yüksek kilolu olduğunu tespit ettik.

Hekimlerimizin; zayıf olarak nitelendirdiği 6 hastanın normal kilolu olduğu, normal kilolu olarak değerlendirdiği 86 kişiden 23'ünün (%26,40) yüksek kilolu olduğu, yüksek kilolu olarak değerlendirdiği 66 kişiden 19'unun (%28,80) obez olduğu, obez olarak değerlendirdiği 28 kişiden 4'ünün (%14,20) yüksek kilolu olduğu saptanmıştır.

Hastaların düşüncesine göre ölçülen BKİ ile hekimlerin ölçtüüğü BKİ değerlerinin benzer olduğu bulunmuştur (Cohen Kappa=0,723; p<0,001).

## Tartışma

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerinde ülkemizde 19 yaş ve üzeri bireylerin ölçülen boy ve kilolarına göre hesaplanan BKİ sınıflamasında halkımızın %34,60'ının fazla kilolu, %30,30'unun obez olduğu saptanmıştır. Kadınlarda bu oran sırasıyla %29,70 ve %41 iken; erkeklerde sırasıyla %39,10 ve %20,50 saptanmıştır.<sup>6</sup> Arif Ata ve ark, 2014 yılında "Beden Algısı ve Obezite" isimli çalışmada; bel çevresine göre obez olanların kendilerini normal kiloda görme oranını yaklaşık % 44, beden kitle indeksine göre de % 61 olarak tespit etmişlerdir.<sup>7</sup> Ayrıca normal kiloda olanlar ile kilolu olanların bedensel algı dağılımının farklı olduğunu görmüşlerdir. Normal kiloda olanların kendilerini daha çok zayıf veya normal kilolu olarak gördükleri, kilolu ve obez olanların ise zayıftan başlayıp obeze kadar geniş bir yelpazeden kendilerini değerlendirdiklerini tespit etmişlerdir. Kilo arttıkça bedensel algı değişmektedir. Uzun süre kilolu olan kişiler artık kilolarını benimsemektedirler. Bunun sonucunda kendilerini normal görmeye başlarlar. Obez olup kendilerini normal veya zayıf görenlerin oranını bir hayli yüksek tespit etmişlerdir ki oluşan bu algı böyle kişilerin ve toplumun bir an önce obeziteye karşı bilinçlendirilmesi gereğini ortaya koymuştur.<sup>7</sup> Çalışmamızda normal kilolu olduğunu söyleyenlerin %29,40'ı yüksek kilolu, %2,40'ı ise obez saptanmıştır. Yüksek kilolu olduğunu söyleyenlerin %9,20'si normal kilolu, %27,70'ı obez, %4,60'ı ise morbid obez saptanmıştır. Algıdaki bu bozukluk nedeniyle obezite toplumda sinsice yayılmakta ve obeziteye karşı savaş her geçen gün daha da zorlaşmaktadır.

Obezite ile benlik saygısı da yakından ilişkilidir. Pek çok çalışmada obez kişilerin benlik saygısının daha az olduğu görülmüştür.<sup>8</sup> Benlik sayısındaki azalmanın obezitenin sonucu mu yoksa sebebi mi olduğu tam olarak aydınlatılamamış olsa da, obez hastalarda özellikle depresyon ve kişilik bozuklıklarının eşlik ettiği psikopatolojik durumların daha fazla olduğu tespit edilmiştir.<sup>8</sup> Çalışmamızda hastaların %61'inin kilolarından memnun olmadığını göz önüne alırsak, bu durum beraberinde benlik sayısında azalmaya sebep olacaktır. Benlik sayısındaki azalma; kişinin sağlıklı yaşamına, verimliliğine, üretkenliğine ve hayattan zevk almasına önemli bir darbe vuracaktır.

Obezite ile mücadelede düzenli spor yapılması da çok önemlidir. Gelişmiş ülkelerde düzenli spor faaliyetleri gündelik hayatın bir parçası olmuşken ülkemizde henüz bu seviyeye ulaşlamamıştır. Buna rağmen her geçen gün sporun sağlıklı yaşamın bir parçası olduğu düşüncesi ülkemizde ağırlık kazanmaktadır. 2015 verilerine göre ülkemizde halkın %71,90'ı düzenli fiziksel aktivitede bulunmamaktadır.<sup>9</sup> Her gün, gün aşırı veya haftada en az 3 gün yapılan spor faaliyetleri, düzenli spor faaliyeti olarak değerlendirilir. Fiziksel ve sportif aktivitelere katılım oranları Hollanda'da %56, Almanya'da %53, İngiltere'de %41 Fransa'da %39, İtalya'da %35 ve İspanya'da %28 düzeyinde olduğu göz önünde bulundurulursa;<sup>10</sup> %3,50'lik oranı ile Türkiye, Avrupa ülkelerine göre oldukça geridedir.<sup>11,12</sup>

## Sonuçlar

Hastalarımızın büyük çoğunluğunun boy ve kilolarından memnun olmadıkları halde boy ve kilolarını biliyor olmaları, boy kilo farkındalıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Obezite ile mücadelenin hız kazandığı günümüzde bu yüksek farkındalık biz hekimler ve halk sağlığı açısından sevindiricidir. Halkımızın spora

katılımının artırılması ve sporun gündelik yaşamın bir parçası olmasını sağlamak için başta yerel yönetimler olmak üzere, spor bilinci halka görsel, yazılı ve diğer kitle iletişim araçlarıyla sistemli olarak hatırlatılmalı, konuya hak ettiği özen gösterilerek bireyler teşvik edilmeli ve gerekli imkânlar sunulmalıdır. Hekimler hastalarına tedavi ve yaşam tarzı değişikliği önerilerini yaparken hastanın beden kitle endeksini (BKİ) de dikkate alırlar. Çalışmamızda hekimlerin %14,20 - 28,80 oranlarında değerlendirme hatası yaptıklarını bulduk ki bu önemli bir açaktır. Hekimler her hasta için BKİ hesaplamalı ve hasta dosyasına bu değerleri kaydetmelidirler.

## Kaynaklar

1. WHO. Obesity and overweight, Factsheet, Updated June 2016  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>, (Erişim tarihi:04.03.2016).
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a who consultation on obesity. geneva, switzerland: world health organization; 2000. World Health Organization technical report series 894.  
[http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/) (Erişim tarihi:04.03.2016).
3. Duncan DT, Wolin KY, Scharoun-Lee M, Ding EL, Warner ET, Bennett GG. Does perception equal reality? weight misperception in relation to weightrelated attitudes and behaviors among overweight and obese us adults. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:20.
4. Sunay H. Türkiye'de Sporun Yaygınlaştırılması Kapsamında Çağdaş Spor Yöneticilerinin Rolü ve Önemi. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Özeti Kitabı, Antalya;2002:263-72.
5. Karahüseyinoğlu MF, Ramazanoğlu F, Nacar E, Savucu Y, Ramazanoğlu MO, Altungül O. Türkiye'nin spordaki konumunun bazı Avrupa ülkeleri ile karşılaştırılması. *Doğu Anadolu Araştırmaları Dergisi* 2005;3(3):75-82.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık istatistikleri yılı 2012. Ankara: Sentez Matbaacılık Ve Yayıncılık; 2013:42.
7. Ata A, Vural A, Keskin F. Beden algısı ve obezite. *Ankara Med J* 2014;14(3):74 -84.
8. Hamurcu P, Öner C, Telatar B, Yeşildağ Ş. Obezitenin benlik saygısi ve beden algısı üzerine etkisi. *Türk Aile Hek Derg* 2015;19(3):122-8.
9. Yardım N. Toplumun Fiziksel Aktivite Düzeyinin Arttırılmasında Yerel Yönetimlerin Rolü, Sağlık Perspektifi ile Beklentiler, Fiziksel Aktivite Çalıştayı. Ankara;2015:8.
10. Bottenburg M. Sport Participation in The EU: Trends and Differences.  
[http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/life\\_style/nutrition/platform/docs/ev20050525\\_rd\\_02\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/docs/ev20050525_rd_02_en.pdf) (Erişim tarihi:04.03.2016).
11. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, 2013-2017. 3. baskı, Ankara: Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti.; 2013:24.
12. TBSA, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması Saha Uygulaması El Kitabı, Ankara: Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü; 2010.  
[http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/turkiye\\_beslenme\\_ve\\_saglik\\_arastirmasi\\_\(tbsa\)\\_2010\\_saha\\_uygulamasi\\_el\\_kitabi.pdf](http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/turkiye_beslenme_ve_saglik_arastirmasi_(tbsa)_2010_saha_uygulamasi_el_kitabi.pdf) (Erişim tarihi:04.03.2016).

## 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<sup>1</sup>, Dilek Öztaş<sup>2</sup>, Yavuz Sanisoğlu<sup>3</sup>, Hicran Fırat<sup>1</sup>, Nurcan Yalçın<sup>1</sup>, Esra Dağ Şeker<sup>4</sup>, Ahmet Reşat Doğusan<sup>5</sup>, Murat Akçay<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalite Birimi

<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

<sup>4</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Başhekim Yardımcılığı

<sup>5</sup>Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Çankırı İl Genel Sekreteri

<sup>6</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı

#### Öz

**Amaç:** Günümüz sağlık hizmetleri, profesyonel işletmecilik bakış açısı ile şekillenmektedir. Daha fazla hasta çekme, gelen hastaları memnun etme ve hastanın ihtiyaç duyduğunda tekrar aynı hastaneyi tercih etmesini sağlama sağlık yöneticilerinin gündemlerindeki konulardandır.

Bu çalışma, bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Merkezi Hekim Randevu Sisteminden (MTRS) randevu alan hastaların hizmetten beklenilerinin ve ihtiyaçlarının karşılanma düzeyinin ölçülmesi ve alınan sonuçlara göre hastane içi iyileştirme faaliyetlerinin planlanması amaçlamıştır.

**Materyal ve Metot:** Araştırma Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi polikliniklerine başvuran ayaktan hastaları kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemi 2014, 2015 ve 2016 yılında aynı ay içinde poliklinik hizmeti almış 313 hasta oluşturmuştur. Hastaların MTRS'den memnun olma düzeylerini ölçmek amacıyla 8 soruluk bir anket formu geliştirilmiştir. Anket sonuçları Microsoft Office Excel 2007 programında değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız iki oran testi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Elde edilen bulgular ışığında hastanenin polikliniğine başvuran hastaların memnuniyet düzeyleri yüksek bulunmuştur. Sadece, hastalar, randevu aldığınız hekime muayene olabildiniz mi? sorusuna 2014 yılı için %80 oranında evet derlerken 2015 yılında bu oran %63,1'e düşmüştür ve bu oran istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $z=1,973$ ;  $p=0,048$ ).

**Sonuç:** MTRS'den memnuniyeti daha da artırmak amacıyla bu tür çalışmaların daha kapsamlı bir şekilde yapılması ve iyileştirici faaliyetlerin geliştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Merkezi hekim randevu sistemi, Hasta Memnuniyeti, Hastane

#### Abstract

**Objectives:** Today's health services are shaped with a professional business administration perspective. More patient withdrawal, satisfaction of the patients and ensuring the patients' choice for the same hospital in case of need are the main topics of health managers' agendas. This study aims to measure the patients' level of satisfaction in terms of their needs and expectations by the Central Physician Appointment System (CPAS) in a Training and Research Hospital and to plan the improvement activities within the hospital according to the results.

**Materials and Methods:** The survey covers ambulatory patients admitted to Ankara Atatürk Training and Research Hospital outpatient clinic. The study sample consisted of 313 patients having received outpatient services in the same month. An 8 -item questionnaire to measure the level of patient dissatisfaction with the CPAS developed. Survey results were evaluated in Microsoft Office Excel 2007. Two independent ratio test was used to analyze the data.

**Results:** Satisfaction levels of people admitted to the outpatient clinics of the hospital were found high. When asked "Were you examined by the same physician that you have gotten the appointment for?" 80% of the patients have answered "YES" for 2014, statistically significantly, the rate has decreased to 63.1% in 2015 ( $z=1.973$ ;  $p=0.048$ ).

**Conclusion:** In order to improve the satisfaction levels of patients who use the CPAS, researches of this

type should be planned in a comprehensive manner and improved corrective activities are recommended.

**Key words:** Central physician appointment system, patient satisfaction, hospital

***Bu çalışma VI. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi’nde (01-04 Mart 2016, Konya) poster sunumu olmuştur.***

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Dilek Öztaş

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

**e-posta:** doztas@hotmail.com

**Geliş Tarihi:** 21.03.2016

**Kabul Tarihi:** 08.04.2016

## Giriş

Çağımızda, sağlık alanında hızla artan teknolojik değişimler ve uzmanlaşma, maliyetlerin artışı, toplumlardaki demografik değişiklikler ve hastaların artan istekleri gibi pek çok sorunu olan hastanelerin, iş yoğunluğu her geçen gün daha da artmaka ve karmaşık bir hal almaktadır. Yöneticiler, sağlık kuruluşlarını (hastaneleri), belirli bir plan ve programa göre belirlenen hedeflere ulaşımak için çalışmak, maddi kaynakları ve insan kaynaklarını örgütlemek, bu kaynaklardan en iyi şekilde nasıl yararlanacağını belirlemek ve elde edilecek sonuçları denetleyip değerlendirmek, hedefe ulaşmadaki performansı ölçmek, belirlenen hedefler ile faaliyetler arasındaki uyumun sürekliliğini kontrol etmek ve değişimler yapmak zorundadırlar.<sup>1</sup> Yöneticilerin bu değişimlere ayak uydurabilmesi için, doğru zamanda, doğru yerde, doğru hastayla, doğru iletişim kurması gerekliliği olan kaliteli hasta ilişkilerinin yönetimi ve organizasyonunu bilmeleri gerekmektedir. Çünkü yaşadığımız iletişim çağında tüketiciler arasında ortak evrensel değerler oluşmaktadır. Hasta ilişkileri konusuna çağdaş işletmelerin gösterdiği duyarlılık da aynı paralelde artmaktadır. Bir yöneticinin gücü sahip olduğu bilgi ile değil, ulaşabildiği bilgi ile ölçülmemektedir.<sup>2</sup> Bütün bu hususlar, üretim ve sunumda verimliliği ve kaliteyi ön planda görmeyi gerekli kılmaktadır.

Sağlıkta kalite, kalite kavramı ve yönetimi çerçevesinde ulaşılması mümkün bir hedef olarak değerlendirilmektedir. Kalite yönetimi; organizasyon içerisinde yönetim, insan, sistem ve ürün kalitesinin devamlı bir şekilde geliştirilmesini; kalite geliştirme, kalite planlama ve kalite kontrol çalışmalarının yerine getirilmesini ve bunlara paralel olarak kalite güvence sistem standartlarının oluşturulmasını hedefleyen yönetim anlayışı şeklinde tanımlanabilir.<sup>3</sup>

Sağlıkta kalite, standartlara uygunluğun yanı sıra mümkün olduğunda hasta beklenilerinin ve isteklerinin karşılanması içermektedir. Kalite, birbirini tamamlayıcı iki bölümden oluşmaktadır. Bunlar; gerçek kalite ve algılanan kalitedir. Gerçek kalite, belirlenmiş standartlara uygunluğu gösterir. Algılanan kalite müşteri beklenilerinin karşılanması ifade eder. Bunların hiç biri bir kuruluşu tek başına ileriye götüremez, geliştiremez.<sup>4</sup>

Kaliteli sağlık hizmetleri sunmak ve sunulan bu kaliteli sağlık hizmetinin devamlılığını sağlamak için çeşitli hedeflerin gerçekleştirilmesi gereklidir.<sup>5</sup>

Sağlık hizmetlerine toplumun her kesiminden insanların ekonomik gücüğe bakımsızının erişebilmesi ve tüm tedavi hizmetlerinden eşit şekilde faydalaması en

önemli unsurlardandır. Daha iyi tedavi için yüksek maliyet gerektiren yeni teknoloji tıbbi ürünler kullanılması ile daha kaliteli sağlık hizmeti sunulması ise hedefler arasındadır.<sup>6</sup>

Günümüzde sunulan sağlık hizmetinin sonuçlarını izlemek için kullanılan kalite değerlendirmeleri genellikle tıbbi çıktılar, maliyet analizleri ve hasta memnuniyeti üzerinden yapılabılır.<sup>7</sup>

Hasta memnuniyeti “hastanın değer ve bekłentilerinin ne düzeyde karşılandığı konusunda bilgi veren esas otoritenin hasta olduğunu ve bakımın kalitesini gösteren temel ölçüt” olarak bildirilmiştir.<sup>8</sup> Hasta memnuniyeti, hastaların aldıkları hizmetten bekledikleri yararlara, hastanın katlanmaktan kurtulduğu güçlülere, hizmetten beklediği performansa, hizmetin sunuluşunun sosyo-kültürel değerlerine (kendi ve aile kültürüne, sosyal sınıf ve statüsüne, kendi zevk ve alışkanlıklarına, yaşam biçimine, önyargılarına) uygunluğuna bağlı bir işlevdir.<sup>9</sup>

Hasta memnuniyeti konusunda yapılan ölçme ve değerlendirme çalışmalarında dolaylı ve dolaysız olmak üzere iki temel yöntem kullanılmaktadır. Dolaysız yöntemler, tatmin düzeyinin, önceden belirlenmiş olan parametreler bazında hastaya doğrudan sorulduğu yazılı anket, yüz yüze görüşme, telefon anketi gibi yöntemleri içermektedir. Dolaylı yöntemler ise, memnuniyet düzeyinin hastaya doğrudan sorulmadığı, ancak gerek hasta şikayet ve teşekkürleri gibi hastanın kendiliğinden verdiği geribildirimler, gerekse hasta başına düşen hemşire sayısı gibi hastayı etkileyen ama hastanın bilmediği değerlerin elde edildiği yöntemleri ifade etmektedir.<sup>10</sup>

Verilen tanımdan da çıkartılabileceği gibi hasta memnuniyetini iki faktör belirlemektedir. Birinci faktör; hasta bekłentileridir. Hastaların sağlık kurumlarında aradıkları veya görmek istedikleri bilimsel, yönetsel ve davranışsal özellikler olarak tanımlanabilen bekłentiler, hastaların yaşı, cinsiyet, eğitim düzeyi, sosyo-kültürel özelliklerine, sağlık hizmetleri ve sağlık kurumları ile ilgili geçmiş deneyimlerine göre farklılaşmaktadır. İkinci faktör; hastaların aldıkları hizmetle ilişkin algılamalarıdır. Algılar, bireylerin aldıkları hizmetler ve hizmet üretim süreci ile ilgili görüş veya değerlendirmeleri esas alınarak ölçülmektedir. Algılama faktörü, hastaların özelliklerine ve sağlık kurumlarıyla ilgili geçmiş deneyimlerine göre farklılaşmaktadır.<sup>11</sup>

Sağlık hizmeti, insanların önceden deneyiminin olmadığı, bu nedenle de kıyaslama ve sınıma sınırlılığının olduğu, genellikle uzun araştırmaya fırsat olmadan hazırlıksız yakalandığı, ancak alması zorunlu, vazgeçilemez bir hizmettir.

Günümüz sağlık hizmetleri, profesyonel işletmecilik bakış açısı ile şekillenmektedir. Daha fazla hasta çekme, gelen hastaları memnun etme ve hastanın ihtiyaç duyduğunda tekrar aynı hastaneyi tercih etmesini sağlama sağlık yöneticilerinin gündemlerindeki konulardandır<sup>9</sup>. Sağlık hizmetlerinin üretildiği anda tüketilen ve depolanamayan bir özellik gösteriyor olması, bu hizmetin kalitesinin ölçülmesini güçleştirmektedir.<sup>12</sup>

Başka bir ifade ile sağlık bakım hizmeti bazı önemli yönlerden diğer endüstri ve hizmet işletmelerinden belirgin bir şekilde farklılık göstermektedir. Rekabete dayalı bir piyasada tüketiciler memnuniyetsizliklerini alış-veriş yerlerini değiştirecek gösterebilmektedir. Oysa sağlık hizmetinde bireylerin bağlı oldukları sağlık kurumları nedeni ile seçme şansı sınırlıdır. Bu sınırlılık, ülkemizde ulusal sağlık hizmetlerinin

sunulduğu Sosyal Sigortalar Kurumu ve Devlet Hastanesi gibi kurumlarda daha da belirgindir.<sup>13</sup>

Sağlık hizmetlerinde teknolojinin kullanılması, kaliteli sağlık bakım isteğinin yaygınlaşması bireylere ve topluma kaliteli sağlık hizmeti verilmesini, sağlık hizmetlerinden memnuniyetin artırılmasını gündeme getirmektedir.<sup>14</sup>

Türkiye İstatistik Kurumu 2014 yılında, genel olarak sağlık hizmetlerinden memnun veya çok memnun olduklarını belirten bireylerin oranını %71,2 olarak belirtmiştir.<sup>15</sup>

Sağlık Bakanlığı 2012 faaliyet raporunda görevini; “Ülkemizdeki herkesin bedensel, zihinsel ve sosyal yönden iyilik hali içinde hayatını devam ettirmesini sağlamaktır” şeklinde ifade etmektedir.<sup>16</sup>

Sağlık Bakanlığı Türkiye'de daha etkin ve verimli bir şekilde sağlık hizmetlerine ulaşılması amacıyla Sağlıkta Dönüşüm Projesi'ni yürürlüğe koymuş ve bu program kapsamındaki çalışmaları büyük ölçüde gerçekleştirmiştir. Sağlıkta dönüşüm programı vatandaşların gereksinimi olduğu sağlık hizmetini en uygun, kolay erişilebilir ve devamlılığı sağlanacak şekilde, sağlık personelinin de performansı ile oluşacak olan maddi düzeylerin artışına uygun hazırlanan bir sistemdir. Sağlıkta dönüşüm programı hastaların sağlık alanındaki güvenlik ve mahremiyet gibi her türlü yasal hakkı korunarak etkili ve verimli bir sağlık hizmeti sunumu ile tedavinin pozitif bir sonuç alınana kadar tamamlanması sürecini kapsamaktadır.<sup>17</sup> Bu programın en önemli çalışmalarından biri de Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MTRS)'dır.

MTRS; vatandaşların Sağlık Bakanlığı'na bağlı 2. ve 3. basamak hastaneler ile ağız ve diş sağlığı merkezleri için Alo182 hattından MTRS'ni arayarak canlı operatörlerden veya web üzerinden kendilerine istedikleri hastane ve hekimden randevu alabilecekleri bir uygulamadır.

MTRS, Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında vatandaşımızın sağlık hizmetine daha kolay erişiminin sağlanması ve hastanelerimizin daha etkin ve verimli şekilde hizmet sunabilmesi için geliştirilmiş bir projedir. Bu amaçla 2009 yılında başlatılan çalışmalar tamamlanarak 2011 yılında hizmetin ülke geneline yaygınlaşması sağlanmıştır. MTRS'nin amacı; hastanelerde daha iyi bir kaynak planlanması (iş gücü ve teçhizat kullanımının etkin ve verimli planlanması) yapılarak vatandaş/hasta memnuniyetinin artırılması, hastanelerde kuyrukların azaltılması, hastanelerde kaynak kullanımının ve dağıtımının ölçülmesi (iş gücü, makine ve teçhizat kullanımının etkin ve verimli uygulanması) suretiyle; sağlık hizmetleri sunumunun, verim ve kalitesinin artırılması, MTRS verileriyle, sağlık politikaları geliştirilmesine yardımcı olunmasıdır. MTRS'den, Alo 182 hattının aranması ile ya da Web kullanılarak randevu alınabilmektedir.<sup>18</sup>

Ülke genelinde 2013 yılı Mayıs ayı itibarıyle, MTRS toplam çağrı sayısı, 71.014.061, son 3 ayda aylık ortalama çağrı sayısı 5.315.949, verilen toplam randevu sayısı 74.440.699, internetten alınan randevu sayısı 27.588.336, ALO 182'den alınan randevu sayısı 46.652.036, gerçekleşen randevu sayısı 41.368.718 ve randevu gerçekleşme oranı %55,57'dir.<sup>19</sup>

MTRS uygulamasından önce pek çok hastane kendi bünyesinde randevu sistemi kullanmakta idi. MTRS ile Kamu Hastanelerindeki randevulu poliklinik hizmetlerinin

tek bir merkezden yürütülmlesi planlanmıştır. Dünyada bölgesel düzeyde benzer örnekleri bulunmakla beraber, ülke genelinde tek bir merkezden yürütülen ilk hekim randevu sistemidir. Avrupa Birliği'nin kabul ettiği 20 temel kamu hizmetlerinden biri olan MHRs, 2010 yılında Erzurum ve Kayseri illerinde pilot uygulama olarak başlatılmıştır. MHRs işleyişinin nasıl olacağı ve ilerlemeye öne çıkacak engeller tespit edilerek eksikliklerin gün geçtikçe tamamlanması amaçlanmıştır. Zamanla yeni iller MHRs kapsamına alınmış; nihayet 2012 Mart ayı itibarı ile İstanbul dâhil 81 ilde MHRs hizmet vermeye başlamıştır. Bu uygulamanın tüm Türkiye de sağlıklı biçimde devam edebilmesi için yazılı belgeye ihtiyaç duyularak 2012 Mayıs ayında MHRs Usul ve Esaslarına Yönelik Yönerge yayınlanmıştır. Yönerge ile MHRs'nin sağlık kurumlarında işletilme esasları ve yöneticilerin ve sağlık çalışanlarının sorumluluk alanları belirlenmiştir. 1 Temmuz 2013 yılı itibarı ile aile hekimleri de sisteme dâhil edilerek MHRs'nin uygulama alanı genişletilmiştir. MHRs Uygulaması, vatandaşlarımızın, sağlık kurumlarının öneri ve talepleri de değerlendirilerek sürekli yenilenmeye ve geliştirilmektedir. Böylelikle sorunlar giderilmeğe ve daha iyi ulaşılmağa çalışılmaktadır.<sup>20</sup>

Sağlık Bakanlığı, 2013-2017 Stratejik Planında, MHRs üzerinden alınan randevu oranını Türkiye için 2011 yılında %20 iken, 2017 yılında bu oranın %70, 2013 yılında ise %80 olmasını hedeflemiştir.<sup>21</sup>

Bu çalışma ile, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde poliklinik hizmeti almış olan hastaların, Merkezi Hekim Randevu Sistemi ile ilgili bilgi ve beklenen durumları ile ihtiyaçlarının karşılanması düzeyinin belirlenmesi, alınan sonuçlara göre hastane içi iyileştirme faaliyetlerinin planlanması amaçlanmıştır.

## **Materyal ve Metot**

Araştırma Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi ana bina polikliniklerine başvuran ayaktan hastalar üzerinde yapılmıştır. Hastanede yaklaşık 40 ayrı tıbbi poliklinik bölümü vardır. Araştırmanın örneklemi 2014 yılında (n=90), 2015 yılında (n=103) ve 2016 yılında (n=120) poliklinik muayenesi tamamlanmış toplam 313 hasta oluşturmuştur. Araştırma mart ayının ilk haftasında yapılmıştır. Tüm poliklinikler araştırmaya dahil edilmiş ve hastalar rastgele seçilmiştir. MHRs Hasta Memnuniyeti Anketi anketörü olarak Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalite Birimi çalışanı kullanılmıştır. Anketör, MHRs Hasta Memnuniyet Anketi'ni poliklinik hastalarına uygulanmıştır. 5 gün boyunca, saat 11:00'da tüm poliklinikler dolaşarak günde yaklaşık 20 anket doldurulmuştur. Ankete alınan hastaların poliklinik muayenesinin bitmiş olması şartı aranmıştır.

Araştırma için, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Onayı Oturum ve Sayı No: 07 / 07, Karar Sayı: 186 olacak şekilde, 9.12.2015'de alınmıştır.

Hastaların MHRs'den memnun olma düzeylerini ölçmek amacıyla 8 soruluk bir anket geliştirilmiştir. Anket formunda, "MHRs hakkında bilginiz var mı" "Şimdiye kadar hiç MHRs' den randevu aldınız mı?" "Randevu alırken hangi yöntemi kullandınız?" "İstediğiniz hekimden randevu alabildiniz mi?" "Randevu aldiğiniz hekime muayene olabildiniz mi?" "Randevu zamanınızda muayene olabildiniz mi?" "MHRs sisteminde muayene olurken hekiminiz, hastalığınız hakkında yeterince

bilgilendirme yaptı mı?” “Tekrar muayene olmak isterseniz bu sistemi (MHRS) kullanır  
mısınız?” soruları yöneltilmiştir.

4.soru olan, “Randevu alırken hangi yöntemi kullandınız?” sorusunun cevabı  
için, “182” telefon hattı şeklindeki cevap evet sütununda, “www.mhrs.gov.tr” internet  
hesabından randevu aldım cevabı ise hayır sütununda gösterilmiştir. 2. Soru olan  
“Şimdiye kadar hiç MHRS’ den randevu aldınız mı?” sorusuna hayır diyen hastalara  
daha sonraki sorular sorulmamış ancak bu kişiler örneklem kapsamına alınmıştır.

Anket sorularına verilen yanıtılara ait iç tutarlılık için tüm bireylerin tüm sorulara  
verdikleri yanıt dağılımını kullanılarak yapılan ankete ilişkin güvenirlik katsayısının  
belirtilmesi ve geçerlik çalışmasının yapılması, bu çalışmada eksik kalmış bir yöndür.  
İleride yapılacak olan daha kapsamlı çalışmalarda ankete ait geçerlilik çalışmasının  
yapılması gereklidir.

### İstatistiksel analizler:

Anket sonuçları Microsoft Office Excel 2007 programında değerlendirilmiştir.  
Sorulara verilen yanıtılara ilişkin yüzdelik değerleri verilmiştir. Belirtilen yıllarda ilgili  
sorulara evet yanıtını verenlerin oranlarının karşılaştırılmasında k oran testi  
kullanılmıştır. İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için MS-Excel 2007 programı ve R  
programından (“prop. test”) faydalanylmıştır. Oranlar ile ilgili hesaplamalarda excel  
programından, k oran karşılaştırmalarında ise R programından yararlanılmıştır. R  
programında yer alan “prop.test” komutu kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  
 $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### Bulgular

“MHRS (Merkezi Hekim Randevu Sistemi) hakkında bilginiz var mı?” sorusuna  
2014 yılı için hastaların %83,33’ü evet cevabını verirken 2015 yılı için %81,55’sı, 2016 yılı  
için ise, %83,33’ü evet cevabını vermişlerdir. 2015 yılında ki yüzdesel orandaki bir düşüş  
olmasına rağmen istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç değildir ( $p>0,05$ ).

“Şimdiye kadar hiç MHRS’ den randevu aldınız mı?” sorusuna 2014 yılında  
%83,33 evet derken 2015 yılında %74,04, 2016 yılında %80,00 evet cevabı vermiştir. Bu  
soru aynı zamanda MHRS kullanım oranı hakkında da bize fikir vermektedir. 2015  
yılında ve onu izleyen 2016 yılında, 2014 yılına göre yüzdesel olarak düşüş olmasına  
rağmen, bu durum istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç yaratmamaktadır ( $p>0,05$ ).  
2014ındaki %83,33'lük oran, 2015ındaki %74,04'lük oran ve 2016ındaki  
%80,00'lik oran MHRS randevu kullanımının genel anlamda %70'ın üzerinde olduğunu  
göstermektedir. 2015 ve 2016 yıllarında belli oranda hastanın MHRS hakkında bilgi  
sahibi olmasına rağmen şimdiye kadar MHRS’den randevu almadığını görmekteyiz.

Kişilere MHRS’ den randevu alırken hangi yöntemleri kullandığı sorulduğunda;  
MHRS’den randevu almış olan hastaların, 2014 yılı için %58,33’ü “182” telefon hattı,  
%41,67’si “www.mhrs.gov.tr” internet hesabından randevu aldılarını, 2015 yılında ise  
bu oran %68,04 ve %31,96 şeklinde dir. 2016 yılında ise sırasıyla %77,45 ve %22,55’dır.  
Bu soru için 2014 ile 2016 yılları arasında anlamlı bir yükseliş meydana gelmiştir  
( $p=0,018$ ).

Kişilere istediği hekimden randevu alıp almadıklarını sorulduğunda 2014 yılı  
için %65,00’ı evet cevabını verirken 2015 yılında %63,46’sı, 2016’da %73,33’ü evet  
cevabını vermişlerdir. Oran, 2016 yılında yükselmiştir, ancak anlamlılık oluşmamıştır.

Randevu aldığınız hekime muayene olabildiniz mi? şeklinde sorulduğunda 2014 yılı için %80,00'ı evet derken 2015 yılında %63,11'i evet cevabını vermiş olup, bu oran 2016 yılında %83,33'tür. 2014-2015 ve 2015-2016 yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş olduğu görülmüştür ( $p=0,025$ ;  $p=0,007$ ).

"Randevu aldığınız zamanda muayene olabildiniz mi?" şeklindeki soruya 2014 yılında %80,00'i evet cevabını verirken, 2015 yılında %67,65'i evet cevabını vermiştir. 2016 yılı oranı ise %64,44'tür. Yıllar arasındaki bu düşüş istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p=0,045$ ). Ancak bu durum, yillara göre anlamlı fark bulunan oranlara ait ikili karşılaştırma sonuçlarına (Tablo 1) yansımamıştır.

Muayenelerde hekim tarafından yeterli bilgilendirme yapılp yapılmadığı sorulduğunda, 2014 yılı için %73,33'ü evet cevabını verirken, 2015 yılında %77,45'i, 2016 yılında %58,89'u hekim tarafından yeterli bilgilendirme yapıldığını belirtmişlerdir. Hekimlerin hastalara yönelik bilgilendirme hizmetleri 2015-2016 yılları arasında anlamlı bir şekilde düşmüştür ( $p=0,022$ ).

**Tablo 1.** Yillara Göre Anlamlı Fark Bulunan Oranlara Ait İkili Karşılaştırma Sonuçları\*

Sorular	2014 – 2015 <b>p</b>	2014 – 2016 <b>p</b>	2015 – 2016 <b>p</b>
3) Randevu alırken hangi yöntemi kullandınız?	0,354	<b>0,018</b>	0,354
5) Randevu aldığınız hekime muayene olabildiniz mi?	<b>0,025</b>	0,674	<b>0,007</b>
6) Randevu zamanınızda muayene olabildiniz mi?	0,140	0,080	0,800
7) MHRs sisteminde muayene olurken hekiminiz hastalığınız hakkında yeterince bilgilendirme yaptı mı?	0,599	0,088	<b>0,022</b>

\*R programında "prop.test" sonucunda Holm düzeltmesi kullanılmıştır.

Hastalara tekrar muayene olmak için MHRs'yi kullanıp kullanmayacakları sorulduğunda, 2014 yılında %80,00'ı evet derken; 2015 yılında ise %76,00'ı, 2016 yılında %73,33'ü, muayene olmak için MHRs'yi kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Bu oranlarda MHRs kullanımının genel olarak yüksek olduğu ancak yıllar itibariyle oransal olarak düşüğü görülmektedir.

2014, 2015 ve 2016 yıllarında hastaların sorulara verdiği cevap sayısının dağılılığında (Tablo 2) soru 3, 5, 6, ve 7'de gözlemlenen fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum yillara göre anlamlı fark bulunan oranlara ait ikili karşılaştırma sonuçlarına Tablo 2'deki şekilde yansımıştir. Soru 3 için, 2014 ve 2016 yılları arasında, soru 5 için, 2014-2015 ve 2015-2016 yılları arasında, soru 7 için ise, 2015 - 2016 yılları arasında anlamlı fark saptanmıştır.

## Tartışma

Yapılan çalışmada, hastaların MHRs hakkındaki bilgi durumlarının genelde %80'in üzerinde olduğu görülmüştür. Bu oran oldukça yüksek olmakla birlikte,

MHRS'nin kamu spotları gibi çeşitli tanıtım kanallarıyla daha geniş kitlelere tanıtılması  
ve farkındalık artırılması gerekmektedir.

Hastaların şimdije kadar MHRS'yi kullanmış olma durumlarının genel olarak  
%70'in üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Hastaların, MHRS hakkında bilgi sahibi olma  
oranları, MHRS'yi kullanım oranlarından daha yüksektir. MHRS'nin tanıtımının  
yayınlaştırılmasının, kullanımını daha da artıracığı yadsınamaz bir gerektir.

**Tablo 2.** 2014-2015-2016 Yılında Hastaların Sorulara Verdiği Cevapların Dağılımı

SORULAR	2014		2015		2016		Test istatistiği*	
	Evet %	Hayır %	Evet %	Hayır %	Evet %	Hayır %	$\chi^2$	p
1) MHRS (Merkezi Hekim Randevu Sistemi) hakkında bilginiz var mı?	83,33	16,67	81,55	18,45	83,33	16,67	0,135	0,935
2) Şimdije kadar hiç MHRS' den randevu aldınız mı?	83,33	16,67	74,04	25,96	80,00	20,00	2,689	0,261
3) Randevu alırken hangi yöntemi kullandınız?	58,33 <sup>a</sup>	41,67	68,04	31,96	77,45 <sup>a</sup>	22,55	8,462	0,015
4) İstediğiniz Hekimden randevu alabildiniz mi?	65,00	35,00	63,46	36,54	73,33	26,67	2,531	0,282
5) Randevu aldığıınız hekime muayene olabildiniz mi?	80,00 <sup>a</sup>	20,00	63,11 <sup>a,b</sup>	36,89	83,33 <sup>b</sup>	16,67	12,684	0,002
6) Randevu zamanınızda muayene olabildiniz mi?	80,00	20,00	67,65	32,35	64,44	35,56	6,197	0,045
7) MHRS sisteminde muayene olurken hekiminiz hastalığınız hakkında yeterince bilgilendirme yaptı mı?	73,33	26,67	77,45 <sup>a</sup>	22,55	58,89 <sup>a</sup>	41,11	9,145	0,010
8) Tekrar muayene olmak isterseniz bu sistemi (MHRS) kullanır misiniz?	80,00	20,00	76,00	24,00	73,33	26,67	1,262	0,532

\*Üç oran karşılaştırma sonucudur. / <sup>a,b</sup>:p<0,05

Kişilerin MHRS randevusu alırken, iletişim kanalları arasından telefonu daha çok tercih etmeleri, telefonun internet kullanımına göre daha kolay, yaygın ve ulaşılabilir olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca 182 telefon hattı ile operatör desteğinin sunulması da kişilerin sorunlarını çözme noktasında faydalı olabileceği akla gelmektedir.

Hastaların istediği hekimden randevu alabilme oranları yükselmiştir. Bu durum, hastanelerde MHRS'nin işleyiş ve planlamasının gün geçtikçe iyileştirilmesinin bir sonucudur. Hastane yönetimi ve başta hekimler olmak üzere sağlık personeli, gün geçtikçe, MHRS yapısını daha çok benimsemekte, sistemin işleyişe yapmış olduğu katkıların daha çok farkına varabilmektedirler.

Randevu alınmış olan hekime muayene olabilme oranları yıllar itibariyle düşmektedir. Bunun nedeninin, hekim sayılarındaki artışın hasta sayılarındaki artışı yakalayamayışı, MHRS'nin farkındalığının ve anlamının daha çok anlaşılmış olması ve

hastaların hekim seçme gibi bir hakları olduğu bilincinin artması olduğu düşünülmektedir. Hastanelerde yaşanan yetersiz muayene süreleri ve yetersiz kapasite, randevusuz hastaların yoğunluğu, öncelikli hastalar, geçici görevlendirmeler gibi etmenlerin, randevu alınmış olan hekime muayene olabilme oranını düşürdüğü düşünülmektedir.

Randevu alınan zamanda muayene olabilme oranları da yıllar itibariyle düşmektedir. 2016 ve 2015 yılında, 2014 yılına göre; hasta sayısının artması ve MHRs dışı gelen hastaların polikliniklerde görülmesinin MHRs sürekliliğini bozması gibi hususlar bu konuya yol açan nedenler arasında düşünülebilir.

Muayenelerde hekim tarafından yeterli bilgilendirme yapılması hususu, yıllar itibariyle düşmüştür. Buna neden olan en önemli faktör hasta sayısının artması ve buna paralel olarak hekim poliklinik iş yükünün artmış olmasıdır.

Hastaların ileriki dönemde MHRs'yi kullanma isteklerinin yıllar itibariyle düşüğü görülmektedir. Bu duruma yol açan nedenler, randevu alınan hekime muayene olabilme, randevu vaktinde muayene olabilme ve hekim tarafından yeterli bilgilendirmenin yapılması hususlarında yaşanan sıkıntılardan kaynaklanmaktadır.

Sonuçta, araştırmada saptanan ve memnuniyetsizlik yaratan hususların giderilmesinin yanı sıra;

1. Randevusuna gelmeyen hastalar
2. Tıpta ileri uzmanlık polikliniklerinin randevularının planlanması
3. Hastanelerde MHRs ekibinin oluşturulması
4. Randevu iptal yönetimi
5. MHRs- HBYS entegrasyonu
6. Kontrol ve devam eden işlemler için randevu uygulaması

gibi konuların da, zaman içerisinde düzenlenmesi gereken önemli hususlar olduğu bildirilmiştir.<sup>20</sup> MHRs'nin işleyişindeki bu engellerin aşılması durumunda hastanelerin daha rahat ve MHRs memnuniyeti daha yüksek bir hizmet vereceği öngörmektedir.

Hasta hizmet memnuniyet düzeyinin yüksek olması kaliteli bir hizmet sunmanın ve hastaların beklentilerinin ne ölçüde karşılandığının göstergesidir. MHRs'den memnuniyeti daha da artırmak amacıyla bu tür çalışmaların daha kapsamlı bir şekilde yapılması ve iyileştirici faaliyetlerin geliştirilmesi önerilmektedir.

## Kaynaklar

1. Tükel B, Acuner AM, Önder ÖR, Özgül A. Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesinde Yatan Hasta Memnuniyeti (Genel Cerrahi Anabilim Dalı Örneği). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2004;57;4:205-14.
2. Taşkın E. Müşteri İlişkileri Eğitimi, İstanbul: Papatya Yayıncılık; 2000:259.
3. Aktan CC. Yeni Yönetim Tekniklerinin Kamu Yönetiminde Uygulanması. Türk İdare Dergisi 1999;71:425:1-13.
4. Doğan S. Üç İldeki Sağlık Bakanlığı Hastane Yöneticilerinin Toplam Kalite Yönetimi Konusundaki Algıları. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara; 2004:38.

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Merkezi Hekim Randevu Sistemi Kullanan Hastaların Memnuniyet Düzeylerinin Ölçülmesi

5. Aydin S, Sağlık Sisteminde Kalite ve Güvenlik, 17.Kalite Kongresi, 24-26 Kasım 2008, İstanbul. [https://kalite.saglik.gov.tr/content/files/.../saglik\\_sistemi\\_kalitesi.ppt](https://kalite.saglik.gov.tr/content/files/.../saglik_sistemi_kalitesi.ppt), (Erişim Tarihi: 10/11/2015).
6. Yıldırım HH, Yıldırım T. Avrupa Birliği Sağlık Politikaları ve Türkiye. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları; 2011.
7. Önsüz MF, Topuzoğlu A, Cöbek U C, Ertürk S, Yılmaz F, Birol S. İstanbul'da Bir Tıp Fakültesi Hastanesinde Yatan Hastaların Memnuniyet Düzeyi. Marmara Medical Journal 2008;21(1):33-49.
8. Kılıç C. Bir Üniversite Hastanesinde Yatan Hastaların Tatmin Olma Düzeyleri, TAF Preventive Medicine Bulletin 2008;8(3):239-44.
9. Erdem R, Rahman S, Avcı L, ve ark. Hasta Memnuniyetinin Hasta Bağlılığı Üzerine Etkisi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2008;31:95-108.
10. Kızılcan F. Bayındır Hastanesi Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları, 2005:4.
11. Kavuncubaşı Ş. Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi. Ankara: Siyasal Kitabevi; 2000:292-5.
12. Pala T, Saatli G, Eser E. Hastanede Yatan Hastaların Hastane Hizmetleri ve Hastane Çalışanlarından Memnuniyeti ve Bunu Oluşturan Bileşenler, 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Diyarbakır, 2003:538-41.
13. Yılmaz M. Sağlık Bakım Kalitesinin Bir Ölçütü: Hasta Memnuniyeti. C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2001;5(2):69-74.
14. Tezcan S, Altuntaş KH, Yeşildal N. Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Hastaların Hizmetlerden Memnuniyet Düzeyi. Hacettepe Tıp Dergisi 1999;3:267-85.
15. TÜİK 2014, Türkiye İstatistik Kurumu Rakamlar Ne Diyor? 2015 <http://www.tuik.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 10/11/2015).
16. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2012 Faaliyet Raporu. Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2013 Ankara, <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/publication.pdf>, (Erişim Tarihi: 10/11/2015).
17. Pekten A. Genel Sağlık Sigortası Sistemi ve Getirdiği Yenilikler. Sayıştay Dergisi 2006;61:121.
18. Merkezi Hekim Randevu Sistemi, <https://www.mhrs.gov.tr/Vatandas>, (Erişim Tarihi: 10.11.2015).
19. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, MHRS Koordinatörlüğü MHRS Sunumu<sup>(PPT)</sup> (09-10 Mayıs 2013), [bhsm.gov.tr/galeri/dokuman/8-MHRS.ppt](http://bhsm.gov.tr/galeri/dokuman/8-MHRS.ppt), (Erişim Tarihi: 11.12.2015).
20. MHRS'nin Tarihçesi, [http://www.tkhk.gov.tr/DB/6/2777\\_mhrsnin-tarihcesi](http://www.tkhk.gov.tr/DB/6/2777_mhrsnin-tarihcesi), (Erişim Tarihi: 10.11.2015).
21. T.C.Sağlık Bakanlığı, Stratejik Plan 2013-2017, <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-19987/2013-2017-stratejik-eylem-plani-yayinlandi.html?vurgu=stratejik+plan>, (Erişim Tarihi: 10.11.2015).

## Kuduz Riskli Temas Olgularının Değerlendirilmesi - Canik / Samsun

### An Evaluation of Cases with Rabies Risk Contact - Canik / Samsun

Servet Aker<sup>1</sup>, Mustafa Kürşat Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Samsun Canik Toplum Sağlığı Merkezi

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada, 2014-2015 yıllarında Canik (Samsun) ilçesinde görülen Kuduz Riskli Temas (KRT) olguların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** Kesitsel-tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, 01.01.2014 ile 31.12.2015 tarihleri arasında, çeşitli sağlık kurumlarından Canik Toplum Sağlığı Merkezi'ne (TSM) resmi yollarla bildirilen KRT olgularının incelenmesi sonrası doldurulan, 435 adet KRT Vaka İnceleme Formu değerlendirilmiştir. Bu formlarda, kişilerin sosyodemografik özellikleri, temas eden hayvanın özellikleri ve yapılan profilaktik tedavi yöntemleri hakkında bilgiler bulunmaktadır.

**Bulgular:** Canik TSM'ye iki yıllık süre içinde bildirilen A grubu bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıkların 435'i (%74,35) KRT bildirimidir. KRT olgularının %76,32'si erkektir. Olguların yaş ortalaması  $25,95 \pm 0,94$  yıl olup, olguların %45,51'i 18 yaş ve altında, %14,02'si ise 6 yaş altındadır. KRT olgularının %75,40'ında temas eden hayvan köpek, %87,34'inde temas tipi ısırmış olup %54,71'inde temas eden hayvan sahiblidir. Temas eden köpeklerin %58,20'sinin sahibi vardır. Olguların %41,37'sine 5 doz, %36,09'una 3 doz kuduz aşısı uygulanmıştır.

**Sonuç:** KRT'nin erkeklerde ve çocuklarda daha sık olduğu, köpek temasının KRT olgularının önemli bir kısmını oluşturuğu, temas eden hayvanların büyük kısmının sahibli olduğu, sahibli hayvanlarda aşılanma oranının düşük olduğu saptanmıştır. Sahipli hayvanların aşılanma oranlarının arttırılabilmesi için ilgili mevzuatın sıkı şekilde uygulanması ve kurumlar arası diyalogun artırılması gereği düşünülmektedir. Sahipsiz hayvanlar da kontrol altına alınmalıdır ve aşılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Kuduz, kuduz riskli temas, profilaksi

#### Abstract

**Objectives:** The purpose of this study was to assess the cases of rabies risk contact (RRC) in the district of Canik (Samsun) in 2014-2015.

**Materials and Methods:** This cross sectional, descriptive study evaluated 435 Risk Assessment Forms for RRC, completed after the examination of cases of contact officially reported to the Canik Community Health Center (CHC) by various public bodies. These forms contain information about the individuals' socio-demographic characteristics, characteristics of the animals involved in the contact and prophylactic treatments administered.

**Results:** Among all the Group A notifiable infectious diseases reports to Canik CHC during the 2 years' study period, 435 (74.35%) were RRC reports. Males constituted 76.32% of the RRC cases. Mean age of the cases was  $25.95 \pm 0.94$  years, with 45.51% of subjects being aged 18 or less and 14.02% being under the age of 6. The involved animal was a dog in 75.40% of cases. The type of contact was a bite in 87.34% of the incidents with the involved animal having an owner in 54.71% of the cases. Among the dogs involved in contact, 58.20% of them had an owner. Five doses of rabies vaccination were administered in 41.37% of cases whereas three doses were preferred in 36.09%.

**Conclusion:** RRCs were more common in males and children, a large proportion of cases resulted from contact with dogs, most of the involved animals had owners and the level of vaccination in animals with owners was low. We think that in order to increase the level of vaccination of animals with owners, the relevant regulations must be strictly enforced and dialogue between institutions should be enhanced. Stray animals must also be brought under control and vaccinated.

**Key words:** Rabies, rabies risk-contact, prophylaxis

#### Yazışma adresi / Correspondence:

Dr. Servet Aker, Canik Toplum Sağlığı Merkezi, Canik / Samsun

e-posta: servetaker@gmail.com

Geliş Tarihi: 05.02.2016, Kabul Tarihi: 01.06.2016

## Giriş

Kuduz insanlık tarihinin en eski zoonotik hastalıklarından biridir. Hastalık akut seyirli, öldürücü viral bir ensefalittir. Kuduz virüsü tüm sıcakkanlı hayvanları enfekte edebilme yeteneğine sahiptir. Hastlığın insanlara en önemli bulaşma yolu enfekte hayvanların isırmasıdır. İnsanlar, kuduz belirtilerinin ortaya çıkmasından sonra gelişen dramatik tablo ve hemen hemen her zaman ölümle sonuçlanması nedeniyle, hastalığa karşı oldukça duyarlıdır.<sup>1</sup>

Kuduz, halk sağlığı açısından önemini hala korumaktadır. Çünkü hastalık, Antarktika ve bazı adalar hariç bütün dünyada endemiktir. Dünya Sağlık Örgütü, 2010 yılında Dünya çapında 26400 ile 61000 arası insanın kuduza bağlı olduğunu tahmin etmektedir. Her yıl kuduza bağlı meydana gelen on binlerce ölümün %95'i Asya ve Afrika'dan bildirilmekte olup bu ölümlerin büyük çoğunluğu kırsal alanlarda (%84) ve çocuklarda görülmektedir. Kuduz'un tahmini yıllık maliyeti 6 milyar ABD dolarıdır ve bunun 1,6 milyar ABD dolarlık kısmı temas sonrası profilaksi için harcanmaktadır. Bu tahminler doğrultusunda, kuduza bağlı hastalık yükü yaklaşık 1,9 milyon Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı (Disability Adjusted Life Year - DALY's) ile ifade edilmektedir.<sup>2</sup>

Türkiye, kuduz yönünden hala endemik bir bölgedir. Türkiye'de her yıl yaklaşık 180 bin kuduz riskli temas (KRT) bildirimi yapılmakta olup her yıl 1 ila 4 kuduza bağlı insan ölümü gerçekleşmektedir.<sup>3</sup>

Dünyada, kuduz iki farklı epidemiyolojik özellik göstermektedir. İlki ABD'de olduğu gibi sadece yabani hayvanlardan insanlara kuduz bulaşı, diğeri ise Hindistan'da olduğu gibi kontolsüz evcil hayvanların ön planda olduğu kuduz bulaşıdır.<sup>1</sup>

Sağlık Bakanlığı Türkiye'deki kuduz epidemiyolojisini dikkate alarak Kuduz Saha Rehberi'ni hazırlamıştır. Kuduzdan korunmada en etkin yöntem evcil hayvanların aşlanmasıdır. İnsanlarda KRT olduğunda, yaranın uygun şekilde bakımı yapılmalı, olgu tetanos profilaksisi yönünden değerlendirilmeli ve zaman geçirmeden kuduz profilaksisi başlanmalıdır. Sağlık Bakanlığı'nın kuduz aşısı şeması önerisi, 4 doz (0, 3, 7 ve 14. günlerde birer doz aşısı), 5 doz (0, 3, 7, 14 ve 28. günlerde birer doz aşısı) ve 2+1+1 (0. günde 2 doz, 7 ve 21. günlerde birer doz aşısı) şeklidir. Ayrıca gerekli olgularda uygun dozda bir kez insan kaynaklı kuduz immünglobulunu uygulanması önerilmektedir.<sup>3</sup>

Kuduz %100 öldürücü ancak %100 korunabilir bir hastalıktır. Kuduza halk sağlığı sorunu olmaktan çıkarılmak için KRT olgularının değerlendirilmesi ve buna uygun stratejilerin planlanması büyük önem taşımaktadır.<sup>4</sup>

Samsun ili yaklaşık 1.250.000 kişilik nüfusu ile Türkiye'nin Karadeniz kıyısındaki en büyük ilidir. Canik ilçesi ise 95.560 kişilik nüfusu ile Samsun'un dört merkez ilçesinden biridir.

Bu çalışmada, 2014-2015 yıllarında Canik (Samsun) ilçesinde görülen KRT olguların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

Türkiye'de kuduz ve KRT olguları, bildirimi zorunlu hastalıklar içinde (A grubu) yer almaktadır. A grubu bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıkların (23 hastalık) bildirimi,

hasta kabul eden ve tedavi düzenleyen bütün kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek kişi ve özel kuruluşlardan yapılmaktadır. Hastalığın bildirimi, bir form ile vakanın tespit edildiği yerden ikamet ettiği bölgedeki Toplum Sağlığı Merkezi'ne (TSM) yapılmakta, TSM tarafından gerekli surveyans çalışması yapıldıktan sonra bir form ile aylık olarak topluca İl Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bildirilmektedir.

Kesitsel-tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, 01.01.2014 ile 31.12.2015 tarihleri arasında, çeşitli sağlık kurumlarından Canik TSM'ye resmi yollarla bildirilen KRT olgularının, Canik TSM tarafından incelenmesi sonrası doldurulan 435 adet KRT Vaka İnceleme Formu değerlendirilmiştir. Bu formlarda, kişilerin sosyodemografik özellikleri, temas eden hayvanın özellikleri ve yapılan profilaktik tedavi yöntemleri hakkında bilgiler bulunmaktadır.

Samsun ili büyükşehir statüsünde bir il olup 6360 sayılı Kanun gereği (Resmi Gazete Tarih:06.12.2012 Sayı:28489) tüm köyler mahalle olarak adlandırılmaktadır. Değerlendirilme sırasında, 5393 sayılı Belediyeler Kanunu'nda (Resmi Gazete Tarih:13.07.2005 Sayı: 85874) belde olma alt sınırı olarak kabul edilen 2000 nüfusu esas alınarak, nüfusu 2000'den küçük ve merkezden ayrı olan yerleşim birimleri (köy-mahalleler) kır olarak değerlendirilmiştir.

Formlardan elde edilen veriler SPSS 13.0 istatistik paket programına aktarılırak analiz edilmiştir. Değerlendirme sonuçları ortalama $\pm$ standart hata ve yüzde olarak ifade edilmiştir. İkili değişkenlerin sürekli verilerinin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Smirnov testi ile sınanmıştır. Normal dağılım göstermeyen sürekli verilere logaritmik dönüşüm uygulanmış sonrasında normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Smirnov testi ile tekrar sınanmıştır. Logaritmik dönüşüm sonrasında normal dağılım gösteren sürekli verilerin karşılaştırılmasında t testi kullanılmıştır. Gruplandırılmış verilerin karşılaştırılmasında ise Ki kare testi kullanılmıştır.

## Bulgular

Canik TSM'ye iki yıllık süre (2014-2015) içinde, sağlık kurumlarında 585 adet "A grubu bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalık" bildirimi yapılmıştır. Bu bildirimlerin 435'i (%74,35) KRT bildirimidir. Bu bildirimler Canik TSM çalışanları tarafından değerlendirilmiş ve raporlanmıştır.

KRT olgularının %34,48'i yaz, %17,47'si kiş aylarında bildirilmiş olup %77,70'i kentte ikamet etmektedir (Tablo 1). Canik ilçesinde, kent ve kır arasında KRT yiğilimli insidansları, cinsiyet dağılımı, temas eden hayvan ve yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (*kır-kent / yiğilimli insidans p=0,149; cinsiyet p=0,282; temas eden hayvan p=0,058; yaş ortalaması p=0,064*) (Tablo 2).

KRT olgularının %76,32'si erkektir (Tablo 1). Canik ilçesinde, erkeklerde KRT yiğilimli insidansı (on binde 68,70) kadınlarından (on binde 21,81) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ( $p<0,001$ ). (Tablo 2)

KRT olgularının yaş ortalaması  $25,95\pm0,94$  yıl (Min 1 - Max 82) olup olguların %45,51'i 18 yaş ve altında, %14,02'si ise 6 yaş altındadır (Tablo 1). Olguların yaş dağılımı Grafik 1'de sunulmuştur. Erkek olguların yaş ortalaması ile kadın olguların yaş ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p=0,436$ ) (Tablo 2). Canik ilçesinde, 18 yaş ve altındakilerde KRT yiğilimli insidansı (on binde 63,22) 18 yaş

üstündekilerden (on binde 36,91) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ( $\chi^2=31,85$   $p<0,001$ ).

**Tablo 1.** Kuduz Riskli Temas Olgularının Yıllara, Mevsimlere, Yerleşim Yerine ve Yaşa Göre Dağılımı - Canik / Samsun

	Sayı	Yüzde
<b>Yıl</b>		
2014	209	48,04
2015	226	51,96
<b>Mevsimler</b>		
Kış	76	17,47
İlkbahar	106	24,37
Yaz	150	34,48
Sonbahar	103	23,68
<b>Yerleşim Yeri</b>		
Kent	338	77,70
Kır	97	22,30
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	332	76,32
Kadın	103	27,68
<b>Yaş</b>		
< 6	61	14,02
6 - 18	137	31,49
19 - 65	218	50,12
> 65	19	4,37
Ortalama±SE	$25,95 \pm 0,94$	
Median (Min-Max)	20,00 (1,00 - 82,00)	
<b>TOPLAM</b>	<b>435</b>	<b>100,00</b>

**Tablo 2.** Kuduz Riskli Temas Olgularının Yerleşim Yeri ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması - Canik / Samsun

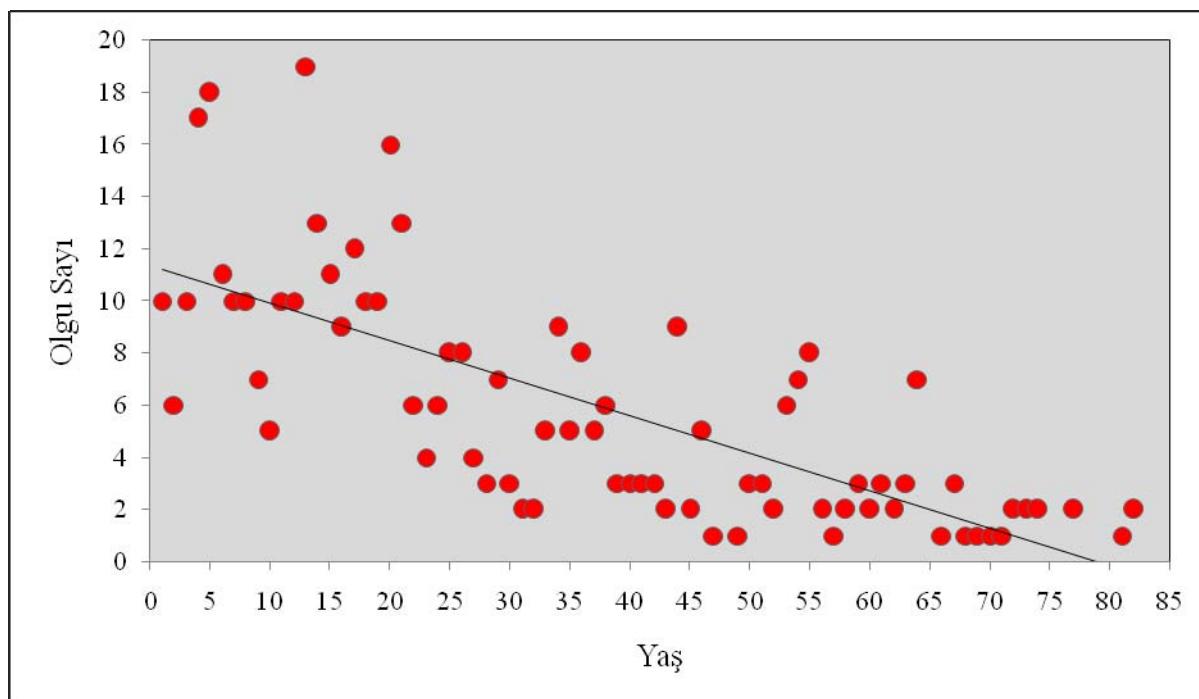
	Kır - Kent		Erkek - Kadın	
	$\chi^2/ t$	p	$\chi^2/ t$	p
Yığılımlı insidans	2,05	0,149	116,2	<0,001 <sup>a</sup>
Yaş	1,86*	0,064	0,78*	0,436
Mevsimsel dağılım	0,35	0,340	0,53	0,911
Yerleşim yeri	-		1,15	0,282
Cinsiyet	1,15	0,282	-	
Temas eden hayvan cinsi	5,69	0,058	5,63	0,060
Hayvanın sahipli olma durumu	6,25	0,012 <sup>b</sup>	-	
Temas eden hayvanın (sahipli) aşılı olma durumu	4,74	0,029 <sup>c</sup>	-	

<sup>a</sup> Erkeklerde kadınlardan anlamlı düzeyde yüksektir.

<sup>b</sup> Kırdada kentte göre anlamlı düzeyde yüksektir

<sup>c</sup> Kentte kırdakine göre anlamlı düzeyde yüksektir.

\* t

**Grafik 1.** Kuduz Riskli Temas Olgularının Yaş Dağılımı - Canik / Samsun**Tablo 3.** Kuduz Riskli Temas Olgularında Temas Eden Hayvanların Özellikleri, Canik / Samsun

	Sayı	Yüzde
<b>Temas Tipi</b>		
İsırma	380	87,36
Tırmalama	54	12,41
Salya Teması	1	0,23
<b>Temas Eden Hayvan</b>		
Köpek	328	75,40
Kedi	99	22,76
Düzen * **	4	0,92
Yabani Hayvan **	4	0,92
<b>Mevcut Durum</b>		
Kaçıtı, Tanınmıyor	152	34,94
Hayvan Oldu / Öldürüldü	7	1,61
Sahipli / Aşılı / Gözlem Altında	58	13,33
Sahipli / Aşısız / Gözlem Altında	180	41,38
Sahipsiz / Aşısız / Gözlem Altında	38	8,74
<b>Daha Önce Temas Öyküsü</b>		
Var	8	1,83
Yok	427	98,17
<b>TOPLAM</b>	435	100,00

\* 2 Eşek, 2 At

\*\* 1 Domuz, 1 Sansar, 1 Yarasa, 1 Sincap

KRT olgularının %75,40'ında temas eden hayvan köpek, %87,36'sında temas tipi ısrıma olup %54,71'inde temas eden hayvan sahiplidir. Temas eden köpeklerin %58,20'sinin sahibi vardır. Temas eden hayvanlar ile ilgili bilgiler Tablo 3'de sunulmuştur. Kırda temas eden hayvanın sahipli olma durumu (%64,90) kenttekine (%50,62) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ( $p=0,012$ ). (Tablo 2)

**Tablo 4.** Kuduz Riskli Temas Olgalarında Uygulanan Tedavi - Canik / Samsun

	Sayı	Yüzde
<b>Daha Önce Kuduz Profilaksi Öyküsü</b>		
Var	8	1,83
Yok	427	98,17
<b>Uygulanan Tedavi Yöntemi</b>		
Yara bakımı, tetanos ve kuduz profilaksisi	291	66,90
Kuduz profilaksisi	60	13,79
Tetanos ve kuduz profilaksisi	38	8,73
Yara bakımı ve kuduz profilaksisi	32	7,36
Tedaviye gerek yok, öneride bulunuldu	12	2,76
Yara bakımı ve tetanos profilaksisi	2	0,46
<b>Kuduz Profilaksisi</b>		
Sıfır Doz Aşı	14	3,22
Bir Doz Aşı	52	11,95
İki Doz Aşı	15	3,45
Üç Doz Aşı	157	36,10
Dört Doz Aşı	17	3,90
Beş Doz Aşı	180	41,38
<b>Kuduz İmmünglobulin Uygulaması</b>	2	0,45
<b>TOPLAM</b>	<b>435</b>	<b>100,00</b>

Kır ile kent arasında ve kadınlar ile erkekler arasında temas eden hayvan tipi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (*kır-kent p=0,058; cinsiyet p=0,060*) (Tablo 2). Sahipli köpeklerin %75,63'ü aşısızdır. Kentte KRT olan sahipli hayvanlarda aşısız olma oranı (%79,32) kırdaki orandan (%65,61) istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksektir ( $p=0,029$ )(Tablo 2). KRT olgularına uygulanan tedavi ve profilaksi şekli Tablo 4'de sunulmuştur. Olguların %41,38'ine 5 doz, %36,10'una 3 doz kuduz aşısı uygulanmıştır.

### Tartışma

Kuduz, başarılı halk sağlığı uygulamaları ve karşılaşma sonrası etkin tedavi yöntemleri bulunmasına rağmen, dünyanın birçok yerinde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Kuduz halen dünyada 150'den fazla ülkede görülmektedir.<sup>4</sup> Türkiye'de her yıl sadece 1-2 kuduz vakası görülmemesine rağmen KRT olgularının sayısında istenilen azalma sağlanamamıştır.<sup>3</sup>

Bu çalışmada, Samsun ili Canik ilçesinde son iki yıldaki KRT olguları değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonunda elde edilen bilgilerin, KRT'nin en aza

indirilmesi yolunda atılacak adımların belirlenmesinde katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Son iki yıl içinde Canik TSM'ye bildirilen "A grubu bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıkların" %74,35'ini KRT olguları oluşturmaktadır. Benzer şekilde, üçüncü basamak bir sağlık kuruluşundan en çok bildirimi yapılan "bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalık" %24,4'lük oran ile KRT olgularıdır.<sup>5</sup> Bu bilgiler, Türkiye'de her yıl yaklaşık 180 bin KRT olgusunun bildiriliyor olması ile birlikte değerlendirildiğinde, KRT'nin Türkiye, sağlık sistemi ve sağlık uygulayıcıları için ne kadar büyük bir sorun olduğunu göstermektedir.<sup>3</sup>

Canik ilçesinde KRT olguları en çok yaz aylarında en az ise kış aylarında görülmüştür. Türkiye'de yapılan çok sayıda çalışmada, bu çalışmaya benzer şekilde, KRT olgularının en çok yaz aylarında en az ise kış aylarında görüldüğü belirtilmektedir.<sup>6-10</sup> Başka ülkelerde de insan kuduzunun veya KRT'nin en sık yaz aylarında görüldüğünü belirten çalışmalar olmakla birlikte KRT olgularında mevsimsel bir farkın olmadığını belirten çalışmalar da vardır.<sup>11-14</sup> Canik ilçesinde KRT olgularının en fazla yaz aylarında görülmeyesinin nedeninin, okulların yaz aylarında tatil olması ve buna bağlı olarak okul dönemi çocukların dış ortamlarda oyun oynamak için daha fazla zaman geçirmesi ve dolayısıyla hayvanlarla temas olasılığının artması olduğunu düşünmekteyiz.

Canik ilçesinde KRT olgularının %77,70'i kentte ikamet etmektedir ancak kent ile kır KRT yiğilimli insidansları arasında istatistik olarak fark yoktur. Türkiye'deki çalışmalarda KRT olgularının daha çok kente ikamet ettiği belirtilmektedir.<sup>9,15-18</sup> Ancak bu çalışmalarda sadece KRT sayılarından bahsedilmiştir, insidans hesaplanmamıştır. Değişik ülkelerde KRT olgularının kente daha çok olduğunu belirten çalışmalar olduğu gibi kırda daha çok olduğunu belirten çalışmalar da vardır.<sup>11,13</sup> Bu durum ülkenin ve bölgenin gelişmişlik düzeyi, sokak hayvanlarının kontrol altına alınıp alınmamış olması ile kuduzun o bölgedeki epidemiyolojik karakteri ile bağlantılı gibi durmaktadır. Samsun ili büyükşehir statüsündedir ve Canik ilçesi de merkez ilçelerden biridir. Kır ile kent arasında KRT kümülatif insidansları arasında fark olmamasının nedeninin çalışmanın yapıldığı ilçenin kentsel yapısı nedeniyle olduğu düşünülmektedir.

Canik ilçesinde KRT, erkeklerde kadınlara göre daha sık görülmektedir. Türkiye'deki çalışmaların tümünde KRT olgularının erkeklerde kadınlardan daha sık olduğu belirtilmektedir.<sup>6-9,15-20</sup> Dünyada da Türkiye'ye benzer şekilde KRT olgularının erkeklerde kadınlara göre daha sık görüldüğü bildirilmektedir.<sup>11,13,21,22</sup> Bu durumun nedeni her yaş grubundaki erkeklerin kadınlara göre dış ortamlarda daha sık bulunması olabilir.

Canik ilçesinde, KRT olgularının %45,51'i 18 yaş ve altındaki, %14,02'si 6 yaş altındaki çocuklardan oluşmakta olup 18 yaş altındakilerde KRT yiğilimli insidansı 18 yaş üstündekilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir. Türkiye'deki çalışmalarda, 18 yaşındaki KRT olgularının tüm KRT olgularının %45,4 ile %54,0'lık kısmını oluşturduğu belirtilmektedir.<sup>6,7-12,14,15,17,19,21</sup> Ayrıca iki farklı çalışmada, KRT olguları arasında 6 yaş altı çocukların oranı %6,8 ve %11,2 olarak bulunmuştur.<sup>9,18</sup> Başka ülkelerde de KRT olgularının önemli bir kısmını çocuklar oluşturmaktadır.<sup>21-23</sup> DSÖ, KRT olgularının %40'unun 15 yaşındaki çocuklar olduğunu bildirmektedir.<sup>2</sup>

Bu çalışma ve literatür bilgileri yan yana çocukların KRT için risk grubu olduğunu göstermektedir. Çocuklar yetişkinlere göre daha savunmasız oldukları, oyun oynamak için daha uzun süre ev dışında kaldıkları ya da hayvanlara nasıl davranışılması gerektiğini bilmedikleri için KRT ile karşı karşıya kalıyor olabilirler. Bu nedenle KRT olgularının azaltılması girişimlerinde çocukluk yaş grubuna özel önem verilmesi gereği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, erkek ve kadın KRT olguları yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Akpınar ve arkadaşlarının çalışması da benzer sonuçlar sunmaktadır.<sup>8</sup>

Bu çalışmada, KRT olgularının %75,40'ında temas eden hayvan köpek, %87,36'sında temas tipi ısrımadır. Bu bulgu hem Türkiye'deki hem de Dünya'daki sonuçlarla benzerdir. Köpekler dünyanın her yanında KRT olgularının en önemli sebebidir.<sup>1, 6, 9-14, 15, 17, 18, 21, 22</sup>

KRT olgularının %54,71'inde temas eden hayvan, %58,20'sinde temas eden köpek sahiplidir. Türkiye'de yapılan çalışmalarla temas eden hayvanın sahipli olma oranı %24,1 ile %75,4 arasında değişmektedir.<sup>6-10, 15-20</sup> Türkiye'de KRT olgularında temas eden hayvanların büyük bölümünün sahipli olduğu görülmektedir. Ancak KRT olgularında temas eden hayvanın aşılı olma durumu dikkat çekici düzeyde düşüktür. Bu çalışmada KRT olgularında temas eden sahipli köpeklerin %75,63'ü aşısızdır. Çeşitli çalışmalarla temas eden sahipli hayvanların %49,1'i ila %83,2'sinin aşısız olduğu ifade edilmektedir.<sup>7-10, 18-20</sup> Bu durum Türkiye'de sahipli hayvanların aşılanmasında bir sorun olduğunu göstermektedir. Aşısız hayvan ile temas mutlaka kuduz profilaksisine başlanması gerektiğini gerektirmekte bu da hem iş-güç kaybına hem de ekonomik kayba neden olmaktadır. Oysaki Moran ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada ABD'de şüpheli hayvan ısrıklarında aşılamaya başlanma oranının sadece %6,7 olduğunu belirtmektedir.<sup>24</sup> Köpekler insan kuduz ölümlerinin büyük çoğunluğunun kaynağıdır. Kuduzun eliminasyonu köpekleri aşılıyorarak mümkündür.<sup>4</sup>

Kuduz Hastalığından Korunma ve Kuduz Hastalığı ile Mücadele Yönetmeliği'nin (Resmi Gazete Tarih: 18.01.2012 Sayı: 28177) aşılama başlıklı 9. maddesi 1a fikrasında “Üç aydan büyük köpek ve kedi sahipleri hayvanlarını yılda bir defa hastalığa karşı aşılatmakla yükümlüdür” 1b fikrasında “Belediye sorumluluk alanındaki veya muhtarların yazılı talebi üzerine köylerdeki üç aydan büyük sahipsiz köpek ve kedilerin belediye veteriner hekimleri tarafından yılda bir defa aşılanması, aşılananların işaretlenmesi (mikroçip uygulaması, küpeleme ve benzeri) ve kayıt altına alınması zorunludur” denilmektedir.<sup>25</sup> Ancak mevzuattaki kesin hükümlere rağmen sahipli hayvanların aşılanmasında bir sorun olduğu görülmektedir. Bu konuda ilgili kamu kurumları denetimlerde daha etkili olabilir. Sağlık kurumları ile denetim yapmakla yükümlü kamu kurumları arasında işbirliği yapılması, KRT olgularında, sahipli ve aşısız hayvan teması sonrası bilgilerin ilgili kurumla paylaşılmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Yine aynı yönetmeliğin önleyici tedbirler başlıklı 10. maddesi c bendinde “Köpek sahipleri; aşılamayacak yükseklikte çit veya duvar benzeri engellerle sınırlanmış halde bulunan köpekler, avda olan av köpekleri ile sürüleri koruyan çoban köpekleri istisna olmak üzere köpeklerinin serbestçe dolaşmalarına izin veremezler, tasma ve kayış

*benzeri sınırlayıcı bir önlem almaksızın köpeklerini dolaştıramazlar*" denilmektedir.<sup>25</sup> Bu konuda kamu kurumları gerekli önlemleri almalıdır.

Bu çalışmada KRT olguların %41,38'ine 5 doz, %36,10'una 3 doz kuduz aşısı uygulanmıştır. Eğer temas eden hayvan gözlenebiliyor ve 10 günlük gözlemeden sonra hayvan hala yaşıyor ise aşılama 3 dozdan sonra sonlandırılabilir. Çeşitli çalışmalarında KRT sonrası 5 doz aşısı uygulaması %12,5 ile %81,9 arasında, 3 doz aşısı uygulaması %15,2 ile %87,5 arasında değişmektedir.<sup>8,9,15-19</sup> Olgularda temas eden hayvan tipi, hayvanın sahipli olup olmaması ve yerel şartlara göre aşılama sayısını değiştirmektedir. Uygulanan aşının sayısının artması hem ekonomik hem de sosyal yükün artması anlamına gelmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, KRT'nin erkeklerde ve çocuklarda daha sık olduğu, köpeklerin KRT olgularının önemli bir kısmını oluşturduğu, temas eden hayvanların büyük kısmının sahipli olduğu, sahipli hayvanlarda aşılanma oranının düşük olduğu saptanmıştır.

Türkiye'de kuduz vaka sayısı her yıl 1-2 ile sınırlı kalsa da KRT Türkiye için hala bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Sahipli hayvanlarda aşılanma oranlarının arttırılabilmesi için ilgili mevzuatın sıkı şekilde uygulanması ve kurumlar arası diyalogun artırılması gerektiği düşünülmektedir. Sahipsiz hayvanlar kontrol altına alınmalı ve aşılanmalıdır. Kuduz korkusu, oluşan dramatik tablo nedeniyle insanlar arasında güçlü biçimde kök salmıştır. Ancak korku kötü bir öğreticidir ve yaşayan hiçbir canının kötü muamele görmesine veya öldürülmesine neden olmamalıdır. Çocuklar başta olmak üzere tüm insanlara hayvanlara nasıl davranışları gerektiği, yalnız ve korumasız biçimde bir köpekle karşılaşmış ise nasıl hareket etmesi gerektiği öğretilmeli ve küçük çocukların köpek bulunan alanlarda yalnız bırakılmamasına özen gösterilmelidir.

## Kaynaklar

1. Ryan KJ, Ray C (editors). Rabies. In: Sherris Medical Microbiology. 6th ed., New York: McGraw-Hill; 2014.
2. WHO. WHO Expert Consultation on Rabies. Second Report 2013. WHO Technical Report Series No. 982. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85346/1/9789240690943\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85346/1/9789240690943_eng.pdf) (Erişim tarihi: 15.12.2016).
3. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Kuduz Saha Rehberi 2014. <http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/89f102696e642c79edcccfe2a9c3fcf.pdf> (Erişim tarihi: 15.12.2016).
4. Abela-Ridder B. Rabies: 100 per cent fatal, 100 per cent preventable. Vet Rec 2015;177(6):148-9.
5. İbrahim İE, Uçku R. Bir üniversite hastanesi bildirimleri zorunlu bulaşıcı hastalık bildirimlerinin değerlendirilmesi (2005-2008). DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2012;26(1):1-7.
6. Karadağ M, Çatak B, Baştürk S, Elmas Ş. Bursa Yıldırım ilçesinde kuduz riskli temas bildirimlerinin değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2014;18(3):117-21.
7. Gündüz T, Elcioğlu Ö, Balcı Y. Beş yıllık süreçte köpek ve kedi ısıriklerinin değerlendirilmesi: Eskişehir'den örnek bir çalışma. Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi 2011;17(2):133-40.
8. Akpinar O, Kapçı M, Duman A, Türkdogan KA. Evaluation of suspected rabies animal bites and comparison of vaccination protocols. Acta Medica 2015;31:919-24.

9. Gülaçtı U, Üstün C, Gürger M, Şahan M, Satıcı Ö. Kuduz şüpheli temas vakalarının epidemiyolojisi ve kuduz profilaksi uygulamasının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2012;32(3):759-65.
10. Göktas P, Ceran N, Karagül E, Çiçek G, Özyürek S. Kuduz aşısı merkezine başvuran 11,017 olgunun değerlendirilmesi. *Klinik Dergisi* 2002;15(1):12-5.
11. Li GW, Chen QG, Qu ZY, Xia Y, Lam A, Zhang DM, et al. Epidemiological characteristics of human rabies in henan province in China from 2005 to 2013. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis* 2015;21(1):1-5.
12. Frangakis CE, Petridou E. Modelling risk factors for injuries from dog bites in Greece: a case-only design and analysis. *Accid Anal Prev* 2003;35(3):435-8.
13. Poorolajal J, Babaee I, Yoosefi R, Famoosh F. Animal bite and deficiencies in rabies post-exposure prophylaxis in Tehran, Iran. *Archives of Iranian Medicine* 2015;18(12):822-6.
14. Gautret P, Le Roux S, Faucher B, Gaudart J, Brouqui P, Parola P. Epidemiology of urban dog-related injuries requiring rabies post-exposure prophylaxis in Marseille, France. *Int J Infect Dis* 2013;17(3):164-7.
15. Tunç N, Temiz G, Aras E, Bilgiç A, Onat S. Bir bölge hastanesi acil servisine kuduz şüphesiyle başvuran olguların değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations* 2012;3(3):383-6.
16. Söğüt Ö, Sayhan MB, Gökdemir MT, Kara HP. Türkiye'nin Güneydoğusunda önlenebilir bir halk sağlığı sorunu: kuduz riskli temas olguları. *Eurasian J Emerg Med* 2011;1(10):14-7.
17. Yılmaz F, Akbulut AS, Taş M, Kavalci C, Arslan ED, Sönmez M. Acil servise başvuran kuduz riskli olguların değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Analytical Medicine* 2014; 5(1): 8-11.
18. Temiz H, Akkoç H. Diyarbakır Devlet Hastanesi kuduz aşısı merkezine başvuran 809 olgunun değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi* 2008;35:181-4.
19. Cesur M, Olgun N. Kuduz şüpheli hayvan saldırısı şikayetileyile hastaneye başvuran olguların kuduz hastalığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; 5(2): 135-40.
20. Kılıç EK, Sönmezer MÇ, Bulut C, Hatipoğlu ÇA, Kınıklı S, Tülek N, ve ark. Kuduz şüpheli temas öyküsü ile başvuran pediatrik yaş grubu hastaların değerlendirilmesi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2015;48(2):54-9.
21. Rosado B, García-Belenguer S, Leon M, Palacio J. A comprehensive study of dog bites in Spain, 1995–2004. *The Veterinary Journal* 2009;179(3):383-91.
22. Zhou H, Li Y, Mu D, Yin W, Yu H. Analysis of epidemiological features of human rabies in China, 2012. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2015;36(3):205-9.
23. Sriaroon C, Sriaroon P, Daviratanasilpa S, Khawplod P, Wilde H. Retrospective: animal attacks and rabies exposures in Thai children. *Travel Med Infect Dis* 2006;4(5):270-4.
24. Moran GJ, Talan DA, Mower W, Newdow M, Ong S, Nakase JY, ve ark. Appropriateness of rabies postexposure prophylaxis treatment for animal exposures. *JAMA* 2000;284(9):1001-7.
25. T.C. Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/01/20120118-3.htm> (Erişim tarihi: 28 Ocak 2016)

## Prediyabetik Hastalarda Vitamin D Düzeylerinin Değerlendirilmesi

### Evaluation of Vitamin D Levels in Prediabetic Patients

Ahmet Keskin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

#### Öz

**Amaç:** Prediyabet, tip 2 diyabetes mellitus (T2DM) için yüksek riskli durumdur. Yapılan hücresel, preklinik ve gözlemsel çalışmalar düşük D vitamin düzeyinin insülin sentez ve sekresyonunu etkileyerek T2DM gelişimindeki rolü olduğunu göstermektedir. Bu çalışma ile prediyabetik hastalarda vitamin D düzeyinin ilişkisinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metot:** 18-65 yaş arası 45 prediyabetik ve 96 kontrol grubu çalışmamıza dahil edildi. Ek hastalıkları olan kişiler çalışma dışı bırakıldı. Çalışma grubumuzun fizik muayeneleri yapıldı, arteriyel kan basınçları ölçüldü, 8 saatlik açlığı takiben glukoz, vitamin D düzeylerine bakıldı. Vitamin D düzeyi high-performance liquid chromatography (HPLC) yöntemi ile çalışıldı.

**Bulgular:** Çalışmamıza katılan tüm bireylerde vitamin D düzeyleri ile açlık kan şekeri (AKŞ) arasında düşük düzeyde anlamlı ters yönlü korelasyon gözleendi ( $r=-0,332$ ,  $p < 0,001$ ). HbA1c ile vitamin D arasında ise korelasyon izlenmedi ( $r=-0,191$ ,  $p=0,055$ ). Normoglisemik ve prediyabetik hastaların vitamin D düzeyleri karşılaştırıldığında, prediyabetik grupta vitamin D düzeyleri anlamlı olarak düşük bulundu (sırasıyla;  $32,79 \pm 17,17$  ng/ml ve  $21,53 \pm 6,93$  ng/ml).

**Sonuç:** Son yıllarda vitamin D eksikliği ya da yetersizliğinin prediyabet gelişimi rolü olabileceği yönünde çalışmalar giderek artmaktadır. Diyabeti önlemede ve tedavisinde vitamin D'nin etkisi çeşitli çalışmalarla gösterilmektedir. Bu çalışmalar doğrultusunda diyabet gelişimine katkısı olan etkenler, yeni tedavi modelleri gelişimi açısından daha da önem kazanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Prediyabet, vitamin D eksikliği, risk faktörleri

#### Abstract

**Objectives:** Prediabetes is a highly risky condition for Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). In some of the cellular, preclinical and observational studies, it was shown that low vitamin D levels play role in the development of T2DM by affecting the synthesis and secretion of insulin. In this study, our aim was to evaluate the vitamin D levels in prediabetic patients.

**Materials and methods:** Forty-five prediabetic patients and 96 control subjects with an age range of 18-65 years were included to the study. Patients with other diseases were excluded. Physical examinations, arterial blood pressure measurements, and glucose and vitamin D levels were obtained after an 8 hour fasting period in our study population. Vitamin D levels were studied with high-performance liquid chromatography (HPLC).

**Results:** In all subjects of our study; there was a low significant inverse correlation between FPG and vitamin D levels ( $r=-0.332$ ,  $p < 0.001$ ). But a significant correlation wasn't found between HbA1c and vitamin D levels. When the comparison between normoglycemic and prediabetic groups was performed, vitamin D levels were found significantly low in the prediabetic group ( $32.79 \pm 17.17$  ng/ml vs  $21.53 \pm 6.93$  ng/ml, respectively).

**Conclusion:** Studies about the role of vitamin D deficiency in the development of prediabetes have increased in recent years. Effects of vitamin D in the prevention and management of T2DM have been shown in many studies. In the light of these studies, the factors which contribute to the development of T2DM gain more importance for the development of new treatment modalities.

**Key words:** Prediabetes, vitamin D deficiency, risk factors

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Ahmet Keskin

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

e-posta: keskina74@hotmail.com

Geliş Tarihi: 15.06.2016

Kabul Tarihi: 21.06.2016

## Giriş

Tüm dünyada prediyabet prevalansı hızla artmaktadır ve 2030 yılında 470 milyondan fazla prediyabetik insanın olacağı tahmin edilmektedir. T2DM günümüzde dünya çapında 300 milyondan fazla kişiyi etkilemektedir. Tip 2 Diyabetes Mellitus (T2DM) insülin direnci ve bozulmuş beta hücre fonksiyonu kombinasyonu ile karakterizedir. Her yıl prediyabetik kişilerin %5-10' unun diyabete ilerleyeceği, aynı oranda kişilerin de normoglisemiye geri döneneceği tahmin edilmektedir.<sup>1</sup>

Vitamin D' nin iskelet sistemi dışında T2DM gelişimini de etkileyebileceği yönünde kanıtlar mevcuttur.<sup>2</sup>

Bazı hayvan çalışmalarında, düşük serum 25-hidroksivitamin D<sub>3</sub> [ 25(OH)D<sub>3</sub>] düzeyinin insülin sentez ve sekresyonunu etkileyerek T2DM gelişimindeki rolü gösterilmiştir.<sup>3</sup>

Son yıllarda vitamin D eksikliği ya da yetersizliğinin prediyabet gelişimi rolü olabileceği yönünde çalışmalar giderek artmaktadır.<sup>4</sup> Diyabeti önlemede ve tedavisinde vitamin D'nin etkisi yine çeşitli çalışmalarla gösterilmektedir.<sup>5</sup>

Vitamin D, ciltte UVB ışınları etkisiyle 7-dehidrokolesterolden sentezlenen bir sekosteroiddir.<sup>6</sup> Ciltte sentezlenen ve diyetten elde edilen vitamin D, karaciğerde 25(OH)D<sub>3</sub>'e dönüştürülür. 25(OH)D<sub>3</sub> uzun ömürlüdür ve vitamin D' nin dolaşımında majör metabolitidir. Vitamin D düzeyini gösteren markerdir. Vitamin D sadece kemik sağlığının idamesi için değil insan vücutunda çeşitli biyokimyasal olayların gerçekleşmesi içinde gereklidir. Epidemiyolojik çalışmalar göstermiştir ki; düşük vitamin D düzeyinin, kanser, multiple skleroz, T2DM gibi iskelet dışı hastalıklarda risk artışı ile ilişkisi söz konusudur.<sup>7</sup>

Beyin, immün sistem, pankreatik beta hücrelerini içeren birçok doku ve hücre vitamin D reseptörü içerir.<sup>8</sup> Çeşitli çalışmalarla beta hücre sekresyon fonksyonunun bozulmasında vitamin D'nin rolü gösterilmiştir. T2DM patogenezinde vitamin D'nin olası rolü, vitamin D eksikliği ile insülin direncinin birlilikeli, bozulmuş insülin sekresyonu ve bunların önemli metabolik sonuçları ile açıklanabilir.<sup>9</sup>

Literatürde Vitamin D'nin glukoz homeostazının sağlanmasında çeşitli mekanizmalarla katkısının mevcut olduğu belirtilmektedir. Bunlar; aktif metabolitinin direk etkisi ile yağ kitlesini azaltması ya da PTH supresyonu olabilir. Kalsiyum düzeyini ayarlayarak insülin duyarlılığına aracılık edebilir. 1,25(OH)D<sub>3</sub>' ün, insülin sentez ve salınınının düzenlenmesinde, insülin reseptör ekspresyonunun artırılmasında, inflamasyon baskılanmasında rolü olabilir.<sup>10</sup>

Prediyabetik kişiler insülin etkisinde ve/veya insülin sekresyonunda anormalliklere sahiptir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar sonucunda 25(OH)D<sub>3</sub> ile T2DM gelişimi arasındaki ilişki daha iyi anlaşılmaktadır. Düşük 25(OH)D<sub>3</sub> konsantrasyonunun glukoz homeostazı üzerine olumsuz etkisi en belirgin prediyabetik bireylerde gösterilmiştir.<sup>11</sup>

Bu çalışma ile prediyabetik hastalarda D vitamini düzeyini değerlendirmeyi amaçladık.

## **Materyal ve Metot**

01.01.2015- 01.01.2016 tarihleri arasında Atatürk Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran 18-65 yaş arası 45 prediyabetik ve 96 sağlıklı kontrol grubu birey retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya alınan hastalardan ayrıntılı öykü alındı, fizik muayeneleri yapıldı. Böbrek hastalığı, siroz, kanser, kardiyovasküler hastalığı olanlar çalışma dışı bırakıldı. ADA kriterlerine göre açlık glukozu 100-125mg/dl olan hastalar prediyabetik hasta grubuna dâhil edildi. Açlık kan şekeri ve HbA1c değerleri kayıt edildi. Kontrol grubuna obezitesi olmayan, kan şeker düzeyi normal sınırlarda olan ve sistemik hastalığı olmayan bireyler alındı. Hastaların 25(OH)D<sub>3</sub> düzeyleri kromotografi cihazında, HPLC yöntemi ile çalışıldı. Hastaların 25(OH)D<sub>3</sub> düzeyleri >30ng/ml yeterli düzey, 20-29 ng/ml vitamin D eksikliği, 10-19,9 ng/ml yetmezlik, < 10ng/ml şiddetli yetmezlik olarak kategorize edildi. Araştırma için Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 12/13 oturum/sıra no, 02.06.2016 tarih, 338 karar no ile araştırma izni alınmıştır.

## **İstatistiksel Analiz**

Sürekli veriler Ortalama ± 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 iki olan durumlar için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin yönü ve büyülüğünün belirlenmesi normal dağılıma uygunluk göstermeyen değişkenler için Spearman korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Oluşturulan çapraz tabloların analizinde Yate's Ki-Kare analizleri kullanılmıştır. Analizlerin uygulanmasında IBM SPSS Statistics 21.0 programından yararlanılmıştır. İstatistiksel önemlilik için p<0,05 değeri kriter kabul edilmiştir.

## **Bulgular**

Çalışmaya prediyabet olarak değerlendirilmiş toplam 45 hasta (25 kadın, 20 erkek, yaş ortalaması; 49,22±9,55) ve 96 kişilik normoglisemik kontrol grubu (50 kadın, 46 erkek, yaş ortalaması; 39,58±11,24 yıl) alındı. Gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık yoktu. HbA1c değerleri diyabetik seviye olan %6,40'in üzerinde değildi. Vitamin D ile açlık kan şekerleri arasında ilişki olup olmadığına bakıldı ve vitamin D düzeyleri ile AKŞ arasında düşük düzeyde anlamlı ters yönlü korelasyon gözlendi ( $r=-0,332$ ,  $p<0,001$ ). HbA1c ile vitamin D arasında ise anlamlı korelasyon izlenmedi ( $r=-0,191$ ,  $p=0,055$ ). Normoglisemik ve prediyabetik hastaların vitamin D düzeyleri karşılaştırıldığında, prediyabetik grupta vitamin D düzeyleri anlamlı olarak düşük bulundu (sırasıyla; 32,79±17,17 ng/ml ve 21,53±6,93 ng/ml) (Tablo 1).

## **Tartışma**

Çalışmamızda normoglisemik ve prediyabetik hastaların vitamin D düzeyleri karşılaştırıldığında, prediyabetik grupta vitamin D düzeyleri anlamlı olarak düşük bulundu (sırasıyla; 32,79±17,17 ng/ml ve 21,53±6,93 ng/ml). Son yıllarda diyabet insidansının tehlikeli boyutlarda, hızla artmakta olduğu rapor edilmektedir. WHO'ya göre dünyada 180 milyondan fazla diyabetik olduğu tahmin edilmektedir ve bu rakamın 2030 yılında iki katında fazla artış göstermesi beklenmektedir.<sup>10</sup>

Vitamin D' nin, kalsiyum metabolizmasını düzenleyerek insülin etkisi üzerine ve insülin reseptör gen ekspresyonunu regüle ederek insülin rezistansı üzerine olmak üzere insülin duyarlılığında iki noktada etkisi olabileceği düşünülmektedir.<sup>12</sup>

Vitamin D, hem kemik hastalıkları patogenezinde ve kalsiyum homeostazında hem de çeşitli kronik hastalıkların gelişiminde önemli role sahiptir. Vitamin D eksikliğinin T1DM gelişiminde risk faktörü olduğu öne sürülmüştür. Knekt P ve ark. yaptıkları çalışma yüksek vitamin D düzeyinin T2DM' ye karşı koruyucu olduğu hipotezini desteklemektedir.<sup>13</sup>

**Tablo 1.** Araştırılan parametrelerin gruplar arası dağılımı

	Grup		P <sup>1</sup>
	Normoglisemik <i>ortalama ± SS</i> Medyan (Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub> ) <sup>2</sup>	Prediyabetik <i>ortalama ± SS</i> Medyan (Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub> ) <sup>2</sup>	
	n=96	n=45	
Yaş	39,58 ± 11,24 40,00 (31,25 – 49,00)	49,22 ± 9,55 51,00 (44,00 – 57,00)	<0,001
D-Vitamin	32,79 ± 17,17 26,30 (22,85 – 33,67)	21,53 ± 6,93 20,00 (17,35 – 23,85)	<0,001
HbA1C	5,40 ± 0,81 5,38 (5,05 – 5,66)	5,71 ± 0,41 5,67 (5,46 – 5,90)	<0,001

<sup>1</sup> Mann-Whitney U Test

<sup>2</sup> Birinci ve üçüncü çeyrek değerler

Son yıllarda bir taraftan 25(OH)D<sub>3</sub> düzeyinin diyabet patogenezindeki etkisi üzerine çalışmalarla, diğer taraftan vitamin D tedavisinin diyabetten korumada etkisi üzerine çalışmalarla vitamin D'nin diyabet hastalığındaki önemi vurgulanmaktadır. Shankar ve ark. çalışmalarında düşük 25(OH)D<sub>3</sub> seviyeleri ile prediyabet arasında pozitif ilişki saptamışlardır.<sup>14</sup>

Literatürde prediyabetik hastalarda vitamin D düzeyleri ile ilgili farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Modi KD ve ark. çalışmalarında prediyabetik ve diyabetik hastaların vitamin D düzeylerini kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak düşük saptamışlardır.<sup>15</sup>

Giorelli ve ark. ise hem prediyabetik grupta hem de kontrol grubunda, vitamin D düzeylerini, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmaksızın düşük saptamışlardır.<sup>3</sup>

Bu farklı sonuçlar etnik grup farklılığından, mevsimsel farklılıktan, cilt pigmentasyon farklılığından kaynaklanabilir.

Davidson ve ark. prediyabetik ve hipovitaminöz D'li hastalarla yaptıkları çalışmada, 1 yıl vitamin D suplementasyonu ile 25(OH)D düzeyini normal ve üst limite tutmalarının insülin sekresyonu, insülin duarlılığı ve diyabet gelişiminde bir etkisi olmadığını göstermişlerdir.<sup>16</sup>

Hurst ve ark. vitamin D eksikliği ve insülin rezistansı olan güney asyalı kadınlarla yaptıkları çalışmada vitamin D düzeylerinin düzeltileşmesiyle insülin duyarlılığının ve insülin rezistansının düzeltilebildiği, insülin direncini azaltan optimal

vitamin D düzeyinin 80–119 nmol/l olduğu gösterilmiştir. Ancak insülin sekresyonunda bir değişiklik saptanmamıştır.<sup>17</sup>

Seida ve ark.'nın meta-analizinde prediyabetik ve T2DM' li hastalarda vitamin D tedavisinin glukoz homeostazının düzeltilmesinde ve diyabetten korumada bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir.<sup>18</sup>

Vitamin D düzeyleri ile diyabet gelişimi arasında ilişki birçok çalışmada ortaya konulmuştur. Vitamin D eksikliğinin insülin direncini tetiklediği ve T2DM' ye yol açan etmenlerden biri olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmamızda prediyabetik hastalarda vitamin D seviyesinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük saptanmış olması vitamin D eksikliğinin, T2DM oluşumunun bir önceki basamağı olan prediyabetik dönemde de önemli bir yeri olduğunu düşündürmektedir. Bu hastalarda erken dönemde yapılacak replasman tedavisi T2DM oluşumunu önleyici bir etken olabilir. Diyabet ve vitamin D ilişkisi ile ilgili açıklığa kavuşması beklenen konulardan bazıları; prediyabet gelişimine vitamin D' nin katkısı için belli bir düzey ve altı şeklinde bir kavram ortaya atılabilir mi, prediyabette vitamin D tedavisinde tutulması gereken vitamin D düzeyinin belli sınırları var mı, kalsiyum yanında eklemek gereklidir mi ve vitamin D tedavisi diyabet komplikasyonlarının önlenmesinde ya da oluşmuşsa ilerlemesini durdurulmada yeri nedir? Çağımızda tehlikeli boyutlarda artış gösteren hasta sayısıyla, morbidite ve mortalitesinin yükseliği ile diyabetin hem korunmasında hem tedavisinde D vitamininin önemini daha iyi aydınlatılması için bu konuda daha büyük çaplı prospектив çalışmalarına ihtiyaç vardır.

## Kaynaklar

1. Tabak AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ, Kivimaki M. Prediabetes: a high- risk state for diabetes development. *The Lancet* 2012;379(9833):2279-90.
2. Mitri J, Muraru MD, Pittas AG. Vitamin D and Type 2 Diabetes: a Systematic Review. *European Journal of Clinical Nutrition* 2011;65:1005-15.
3. Giorelli GDV, Matos LND, Saado A, Soibelman VL, Dias CD. No association between 25-hydroxyvitamin D levels and prediabetes in Brazilian patients. A cross- sectional study. *Sao Paulo Med J* 2015;133 (2):73-7.
4. Dutta D, Maisnam I, Shrivastava A, et al. Serum vitamin -D predicts insulin resistance in individuals with prediabetes. *Indian J Med Res* 2013;138:853-60.
5. Danescu LG, Shiri L, Levy J. Vitamin D and Diabetes Mellitus. *Endocrin* 2009;35: 11-7.
6. Takiishi T, Gysemans C, Bouillon R, Mathieu C. Vitamin D and Diabetes. *Rheum Dis Clin N Am* 2012;38:179-206.
7. Griz LHM, Bandeira F, Gabbay MAL, Dib SA, EduadeCarvalho EF. Vitamin D and diabetes mellitus: an update – 2013. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2014; 58(1):1-8.
8. Krul-Poel Y.H.M, Westra S, VanWijland H.J.J, et al. Vitamin D status and health-related quality of life in patients with Type 2 diabetes. *Diabet Med* 2016;33(3):306.
9. Mezza T, Muscogiuri G, Sorice GP, et al. Vitamin D Deficiency: A New Risk Factorfor Type 2 Diabetes? *Ann Nutr Metab* 2012;61:337-48.
10. Teegarden D, Donkin SS. Vitamin D: emerging new roles in insulin sensitivity. *Nutrition Research Reviews* 2009;22:82-92.
11. Abbasi F, Blasey C, Feldman D, Caulfield MP, Hantash FM, Reaven GM. Low Circulating 25-Hydroxyvitamin D Concentrations are Associated with Defects in Insulin Action and Insulin Secretion in Persons with Prediabetes. *The journal of nutrition* 2015;145:714-9.
12. Ozfirat Z, Chowdhury TA. Vitamin D deficiency and type 2 diabetes. *Postgrad Med J* 2010;86:18-25.
13. Knekt P, Laaksonen M, Mattila C, et al. Serum Vitamin D and Subsequent Occurrence of Type 2 Diabetes. *Epidemiology* 2008;19:666-71.

14. Shankar A, Sabanayagam C, Kalidindi S. Serum 25-Hydroxyvitamin D Levels and Prediabetes Among Subjects Free of Diabetes. *Diabetes Care* 2011;34:1114-19.
15. Modi KD, Ahmed MI, Chandwani R, Hari Kumar KVS. Prevalance of vitamin D deficiency across the spectrum of glucoseintolerance. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorder* 2015;14:54.
16. Davidson MB, Duran P, Lee ML, Friedman TC. High-Dose Vitamin D Supplementation in People with Prediabetes and Hypovitaminosis D. *Diabetes Care* 2013;36:260-6.
17. VonHurst PR, Stonehouse W, Coad J. Vitamin D supplementation reduces insulin resistance in South Asian women living in New Zealand who are insulin resistant and vitamin D deficient – a randomised, placebo-controlled trial. *British Journal of Nutrition* 2010;103:549-55.
18. Seida JC, Mitri J, Colmers IN, et al. Effect of Vitamin D<sub>3</sub> Supplementation on Improving Glucose Homeostasis and Preventing Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99(10):3551-60.

## Gebelikte El-Ayak-Ağız Hastalığı: Olgu Sunumu

### Hand-Foot-Mouth Disease in Pregnancy: Case Report

Pınar Çeliker Sağıroğlu<sup>1</sup>, İrep Karataş Eray<sup>1</sup>, Derya Kaya Babırhan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

#### Öz

Ülkemizde son yıllarda Enterovirus ailesinin etkeni olduğu el-ayak-ağız hastalığının görülme sikliğinin, daha yaygın olarak çocuklarda olmakla beraber; erişkinlerde de arttığı gözlemlenmektedir. Hasta ile ilk tıbbi temas noktası olan, koruyucu hekimliğin ön planda olduğu birinci basamakta sık karşılaşılan bu hastalığa erişkin, gebe bir olgu ile dikkat çekmek istedik.

**Anahtar kelimeler:** Gebe, döküntü, el-ayak-ağız hastalığı, birinci basamak hekimliği

#### Abstract

The prevalence of hand, foot and mouth disease caused by the Enterovirus family has been increasing in our country in the recent years mainly among children, but also among adults. The disease is often observed in primary care that is the first point of medical contact with the patients and is focused on preventive medicine. In this study, we intended to call attention to this disease by a pregnant case.

**Key words:** Pregnancy, eruption, hand-foot-mouth disease, primary care

#### Yazışma Adresi/Correspondence

Dr. Pınar Çeliker Sağıroğlu

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

**e-posta:** ozel-p@hotmail.com

**Geliş Tarihi:** 29.03.2016

**Kabul Tarihi:** 12.08.2016

#### Giriş

El-ayak-ağız hastalığı genellikle bebek ve çocuklarda görülen, ateş ile seyreden; el, ayak, ağız çevresi ve gluteal bölgede veziküler döküntü tablosu ile ortaya çıkan viral bir hastalıktır.<sup>1</sup> Veziküler olması nedeniyle suçiçeği ile karışabilmekte, mukoza tutulumu nedeniyle de üst solunum yolu enfeksiyonu olarak değerlendirilebilmektedir. Etkeni Enterovirüslerdir. En sık Coxackie virus 16 ile görülmekle beraber Enterovirus 71 ile olan formu daha ciddi komplikasyonlara sebep olmaktadır. Asya ülkelerinde görülme oranı daha fazladır.<sup>2</sup> Son yıllarda ülkemizde çocuklarda olduğu gibi erişkinlerde de görülme sıklığında artış gözlemlenmektedir.<sup>3</sup> Hastalığın görülme oranının artması, gebelerin de hastalığa yakalanma riskini artırmaktadır. Gebelik sürecinde fetüse bulaşı ile ilgili bilgi sınırlı olmakla beraber gebeliğin ileri dönemlerinde görüldüğünde meningoensefalit, kardiyomiyozit veya hepatite neden olabileceği dair yayınlar mevcuttur.<sup>2,4</sup> İdeal olan gebelerin bu hastalığa yakalananlardan uzak durması ve bulaşmaması için gereken tedbirleri almalarıdır.<sup>2</sup>

Hasta ile ilk tıbbi temas noktası olan aile hekimlerinin özellikle son yıllarda sık karşılaşışı enfeksiyonlardan olan el-ayak-ağız hastalığına, gebe erişkin bir olgu ile dikkat çekmek istedik.

## Olgu

32 yaşında kadın hasta polikliniğimize el ve ayaklarda döküntü şikayeti ile başvurdu. Hastanın döküntü şikayyetinin iki gün öncesinde boğaz ağrısının olduğu, başvurduğu sağlık kuruluşunda tonsillerinin kriptik olarak değerlendirildiği, ateş şikayyetinin olmadığı, 27 haftalık gebe olan hastaya herhangi bir ilaç başlanmadığı öğrenildi. Bir gün önce sol avuç içinde 1x1 cm veziküler tek lezyon ile başlayan döküntünün ayaklara ve el parmaklarına da yayılması üzerine hasta polikliniğimize başvurdu.

Hastanın özgeçmişinde kronik hastalık öyküsü yoktu, çocukluk çağında hastalıklarından suçiçeğini geçirmiştir. Gravidası 1, paritesi o olan hasta gebelik durumu nedeniyle vitamin kompleksi 1x1 ve levotiroksin 75 mg 1x1 kullanıyordu. Gebelik takibi düzenli olarak yapılmakta olan hastanın takiplerinde herhangi bir problemi yoktu. Hastanın öyküsü sorgulandığında, el-ayak-ağız hastalığı tanısı almış ve döküntülerini olan çocuk hasta ile temasının olduğu öğrenildi.

Vital bulguları stabil, genel durumu iyi olan hastanın tonsillerinde bilateral kript benzeri görünüm mevcuttu. Avuç içerisinde ve ayak tabanında veziküler tekli lezyonlar ile ayak üzerinde maküler multipl lezyonlar görüldü. Gebelik nedeniyle kadın doğum uzmanı ile de konsülte edilerek hastadan obstetrik ultrasonografi istendi. Ultrasonografi de fetal kardiyak bir problem saptanmadı. Herhangi bir ilaç tedavisi başlanmayan, bol hidrasyon ve istirahat önerilen hasta takibe alındı.

Takip edilen hastanın 30. haftada el ve ayaklarda başlayıp yüz ve gövdede yayılan ödemi oldu. Hastada tansiyon yüksekliği saptanmadı, tansiyon takibi önerildi. Yapılan laboratuvar tetkikleri sonucunda idrar yolu enfeksiyonu düşünüldü ( PH:5, Protein: negatif, Lökosit Esteraz: +3 ve idrar mikroskobisinde 98 lökosit mevcuttu). Tam kan sayımı (wbc:11,02K/uL, Hb:12g/dL, Plt:253K/uL) ve biyokimya (AST:14U/L, ALT:7U/L, GGT:4U/L, Na:140mmol/L, K:4.4mmol/L, Üre:17,8mg/dL, Kreatinin: 0,4mg/dL) testlerinin sonuçları normal olarak değerlendirildi. Hastaya fosfomisin 1x1 reçete edildi. Yapılan idrar kültüründe üreme olmadı. Takibe alınan hastanın gebeliğin 30. haftasında doğum yaptığı öğrenildi.



Resim 1. Başparmak lateralde veziküler lezyon



**Resim 2.** Avuç içindeki veziküler lezyon



**Resim 3.** Tonsillerde bilateral veziküler lezyonlar



**Resim 4.** Ayakların görünümü

## Tartışma

El-ayak-ağız hastalığının etkeni genellikle coxackie virus 16, enterovirus 71 ve diğer enterovirusler olarak tanımlanmıştır. Hastalık daha yaygın olarak çocuklarda görülmesine rağmen erişkinlerde görme sıklığının ülkemizde son yıllarda artış gösterdiği gözlemlenmektedir.<sup>3</sup> Bu durum ülkemize yabancı ülkelerden gelen mülteci sayısının artması ile ilişkilendirilebilir. Yaptığımız literatür taramalarında gebelerde çok sayıda vakaya rastlamamış olmamıza rağmen, gebeliğin erken dönemlerinde düşüklere sebep olabildiği, geç dönemlerde fetusta miyokardit, ensefalist etkeni olabileceği öğrenilmiştir. Aynı zamanda bir çalışmada da gestasyonel enterovirus enfeksiyonlarının bebekte adolesan çağda ve genç yetişkinlik çağında Tip 1 Diyabet hastalığının sebebi olabileceğinden bahsedilmektedir.<sup>5</sup>

El- ayak- ağız hastalığı deri ve mukozada veziküler tutulum ile kendini gösterir. Boğaz ağrısı ile başlayabilir. Bu nedenle orofarenks bölgesinin akut enfeksiyonu olarak değerlendirilebilir. Dil üzeri, ağız mukozası, el, ayak ve gluteal bölgede lezyon oluşturabilir. İyileşme evresinde diğer coxackie virus hastalıklarında da olduğu gibi parmak uçları ve tırnak çevresinde soyulmaya sebep olabilir.<sup>6</sup> Genelde iyi seyirli seyreder ve döküntüleri kısa sürelidir. Ateş sıklıkla eşlik edebilirken, kaşıntı daha nadir olarak görülmektedir. Tanı çoğunlukla klinik olarak konulur. Spesifik bir tedavisi yoktur. Semptomlara yönelik olarak analjezik ve oral antiseptikler kullanılabilir. Nadiren nörolojik komplikasyonlar (menenjit, ensefalist vb.) gelişebilir. Bu risk Enterovirus 71 serotipi ile daha yüksek orandadır. Solunum yolu ve direkt temas ile bulaş olmaktadır. Hastayı sekonder enfeksiyonlardan ve temas ile bulaştan korumak açısından oral hijyen ve el hijyeni konusunda bilgilendirmek önemlidir. Olgumuzda

takiplerde normal seyreden bir gebeliğin erken doğum ile sonlanması hastalık ile ilişkisi açısından değerlendirilebilir. Çocuklarda çok daha kolay tanınan el-ayak-ağız hastalığı, benzer semptomlarla gelen özellikle de hasta ile temas öyküsü olan erişkinlerde de ön tanılar arasında akla gelmeli; hasta ve yakınları gebelerle temas etmemeleri konusunda bilgilendirmek, birinci basamak hekimliğinin temel taşlarından olan koruyucu hekimlik açısından önemlidir.

## Kaynaklar

1. The Merck Manual, Hand-Foot-and-Mouth Disease (HFMD).  
<http://www.merckmanuals.com/professional/infectious-diseases/enteroviruses/hand-foot-and-mouth-disease-hfmd> (Erişim tarihi: 3.3.2016).
2. WHO, Guideline for hand-foot-mouth disease  
[http://www.wpro.who.int/emerging\\_diseases/hfmd.information.sheet/en/](http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/hfmd.information.sheet/en/) (Erişim tarihi: 3.3.2016).
3. Ekinci AP, Erbudak E, Baykal C. 2012 yılı Haziran ayında İstanbul'da el, ayak ve ağız hastalığı sıklığında önemli artış. Türkderm 2013;47(4):192-3.
4. Özerol İH. Gebe Kadınlarda Viral İnfeksiyonlar. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2008;15(4):291-8.
5. Elfving M, Svensson J, Oikarinen S et al. Maternal enterovirus infection during pregnancy as a risk factor in offspring diagnosed with type 1 diabetes between 15 and 30 years of age. Exp Diabetes Res 2008. doi:10.1155/2008/271958.
6. Kliegman RM, Stanton BMD, St. Gene JW, Schor NF, Behrman RE, editors. Nelson Textbook of Pediatrics, 20<sup>th</sup> edition, Philadelphia: Elsevier; 2016: 1564.

## Entamoeba Histolytica and Urticaria

### Entamoeba Histolytica ve Ürtiker

Kurtuluş Aksu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Chest Diseases and Chest Surgery, Allergy and Immunology Clinic

#### Correspondence / Yazışma Adresi

Dr. Kurtuluş Aksu

Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Chest Diseases and Chest Surgery, Allergy and Immunology Clinic

e-posta: kurtulusaksu@yahoo.com

Geliş Tarihi: 26.07.2016

Kabul Tarihi: 15.08..2016

Dear Editor,

I have read the article “Chronic spontaneous urticaria and internal parasites—a systematic review” written by Kolkhir P et al published in Allergy with great interest and benefited information regarding possible relationship between parasitic infections and chronic spontaneous urticaria in Turkey.<sup>1</sup> In this article it is mentioned that Blastocystishominis and Giardia spp are related to chronic spontaneous urticaria (CSU) in Turkey. Entamoeba histolytica, on the contrary, is blamed to be responsible for this pathology only in one report from India. As mentioned in this article, Entamoeba histolytica, which is the third most common cause of parasitic infections, is the most common cause of CSU in adults.

We have recently published a report on coexistence of urticaria and Entamoeba histolytica in your journal.<sup>2</sup> Among 188 patients diagnosed with urticaria in our Immunology and Allergy Clinic between July 2013 and April 2014, routine microscopic stool examinations revealed positive results in four specimens. These four specimens were positive for Entamoeba histolytica resulting in an incidence of 2.1%.

In this context, we think that parasitic infections should be concerned in all patients with CSU; however, this issue should be evaluated more closely and responsible microorganisms as to the basis of countries should be investigated with epidemiological studies.

#### References

1. Kolkhir P, Balakirski G, Merk HF, Olisova O, Maurer M. Chronic spontaneous urticaria and internal parasites--a systematic review. Allergy 2016;71(3):308-22.
2. Demirci Şahin A, Aksu K. Coexistence of Urticaria and Entamoeba Histolytica: Report of Four Cases. Ankara Med J 2016;16(1):123-5.