

e-ISSN:2146-409X



SAKARYA
TIP DERGİSİ
MEDICAL JOURNAL

Cilt / Vol: 10

Sayı / Issue: 2 (Özel Sayı)

Haziran / June: 2020



Dergimizin değerli okuyucuları,

Özel bir sayıyla tekrar birlikteyiz. Bu yılki özel sayımızı Halk Sağlığı ve Aile Hekimliği alanına ayırdık. Bu sayıda yayınladığımız makaleler ağırlıklı olarak Sakarya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalında uzmanlık eğitimi almış meslektaşlarımızın tezlerinden oluşuyor. Yeni sayılarda görüşmek üzere tüm okuyucularımıza sağlıklı ve mutlu günler diliyorum.

Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
Editör

EDİTÖRLER VE YAYIN KURULU
SAHİBİ VE YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Prof. Dr. Ramazan AKDEMİR

BAŞ EDİTÖR
Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER

EDİTÖR YARDIMCILARI
Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
Prof. Dr. Alptekin YASİM
Prof. Dr. Süleyman KALELİ
Prof. Dr. Gamze ÇAN
Prof. Dr. Galip EKUKLU
Prof. Dr. Ufuk BERBEROĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Elif KÖSE
Uzm. Dr. Fulya Aktan KİBAR
Uzm. Dr. Neşe AŞICI
Uzm. Dr. Abdülkadir AYDIN
Arş. Gör. Özgür SANCAR
Arş. Gör. Mine KESKİN
Arş. Gör. Gökhan OTURAK
Arş. Gör. Hilal KARAHAN

BİYOİSTATİSTİK EDİTÖRÜ
Doç. Dr. Ünal ERKORKMAZ

İNGİLİZCE EDİTÖRÜ
Uzm. Dr. Mustafa Baran İNCİ

KAPAK TASARIM DİZGİ
Öğr. Gör. Selçuk SELANİK

SEKRETERYA
Arş. Gör. Mine KESKİN

YAZIŞMA ADRESİ
Sakarya Tıp Dergisi
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan - SAKARYA
Tel : 0 (264) 0 264 295 3134
Faks : 0 (264) 295 66 29
e-posta : hcekerbicer@gmail.com.tr

YAYINCI
Sakarya Üniversitesi
Sakarya üniversitesi Esentepe Kampüsü 54187 / SAKARYA

ULUSLARARASI BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Abdurrahim Çolak	Erzurum	İbrahim İkizceli	İstanbul
Abdurrahman Oğuzhan	Kayseri	İbrahim Kara	Sakarya
Ahmet Güzel	Samsun	İbrahim Keles	İstanbul
Ali Fuat Erdem	Sakarya	İbrahim Tekelioglu	Sakarya
Ali Mert	İstanbul	Kazim Karaaslan	İstanbul
Ali Özer	Malatya	Leman Yel	USA
Ali Savaş Çilli	Sakarya	Mehmet Bülent Vatan	Sakarya
Ali Yıldırım	Sivas	Mehmet Emin Büyükokuroglu	Sakarya
Alper Çelik	İstanbul	Mehmet Emin Özdoğan	Ankara
Alptekin Yasim	K.Maraş	Mehmet Güven	Sakarya
Arda Isik	Erzincan	Mehmet Halit Yilmaz	İstanbul
Atila Akbay	Ankara	Mehmet Koçak	USA
Aydin Tunçkale	İstanbul	Mehmet Zileli	İzmir
Aysen Yücel	İstanbul	Merih Birlik	İzmir
Behçet Al	Gaziantep	Mesut Erbas	Çanakkale
Bulent Özgönel	USA	Metin Ingeç	Erzurum
Cem Akın	USA	Muhsin Akbaba	Adana
Cengiz Isik	Bolu	Murat Aral	K.Maraş
Davut Ceylan	Sakarya	Murat Elevli	İstanbul
Doğan Atılğan	Tokat	Mustafa Altindis	Sakarya
Elvan Şahin	Sakarya	Mustafa Çelik	K.Maraş
Erdal Uysal	Gaziantep	Mustafa Tarik Agaç	Sakarya
Ersan Tatli	Sakarya	Namık Özkan	Denizli
Ertan Ural	Kocaeli	Nihat Uluocak	Tokat
Eyüp Murat Yılmaz	Aydın	Oguz Karabay	Sakarya
Fahrettin Yilmaz	İstanbul	Özlem Güneysel	İstanbul
Fatih Altıntoprak	Sakarya	Öznur Küçük	İstanbul
Fatih Meteroğlu	Diyarbakir	Pervin Iseri	Kocaeli
Fatih Özkan	Samsun	Recep Demir	Erzurum
Feryal Çam Çelikel	İstanbul	Resul Yılmaz	Tokat
Fikret Ezberci	İstanbul	Samad Shams Vahdati	İran
Galip Ekuklu	Edirne	Selçuk Özden	Sakarya
Gökhan Özyigit	Ankara	Serap Günes Bilgili	Van
Gülsüm Semiha Kurt	Tokat	Serhan Cevrioglu	Sakarya
Gürkan Kıran	İstanbul	Serhat Çelikel	İstanbul
Gürsoy Alagöz	Sakarya	Seyfi Emir	Tekirdağ
Habip Almis	Adıyaman	Süreyya Savaşan	USA
Hacı Ömer Ateş	Tokat	Taner Kale	K.Maraş
Hakan Ak	Yozgat	Tayfun Şahinkanat	K.Maraş
Hakan Aytan	Mersin	Turan Yıldiz	Sakarya
Hakan Oguztürk	Malatya	Ufuk Berberoğlu	Uşak
Hakan Sarman	Bolu	Umut Tuncel	Samsun
Harika Çelebi	Ankara	Yahya Çelik	Edirne
Hasan Hüseyin Eker	İstanbul	Yasemin Gündüz	Sakarya
Hayrullah Yazar	Yozgat	Yavuz Sanisoğlu	Ankara
Helin Deniz Demir	Tokat	Yener Aydın	Erzurum
Hüseyin Gündüz	Sakarya	Yusuf Yürümez	Sakarya
Hüseyin Şener Barut	Tokat	Zafer Yüksel	K.Maraş
Işıl Babunoğlu	İstanbul	Zehra Kurdoğlu	Van
İbrahim Hakan Bucak	Adıyaman		

GENEL BİLGİLER

Sakarya Tıp Dergisi, Acil Tıp, Adli Tıp, Aile Hekimliği, Algoloji, Anatomi, Aneztezi ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Deri ve Zührevi Hastalıklar, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Fizyoloji, Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahisi, Göğüs Hastalıkları, Göz Hastalıkları, Halk Sağlığı, Hava ve Uçay Hekimliği, Hematoloji, Histoloji ve Tıbbi Embriyoloji, İç Hastalıklar, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kalp ve Damar Cerrahisi, Kardiyoloji, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Nöroloji, Nükleer Tıp, Ortopedi ve Travmatoloji, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, Radyasyon Onkolojisi, Radyoloji, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Spor Hekimliği, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp, Tıbbi Biyokimya, Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji, Tıbbi Farmakoloji, Tıbbi Genetik, Tıbbi Mikrobiyoloji, Patoloji, Üroloji Anabilim Dallarına ve yukarıda adı geçen tüm bilim dallarının yaz dallarıyla ilgili olabilecek retrospektif, prospektif veya deneysel araştırma, derleme, olgu sunumu, editöryal yorum/tartışma, editöre mektup, cerrahi teknik, ayrı-ayrı tani, tıbbi kitap değerlendirmeleri, soru-cevaplar ve tip gündemini belirleyen güncel konuları yayımlayan, Ulusal ve Uluslararası tüm tıbbi kurum ve personele ulaşmayı hedefleyen bilimsel bir dergidir. 06/07/2019 tarihinden itibaren Diş Hekimliği, Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi Bilim Dallarından gönderilen çalışmalar koruyucu hekimlik konularını içlemek kaydıyla kabul edilecektir.

Dergi yılda dört sayı olarak Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında yayımlanmaktadır. Derginin resmi yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. İngilizce yazım tercihi sebebdir. Dergi ile ilgili her türlü işlem ve başvuru <http://dergipark.gov.tr/smj> adresinden yapılabilir. Geçmiş sayılarda yayımlanan çalışmalara bu adresten ulaşılabilir.

Bilimsel Politikalar ve Etik Sorumluluklar: Yazıların bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir. Tüm yazarların çalışmaya aktif olarak katılımı olması gereklidir. Gönderilen yazıların dergide yayınlanabilmesi için daha önce başka bir bilimsel yayının oranında yayınlanmadığına emin olunmalıdır. Gönderilen yazı daha önce herhangi bir toplantıda sunulmuş ise; toplantı adı, tarihi ve düzenlendiği şehir belirtilmelidir. Klinik araştırmaların protokolü ilgili kurumun etik komitesi tarafından onaylanmış olmalıdır. İnsanlar üzerinde yapılan tüm çalışmalarda, "Yöntem ve Gereçler" bölümünde çalışmanın ilgili komite tarafından onaylandığı veya çalışmanın Helsinki İlkeleri Deklerasyonuna (www.wma.net/e/policy/b3.htm) uyularak gerçekleştirildiğine dair bir cümle yer almalıdır. (Etik kurul tarih ve protokol numarası) Çalışmaya dahil edilen tüm insanların bilgilendirilmesi onam formunu imzaladığı metin içinde belirtilmelidir.

Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmıyş ise yazarlar, makalenin Gereç ve Yöntemler bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarda hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Değerlendirme Süreci:

Dergide gönderilen yazıların değerlendirilmesi üç aşamada yapılmaktadır. Birinci aşamada makaleler dergi standartları açısından incelenir, yazım kurallarına uyumun makaleler reddedilir. Makale yazım kurallarına göre düzenlendikten sonra aynı isimle yeniden dergide yayınlanabilir. İkinci aşamada makaleyi editör kurulu tarafından içerik ve yöntem açısından değerlendirilme alır. İlk iki aşamayı tamamlayan makaleler üçüncü aşamaya geçerek incelenmesi için haklemeye gönderilir.

Tüm yazılarda editöryel değerlendirme ve düzeltmeye başvuru; gerektiğinde, yazarlardan bazı soruları yanıtlaması ve eksiklikleri tamamlaması istenebilir. Değerlendirme sonucu kabul, minor revizyon, major revizyon, yeniden yazılması gerektiği ya da ret kararı çıkarılır. Dergide yayınlanmasına karar verilen makale basım sürecine alınır; bu aşamada tüm bilgilerin doğruluğu için ayrıntılı kontrol ve denetimden geçirilir; yayın öncesi şekline getirilerek yazarların kontrolüne ve onayına sunulur.

Yayın Hakkı:

1976 Copyright Act'e göre, yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiyi yayımlayan kuruma aittir. Yazarlar, <http://dergipark.gov.tr/smj> internet adresinden ulaşacakları "Yayın Hakları Devir Formu"nu doldurup (slak kalemle ve slak imzalı olacak şekilde imzalamış), DergiPark sistemi üzerinden göndermelidir.

- Olgu sunumu/serisi ve derleme dışındaki bilimsel çalışmalarda etik kurul onay belgesi sisteme yüklenmelidir.
- Veri toplama süreci Aralık 2010 tarihinden önce tamamlanmış çalışmalar kabul edilmeyecektir.
- Bilimsel çalışmalar, çalışmadaki yazarların isim ve soy isimleri (çalışmaya dahil olan tüm yazar isimleri yazılmalı) ile çalışma başlığındaki tüm kelimelerin (bağlaçlar hariç) sadece ilk harfleri büyük harf olacak şekilde DergiPark sisteminde yüklenmelidir.
- Yazarların aynı sayıda ilgisiz oldukları yazılarda bir çalışmaları yayımlanacaktır.
- SCI, SCIE, SCIF, ESCI veya A&HCI'de
- indekslenen dergilerde yayımlanmış çalışmalarda Sakarya Tıp Dergisi'nde yayımlanmış herhangi bir çalışmaya atıfta bulunan yazarların çalışmalarına öncelik verilecektir. (Çalışma bilgilerinin ve varsa linkinin Editörüne Sunum Sayfası'nda belirtilmesi gerekmektedir ve hckerbicer@gmail.com adresine mail atılarak hatırlatma yapılmalıdır).
- Yazım dili İngilizce olan bilimsel çalışmaları veya yazım dili Türkçe olan çalışmaların İngilizce özetlerinin yazımında akademik düzleme hizmeti veren profesyonel kurum veya kuruluşlardan yardım alındığının belgelmesi durumunda bu çalışmalara öncelik verilecektir.

Yazım Hazırlanması

- Derleme türündeki bilimsel çalışmalar için yazar sayısı üçü geçmemelidir.
- Olgusunumları için yazar sayısı altıyı geçmemelidir.
- Yazılar çift satır aralıklı ve 10 punto olarak, her sayfanın ilk yanında ve alt ve üst kısmında 2.5 cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Yazı stili Arial olmalıdır.
- Yazılar Microsoft Word formatında olmalıdır. (Tablolar dahil olacak şekilde)
- Kısalmalar, özet ve ana metinde kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmesi ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılmalıdır. Küçük harflerle yapılan kısaltmalarda getirilen eklere kelimenin okunuşu esas alınır: cm'yi, kg'dan, m'den, kr.un. Büyük harflerle yapılan kısaltmalarda getirilen eklere ise kısaltmanın son harfinin okunuşu esas alınır: BDT'ye, TDK'den, THY'de, TRT'den, TL'nin vb. Ancak kısaltması büyük harflerle yapıldığı hâlde bir kelime gibi okunan kısaltmalarda getirilen eklere kısaltmanın okunuşu esas alınır: ASELSAN'da, BOTAŞ'ın, NATO'dan, UNESCO'ya vb.
- Editöre sunum sayfası ayrı bir Word dosyası olarak gönderilmelidir. Editöre sunum sayfasında gönderilen çalışmanın kategorisi, eş zamanlı olarak başka bir dergide gönderilmemiş olduğu, daha önce başka bir dergide yayınlanmamış olduğu, varsa çalışmaya maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ile varsa bu kuruluşların yazarlarla olan ilişkileri belirtilmelidir.
- Kapak sayfası ayrı bir Word dosyası olarak gönderilmelidir. Kapak sayfasında başlık basit ve anlaşılır şekilde olmalıdır (Türkçe ve İngilizce). Başlık 60 karakterden daha uzun
- olduğu takdirde İngilizce ve Türkçe kısa başlık da kapak sayfasına eklenmelidir. Tüm yazarların adı, soyadı ve unvanları, ORCID numaraları, çalıştıkları kurumun adı ve şehri bu sayfada yer almalıdır. Bu sayfaya ayrıca "yazışmadın sorumlu" yazarın isim, açık adres, telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir.

İstatistik Bilgi Notu

- Kullanılan istatistiksel yöntem, orijinal veriyeye erişebilecek bilgili bir okuyucunun rapor edilen sonuçları onaylayabileceği bir ayrıntıda belirtilmelidir. İstatistiksel terimler, kısaltmalar ve semboller tanımlanmalıdır. Kullanılan bilgisayar programı, istatistiksel yöntemlere dair açıklama verilmelidir. Çalışma deseni ve istatistiksel yöntemlere dair kaynaklar mümkünse belirtilmelidir.
- Sonuçların sunumunda, özellikle ortalama ve yüzdelik verirken, ondalıklı hanelerin gösteriminde virgülden sonra sonra 2 hane kullanılmalıdır (112.2 yerine: 112,20 veya 112,21 gibi). P, t, Z değerleri istisnadır ve virgülden sonra 3 hane verilmelidir (p<0.05 yerine tam değer p=0,001). Tam sayı dışındaki gösterimlerde virgülden sonra iki hane, istatistiksel değerlerin (p,t,z,F,Ki-Kare gibi) virgülden sonra üç hane değerlerin sunulması, p değerlerinin sunumunda p<0,05 veya p>0,05 yerine test istatistiği ile birlikte tam p değerinin (bu değer binde birden küçük olması durumunda p<0,001 biçiminde) gösterilmesi gerekmektedir.

Yazım Bölümleri

- Çalışmanın gönderildiği metin dosyasının içinde sırasıyla, Türkçe başlık, Türkçe özet, Türkçe anahtar kelimeler, İngilizce başlık, İngilizce özet, İngilizce anahtar kelimeler, çalışmanın ana metni, kaynaklar, her sayfaya bir tablo olmak üzere tablolar ve son sayfada şekillerin (vars) alt yazıları şeklinde olmalıdır. Tablolar kaynaklardan sonra, her sayfaya bir tablo olmak üzere çalışmanın gönderildiği dosya içinde olmalı ancak çalışmaya ait şekil, grafik ve fotoğrafların her biri ayrı bir imaj dosyası (jpeg ya da gif) olarak gönderilmelidir.

Araştırma Makalesi:

Öz (Abstract): Türkçe ve İngilizce özetler çalışmanın başlığı ile birlikte verilmelidir. Özetler Amaç (Objective), Gereç ve Yöntemler (Materials and Methods), Bulgular (Results) ve Sonuç (Conclusion) bölümlerine ayrılmalı ve 250 sözcüğü geçmemelidir.

Anahtar Kelimeler (Keywords): Türkçe özetten sonra Türkçe anahtar kelimeler, İngilizce özetten sonra İngilizce anahtar kelimeler belirtilmelidir.

Giriş (Introduction): Giriş bölümünün son paragrafında çalışmanın amacını bildiren bir cümle yer almalıdır.

Gereç ve Yöntemler (Materials and Methods): Araştırmanın tipi, etik hususlar (etik onayının alındığı kurum, tarih ve no), kullanılan istatistiksel analiz yöntemleri belirtilmelidir.

Bulgular (Results) Tartışma (Discussion) Kaynaklar (References)

Makalenin son sayfasında etik onayının alındığı kurum, tarih ve no ayrıca belirtilmelidir.

Olgu Sunumu/Serisi:

Öz (Abstract): Türkçe ve İngilizce özetler makalenin başlığı ile birlikte verilmelidir. Özetler tek paragrafık olmalıdır. (100-150 kelime olmalıdır.)

Anahtar Kelimeler (Keywords): Türkçe özetten sonra Türkçe anahtar kelimeler, İngilizce özetten sonra İngilizce anahtar kelimeler belirtilmelidir.

Giriş (Introduction)

Olgu Sunumu (Case Report) Tartışma (Discussion) Kaynaklar (References)

*Olgu sunumlarında, bilgilendirilmiş gönüllü olur/onam formunun imzalandığına dair bilgiye makalede yer verilmesi gereklidir.

Derleme:

Öz (Abstract): Derleme özetleri kısa ve tek paragrafık olmalıdır (ortalama 100-150 kelime; bölümsüz, Türkçe ve İngilizce)

Anahtar Kelimeler (Keywords): Türkçe özetten sonra Türkçe anahtar kelimeler, İngilizce özetten sonra İngilizce anahtar kelimeler belirtilmelidir.

Giriş (Introduction) Konu İle İlgili Başlıklar Sonuç (Conclusion) Kaynaklar (References)

Editöre Mektup:

Mektuplar, kaynaklar hariç 500 kelimeyi geçmemelidir. Türkçe ve İngilizce özet gerek yoktur. Kaynak sayısı 5 ile sınırlanmalıdır. Bir mektup en fazla 4 yazar tarafından yazılabilir. Editöre mektuplar hakem değerlendirme sürecine alınmaz, ancak editör tarafından gerekli durumlarda yazarlardan mektuba cevap vermeleri istenebilir.

Anahtar Kelimeler

- En az 3 en fazla 6 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır.
- Kelimeler birbirlerinden noktalı virgül (;) ile ayrılmalıdır.
- İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MeSH)"e uygun olarak verilmelidir (www.nlm.nih.gov/mesh/ MBrowser.html).
- Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri'ne uygun olarak verilmelidir (www.bilimlerim.com).

Kaynaklar

- Yazarlar yalnızca doğrudan yararlandıkları kaynakları yazılarında gösterebilirler.
- Kaynaklar yazıda geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Öst Simge" olarak belirtilmelidir.
- Çalışmada bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp "et al" eklenmelidir.
- Kaynak yazısı için kullanılan format Index Medicus'ta belirtilen şekilde olmalıdır (www.icmje.org).
- Kaynak listesinde yalnızca yayınlanmış ya da yayımlanması kabul edilmiş veya DOI numarası almış çalışmalar yer almamalıdır.
- Kaynak sayısının araştırmalarda 50 ve derlemelerde 100, olgu sunumlarında da
- 10 ile sınırlanması özen gösterilmelidir.
- Kaynakların dizilme şekli ve notlamlar aşağıdaki örneklerle uygun olmalıdır (Notlamlarıaşağılarına lütfen dikkat ediniz):

Makale için; Yazar(lar)ın soyad(lar) ve isim(ler)inin başharf(ler)(), makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayı, sayfa noşu belirtilmelidir.

Örnek: Dilek O, Yılmaz S, Degirmenci B, Ali Şahin D, Akbulut G, Dilek FH. The use of a vessel sealing system in thyroid surgery. Acta Chir Belg 2005;105:369-372.

Kitap için; Yazar(lar)ın soyad(lar) ve isim(ler)inin başharf(ler)(), bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı basım olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfa lar belirtilmelidir.

Örnek:

- Yabancı dilde yayımlanan kitaplar için;
- Vissers RJ, Abu-Laban RB. Acute and Chronic Pancreatitis. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds.), Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 6 st ed. New York: McGraw-Hill Co; 2005. p.573-577.
- Türkçe kitaplar için; Gökçö Ö. Peptik ülser. Dilek ON, editör. Mide ve Duedonum.
- 1. Baskı. Ankara: Anıt Matbaası; 2001. s.265- 276.
- On-line yayımlar için format; DOI tek kabul edilebilir on-line referanstır.

Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler

- Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlemin sonunda belirtilmelidir.
- Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları ana metnin sonuna eklenmelidir.
- Tablolar her sayfaya bir tablo olmak üzere yazımın gönderildiği dosya içinde olmalı ancak yazıya ait şekil, grafik ve fotoğrafların her biri ayrı bir imaj dosyası (jpeg ya da gif) olarak gönderilmelidir.
- Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir.
- Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.
- Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek dercede kontrast ve net olmalıdır.

Çıkar İlişkisi: Yazarların herhangi bir çıkar dayalı bir ilişkisi varsa bu açıklanmalıdır.

Teşekkür: Bu bölümde yazar olarak ismi geçmeyen ancak teşekkür edilmesi gereken kişiler veya kurumlar yer almalıdır. Yayımlanmak Üzere Gönderilen Çalışmalar İçin Kontrol Listesi

Çalışmalar tam olması ve şunları kapsamlıdır:

- Tüm yazarlarca imzalanmış "Telif Hakkı Formu" (mavi kalemle ve slak imzalı olacak şekilde)
- Etik kurul onayının PDF veya JPEG formatındaki görüntüsü(Olgu sunumu- serisi ve derleme yazıları için gerekli değildir).
- Editöre Sunum Sayfası
- Kapak Sayfası
- Yazım Bölümleri
- Türkçe ve İngilizce başlık
- Öz (Türkçe ve İngilizce)
- Anahtar sözcükler (en az 3 ve en fazla 6Türkçe ve İngilizce)
- Uygun bölümlere ayrılmış ana metin
- Çalışmalar yazıda geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Öst Simge" olarak belirtilmelidir.
- Dergi yazı kurallarına uygun olarak hazırlanmış kaynaklar listesi
- Bütün şekil, tablo ve grafikler
- Çalışmalar, çalışmadaki yazarların isim ve soy isimleri(çalışmaya dahil olan tüm yazar isimleri yazılmalı) ile çalışma başlığındaki tüm kelimelerin(bağlaçlar hariç) sadece ilk harfleri büyük harf olacak şekilde DergiPark sisteminde yüklenmelidir.

Kontrol listesinde belirtilen koşulları sağlamayan çalışmalar için değerlendirme süreci başlatılmayacaktır.



General Information:

Sakarya Medical Journal is a scientific journal that publishes retrospective, prospective or experimental research articles, review articles, case reports, editorial comment/discussion, letter to the editor, surgical technique, differential diagnosis, medical book reviews, questions-answers and also current issues of medical agenda from all fields of medicine and aims to reach all national/international institutions and individuals.

The manuscripts may be related to Emergency Medicine, Forensic Medicine, Family Medicine, Algology, Anatomy, Anesthesiology and Reanimation, Neurosurgery, Pediatrics, Dermatology, Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Physical Medicine and Rehabilitation, Medical Physiology, General Surgery, Thoracic Surgery, Pulmonary Medicine, Ophthalmology, Public Health, Aviation and Space Medicine, Hematology, Histology and Medical Embryology, Internal Medicine, Obstetrics and Gynecology.

Cardiovascular Surgery, Cardiology, Otorhinolaryngology, Neurology, Nuclear Medicine, Orthopedics and Traumatology, Plastic and Reconstructive Surgery, Radiation Oncology, Radiology, Psychiatry, Sports Medicine, Underwater Medicine and Hyperbaric Medicine, Medical Biochemistry, Medical Ecology and Hydroclimatology, Medical Pharmacology, Medical Genetics, Medical Microbiology, Pathology, Urology disciplines and the subdisciplines of all the above mentioned disciplines. The studies related to the disciplines of Dentistry, Nutrition and Dietetics, Health Care Management will be accepted only if they are related to the Preventive Medicine topics.

The journal is published four times in a year and in March, June, September and December. The official languages of the journal are Turkish and English, but English manuscripts are preferred. Any processes and submissions about the journal can be made from the website: <http://dergipark.gov.tr/smj> Past issues of the journal are also available at this website.

Scientific Policies and Ethics Responsibility:

The author(s) undertake(s) all scientific responsibility for the manuscript. All the authors must actively participate in the study. The author(s) guarantee(s) that the manuscript itself or any substantially similar content of the manuscript has not been published or is being considered for publication elsewhere. If the manuscript had been presented in a meeting before; the name, date and the province of the meeting should be noted.

The protocol of the clinical investigations must be approved by the appropriate ethical committee of the related institution. All manuscripts dealing with human subjects must contain, in the Materials and Methods section, a statement indicating that the study has been approved by the committee or there should be a statement that the research was performed following the Declaration of Helsinki principles (<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>). In research work which includes humans,

informed consent must be obtained prior to the study and this should be stated in the text. All papers reporting experiments using animals must include a statement in the Material and Methods section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) and indicating approval by the institutional ethical review board.

Review Process:

The evaluation of the articles submitted to the journal is done in three stages. In the first stage, articles are assessed in terms of the journal publication standards and the articles that do not comply with the writing rules of journal are rejected. After the article is edited according to writing rules of journal, it can be uploaded to the journal with the same name again. In the second stage, the article is evaluated by the editorial board in terms of content and method. The articles that complete the first two stages are sent to the journal referees for the peer review process. If needed, some questions can be asked to the authors to answer; or some defaults may have to be corrected by the authors. The result can be acceptance, minor revision, major revision, rejection in the current form, or rejection. Accepted manuscripts are forwarded for publication; in this stage, all information and data are checked and controlled properly; the proof of the article to be published by the journal are forwarded to the writers for proof reading and corrections.

Copyright Statement:

In accordance with the Copyright Act of 1976, the publisher owns the copyright of all published articles. All manuscripts submitted must be accompanied by the "Copyright Transfer and Author Declaration Statement form" (with a blue pen and wet signature by all authors) that is available in <http://dergipark.gov.tr/smj> and send it through the DergiPark website.

- Ethics committee approval certificate should be uploaded to the system for scientific studies except case report / series and review articles.
- Studies for which data collection process is completed before December 2010 will not be accepted.
- Scientific studies should be uploaded to the DergiPark system including the names and surnames of the authors (all author names should be written and only the first letters of all the words (except connectors) in the title of the study.
- An author can only have one article published in an issue where she/he is the first author.
- Priority will be given to the works of the authors, who refer to any study published in the Sakarya Medical Journal in their studies published in the journals indexed in SCI, SSCI, SCIE, ESCI or A & HCl. (Information about the study and the link, if any, should be stated on the Presentation to the Editor Page and e-mail to heckerbicer@gmail.com).
- Priority will be given to studies where it is documented that an assistance has been obtained from professional institutions or organizations providing academic editing services in the writing of scientific studies in English, or in English abstracts of Turkish studies. Manuscript Preparation
- Author number for review articles should not exceed three.
- Author number for case report presentation should not exceed six.
- Articles should be written with double line space in 10 font size and right, left, upper and lower margins should all be 2.5 cm. Writing style should be Arial.
- Manuscripts should be written with Microsoft Word (including tables)
- Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned.
- Cover Letter: Cover letter should be written with Microsoft Word and should include statements about manuscript category designation, single-journal submission affirmation, conflict of interest statement, sources of outside funding, equipments (if so), approval for language for articles in English and approval for statistical analysis for original research articles.
- Title Page: Title should be written with Microsoft Word. Title also should be concise and informative (in Turkish and English). The title page should include a list of all contributing authors and all of their affiliations. Positions of authors and names of departments and institutions to which they are attached and the province should be written. Supply full correspondence details for the corresponding author, including phone, mobile phone, ORCID number and e-mail address.

Statistical Note:

- The statistical method that used should be stated in detail that a knowledgeable reader can confirm the reported results.
- Statistical terms, abbreviations and symbols must be defined. The computer program and statistical method that used should be described completely.
- References to the study design and statistical method should be indicated if possible.
- In the presentation of the results, especially when giving the average and the percentage, 2 digits should be used after the comma in the display of the decimal places (instead of 112.2, such as 112.20 or 112.21).
- The values of p, t and z are exceptions and 3 digits should be given after the comma (instead of $p < 0.05$, exact value like $p = 0.001$).
- Two digits after comma in non-integer representations, three digits after comma in the presentation of statistical values (p, t, z, F, chi-square) and in the presentation of p values, it is necessary to show the exact p value with the test statistic instead of $p < 0.05$ or $p > 0.05$ (if this value is less than one thousandth, like $p < 0.001$ format).

Article Sections:

- The text file should include the title, keywords and abstract both in Turkish and English, the text of the article, references, tables (only one table for one page) and figure legends (if any), respectively.
- Within the text file, the names of the authors, any information about the institutions, the figures and images (jpeg or gif) should be excluded.

Original Research Articles:

Abstract: Turkish and English abstracts should be given with the title of the study.

Abstracts should be divided into Objective, Materials and Methods, Results and Conclusion and should not exceed 250 words.

Keywords: Turkish keywords should be indicated after the Turkish abstract and English keywords should be indicated after the English abstract.

Introduction: In the last paragraph of the introductory section, there should be a specific sentence that states the purpose of the study.

Materials and Methods: The type of research, ethical issues (the institution, date and number from which the ethical approval was obtained), statistical analysis methods used should be specified.

Results Discussion References

On the last page of the article, the institution, date and number of which the ethical consent was obtained should also be specified.

Case Report/Series Articles:

Abstract: Turkish and English abstracts should be given with the title of the article. Abstracts should be single-paragraph and must be 100-150 words.

Keywords: Turkish keywords should be indicated after the Turkish abstract and English keywords should be indicated after the English abstract.

Introduction Case report Discussion References

*In case reports, informative volunteer / consent form should be included in the article.

Review Articles:

Abstract: Review abstracts should be short and single paragraph, 100-150 words on average, non-sectioned and Turkish (and English) or English only.

Keywords: Turkish keywords should be indicated after the Turkish abstract and English keywords should be indicated after the English abstract.

Introduction

Topic related titles Conclusion References

Letter to the Editor:

Letters should not exceed 500 words, excluding references. There is no need to Turkish and English abstracts. The number of references should be limited to 5. A letter can be written by up to 4 authors. Letters to the editor are excluded from the peer review process. However, the editor may ask the authors to respond to the letter when necessary.

Keywords:

- They should be minimally 3 and maximally 6 and should be written in Turkish and English.
- The words should be separated by semicolon (;), from each other.
- English key words should be appropriate to "Medical Subject
- Headings (MESH)" (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).
- Turkish key words should be appropriate to "Turkey Science Terms" (www.bilimterimleri.com)

References:

The authors are required to cite only those references that they can submit to the Journal in the event they are requested to do so. References in the text should be numbered as superscript numbers and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double-spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first six and add the et al. Journal abbreviations should conform to the style used in the Cumulated Index Medicus (www.icmje.org). Only list the literature that is published, in press (with the name of the publication known) or with a doi number in references. It is preferred that number of references do not exceed 50 for research articles, 100 for reviews and 10 for case reports.

Follow the styles shown in examples below (please give attention to punctuation): Format for journal articles; initials of author's names and surnames, titles of article, journal name, date, volume, number, and inclusive pages, must be indicated. Example: Dilek ON, Yilmaz S, Degirmenci B, Ali Sahin D, Akbulut G, Dilek FH. The use of a vessel sealing system in thyroid surgery. *Acta Chir Belg* 2005;105(4):369-72.

Format for books; initials of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages. Example: Visser RJ, Abu-Laban RB. Acute and Chronic Pancreatitis. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds.). *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Co; 2005. p.573-77.

Format for on-line-only publications: DOI is the only acceptable on-line reference.

Figures, Pictures, Tables and Graphics:

- All figures, pictures, tables and graphics should be cited at the end of the relevant sentence.
- Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article.
- Figures, pictures/photographs must be added to the system as separate .jpg or .gif files.
- The manuscripts containing color figures/pictures/tables would be published, if accepted by the Journal. In case of publishing colorful artwork, the authors will be asked to pay extra printing costs.
- All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic.
- For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation.
- Pictures/photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details.

Conflict of Interest:

If any of the writers have a relationship based on self-interest, this should be explained.

Acknowledgment:

Only acknowledge persons and institutions who have made substantial contributions to the study, but was not a writer of the paper.

Checklist for Submitted Articles:

- Articles must be complete.
 - They must include the following:
 - Cover Letter
 - Title Page
 - Article sections
 - Turkish and English titles
 - Abstract (250 words) (Turkish and English)
 - Keywords (minimum 3; maximum 6)
 - Article divided into sections appropriate
 - Complete and accurate references and citations
 - List of references styled according to "journal requirements"
 - All figures (with legends) and tables (with titles) cited.
 - "Copyright Form" signed by the responsible author (with a blue pen and wet signature)
- Manuscripts lacking any of the above elements will be rejected from the review process.**

DERGİ HAKEM HEYETİ

Prof. Dr. Hava Üsküdar Teke
Prof. Dr. Başak Öven
Prof. Dr. Ali Özer
Prof. Dr. Merih Birlik
Prof. Dr. Döndü Üsküdar Cansu.
Prof. Dr. Muhsin Akbaba
Doç. Dr. Berrak Güven
Doç Dr Hüseyin Balcıoğlu
Doç. Dr. Melahat Akdeniz
Dr. Öğretim Üyesi Zerrin Gamsızkan
Dr. Öğr. Üyesi Yakup Alsancak



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLES (1-50)

- 1 **İnternet ve Televizyonda Sağlık Bilgisi Arama Davranışı ve İlişkili Faktörler**
Health Information Seeking Behaviour From Internet and Television and Related Factors
Tuğçe Erdoğan Özyurt, Yusuf Aydemir, Abdülkadir Aydın, Mustafa Baran İnci, Hasan Çetin Ekerbiçer, Gürkan Muratdağı, Aykut Kurban
- 11 **Tip 2 Diyabet Hastalarının Hastalıklarıyla İlgili Bilgi, Tutum Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi**
Assessment of the Level of Knowledge and Attitudes of Patients with Type 2 Diabetes Regarding Their Diseases and Related Factors
Burcu Aydoğan, Abdülkadir Aydın, Mustafa Baran İnci, Hasan Çetin Ekerbiçer
- 24 **Sakarya Üniversitesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Kullanma Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
Investigation of The Relationship Between Sakarya University Students' Levels of Smartphone Use and Quality of Life
Erdi Ulutaş, Ali Savaş Çilli, Abdülkadir Aydın, Gürkan Muratdağı, Hasan Çetin Ekerbiçer
- 33 **Hipertansiyon Tanısı Olan Hastaların Hastalıkları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve İlişkili Faktörler**
Knowledge Level Of Hypertension Diagnosed Patients About Hypertension and Related Factors
Aşlıhan Arıkan, Abdülkadir Aydın, Hasan Çetin Ekerbiçer, Raşit Karaaytaç, Yasemin Zeytinoglu, Gürkan Muratdağı, Muhammed Nurullah Sezer, Erkut Etçioğlu, Fırat Karadeniz, Aykut Kurban
- 41 **Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çalışan Sağlık Biriminde Değerlendirilen Personelin Genel Sağlık Durumunun, Yakınmalarının ve Sık Görülen Hastalıklarının İncelenmesi**
Investigation of The General Health Status, Complaints and Common Diseases of Personnel Who Evaluated in the Employee Health Unit of A Training and Research Hospital
Mehmet Pekdemir, Neşe Aşıcı, Abdülkadir Aydın, Elif Köse, Hasan Çetin Ekerbiçer

DERLEME / REVIEW (51-75)

- 51 **Soğuk Algınlığının Tedavisi ve Korunmasına Güncel Bir Bakış**
A Contemporary View in the Treatment and Protection of the Common Cold
Gürkan Muratdağı, Gökhan Oturak, Hasan Çetin Ekerbiçer
- 57 **Geçmişten Günümüze Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu ve Sağlık Etkileri Üzerine Bir Derleme**
High Fructose Corn Syrup From Past to Present and A Review on Health Effects
Neşe Aşıcı, Gökhan Oturak, Hasan Çetin Ekerbiçer
- 69 **Birinci Basamakta Dispepsi Şikayeti Olan Erişkin Hastaya Klinik Yaklaşım**
Clinical Approach to Adult Patients with Dyspepsia in Primary Health Care
Ercüt Etçioğlu, Abdülkadir Aydın



İnternet ve Televizyonda Sağlık Bilgisi Arama Davranışı ve İlişkili Faktörler

Health Information Seeking Behaviour From Internet and Television and Related Factors

Tuğçe Erdoğan Özyurt¹, Yusuf Aydemir², Abdülkadir Aydın³, Mustafa Baran İnci⁴,
Hasan Çetin Ekerbiçer⁵, Gürkan Muratdağı⁶, Aykut Kurban⁷

¹ Sağlık Bakanlığı Mahmudiye İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği, Eskişehir

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları AD, Sakarya

³ Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, Sakarya

⁴ Şişli İlçe Sağlık Müdürlüğü, İstanbul

⁵ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya

⁶ Bahçelievler Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya

⁷ Serdivan Yazlık Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya

Yazışma Adresi / Correspondence:

Abdülkadir Aydın

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Kampüsü / Sakarya

T: +90 532 430 86 24 E-mail: drabkaay@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 18.05.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 18.06.2020

Orcid :

Tuğçe Erdoğan Özyurt <https://orcid.org/0000-0002-3542-9398>

Yusuf Aydemir <https://orcid.org/0000-0003-2479-2949>

Abdülkadir Aydın <https://orcid.org/0000-0003-0663-586X>

Mustafa Baran İnci <https://orcid.org/0000-0003-1893-5368>

Hasan Çetin Ekerbiçer <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

Gürkan Muratdağı <https://orcid.org/0000-0002-9629-3973>

Aykut Kurban <https://orcid.org/0000-0003-3905-2855>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):1-10) DOI: 10.31832/smj.739127

Öz

Amaç	Bu çalışmada internet ve televizyondan sağlık bilgisi arama davranışının nedenlerini, olası sonuçlarını belirlemek ve bazı ilişkili faktörleri göstermek amaçlanmıştır.
Gereç ve Yöntemler	Katılımcılara kişisel bilgi formu, televizyonda yayınlanan sağlık programlarıyla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının sorgulandığı bir anket formu ve Siberkondri Ciddiyet Ölçeği (SCÖ) Kısa Formu uygulandı. Birbirleri arasındaki ilişki değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyini belirlemek için, %95 güven aralığında ve $p \leq 0,05$ anlamlı kabul edildi.
Bulgular	Çalışmaya dahil edilen 318 katılımcının %52,8'i kadın, %59,1'i evli, %52,7'si çocuk sahibi, %39,3'ü üniversite mezunudur. Yaş ortalaması $34,70 \pm 12,51$ SS'dir. Kadın cinsiyet, 35 yaş üstünde olmak ve çocuk sahibi olmak televizyonda yayınlanan sağlıkla ilgili programları daha fazla izlemeyle ilişkili bulunmuştur. 35 yaş altında olan, üniversite mezunu olan, kendi sağlığının kötü olduğunu düşünen, internetten edindiği bilgiler nedeniyle herhangi bir tedaviye başlayan ve internetten edindiği sağlıkla ilgili bilgileri güvenilir bulanların ölçekten daha yüksek puanlar aldığı ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.
Sonuç	Yaş, eğitim durumu ve genel sağlık algısı gibi sosyodemografik özelliklerin televizyon ve internetten sağlık bilgisi arama ve etkileriyle ilişkili olduğu görülmüştür. İnternette edinilen bilgilere güven arttıkça siberkondri gelişimine eğilimin arttığı sonucu çıkarılabilir. İleride daha kapsamlı ve uzunlamasına yürütülecek araştırmalara ihtiyaç vardır.
Anahtar Kelimeler	İnternet; Sağlık Bilgisi; Televizyon

Abstract

Objective	In this study, it was aimed to determine the causes, possible results and some related factors of health information seeking behavior from internet and television.
Materials and Methods	Participants were provided with a personal information form, a questionnaire to question their knowledge, attitudes and behaviors related to the health programs published on television, and Cyberchondria Severity Scale (CSS) Short Form. The relationship between each other evaluated. To determine the level of statistical significance, 95% confidence interval and $p \leq 0.05$ were considered significant.
Results	Of the 318 participants included in the study, 52.8% were women, 59.1% were married, 52.7% were parent and 39.3% were university graduates. The mean age was 34.70 ± 12.51 SD. Female gender, being over 35 years of age and having children were associated with more watching of health-related programs broadcast on television. It has been determined that those who are under 35 years of age, who are university graduates, who think that their health is bad, who get any treatment because of the information they get from the internet and who find the health related information from the internet reliable get higher scores than the scale and the difference between the means is statistically significant.
Conclusion	Sociodemographic characteristics such as age, educational status and general health perception were related to search and effects of health information from television and internet. As the confidence in the information obtained from the Internet increases, the tendency towards the development of cyberchondria can be deduced. There is a need for further comprehensive and longitudinal research.
Key words	Internet; Health Information; Television

GİRİŞ

Sağlık, bireyler için önemli ihtiyaçlardan biridir ve bu alanda arayışa girmeleri beklenen bir durumdur.¹ Sağlık arayışında faydalanılan kaynaklar da günümüz kitle iletişim araçları teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak değişikliğe uğramıştır. Önceden hekim ve diğer sağlık çalışanlarından elde edilen sağlık bilgisi, çok çeşitli kaynaklardan kolayca ulaşılabilir hale gelmiştir.^{2,3} Hatta bu ücretsiz, kolay ve zahmetsiz ulaşılabilen kaynaklar, sağlık profesyonellerinden sağlık bilgisi edinmenin de önüne geçmektedir. Kitle iletişim araçlarının başında gelen televizyon ve son yıllarda gündelik hayatın hemen her alanında faydalandığımız internet, toplumun en fazla sağlık arayışı yaptığı ortamlar haline gelmiştir.⁴

Sağlığı hakkında internette aşırı ve tekrarlayıcı arama yapma sonucunda rahatlamak yerine endişenin artması siberkondri olarak adlandırılmaktadır. Baş ağrısı nedenlerini internette araştırıp, ihtimaller arasından en düşük ve en ölümcül olan beyin tümörü durumunu seçip, kişinin kendini kanser olduğu endişesine sürüklenmesi durumu siberkondriye örnektir. Bu kişiler, çok sayıda doktor ve sağlık merkezi gezerek, gereksiz tetkik talebinde bulunurlar. Bu durum hem sağlık harcamalarına önemli bir yük getirebilir hem de gerçekten ihtiyacı olanların sağlık sunucularına ulaşmasını zorlaştırabilir.⁵ Bu durum televizyon programlarındaki yanlış ve yanıltıcı bilgilendirmeler için de geçerlidir. Bu programları seyreden insanlar, “başınız ağrıyorsa beyin tümörü, yüzünüzde sivilce çıktıysa cilt kanseri, kabızlık varsa bağırsak kanseri, sol omuzunuz uyuşuyorsa kalp krizi geçiriyor olabilirsiniz, eğilirken ağrınız varsa bel fitiği acilen ameliyat olmanız lazım” şeklinde bilgilerle gereksiz endişeye kapılabilmektedir. Bu endişeler, sağlık hizmetlerinin gereksiz tüketilmesine ve devamında sağlıkla ilgili maliyetlerin artışına neden olabilir.^{6,7,8} İlave-ten doktora güvenin azalmasına neden olarak doktor-hasta ilişkisini olumsuz etkileyebilir ve toplum sağlığı açısından kötü sonuçlar doğurabilir.

İnternet ve televizyonun sağlık bilgisi konusunda bireylerle

ne yönde etki ettiği, olumsuz sonuçlara neden olup olmadığı, aydınlatılması gereken bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı internet ve televizyondan sağlık bilgisi arama davranışının nedenlerini ve olası sonuçlarını belirlemek, ilişkili faktörleri göstererek önlemler alınabilmesine olanak sağlamaktır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sakarya Yazlık Aile Sağlığı Merkezi ve Sakarya Bahçelievler Aile Sağlığı Merkezine Eylül – Kasım 2018 tarihleri arasında herhangi bir nedenle başvuran, televizyon izlediğini ve/veya internet kullanımı olduğunu beyan eden 18-75 yaş arası 318 kişi ile gerçekleştirildi. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih:24.09.2018, Sayı:12333) onayı ile Helsinki Deklarasyonuna uyularak yapılan bu çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılardan imzalı bilgilendirilmiş onam formu alındı. Araştırmada görüşme tekniklerinden anket yöntemi kullanıldı.

Araştırmada kullanılan anket dört bölümden oluşmaktadır. Birinci, ikinci ve üçüncü bölüm araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Birinci bölüm; bireylerin sosyodemografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim ve çalışma durumu, ikamet yeri, hane sosyal yapısı, aylık gelir durumu, sigara kullanımı), hastalık özgeçmişlerine, genel sağlık durumlarına ve sağlıklarıyla ilgili genel tutum ve davranışlarına ilişkin toplam 21 soru içermektedir. İkinci bölüm; bireylerin televizyonda yayınlanan sağlıkla ilgili programları izleme sıklıklarına ek olarak bu sağlık programlarını güvenilir bulma, bu programlardan edindikleri bilgiler nedeniyle endişelenme ya da doktora başvurma, doktora güven, edindikleri bilgilerle herhangi bir tedavi yöntemini deneme ya da mevcut tedavisini bırakma durumlarıyla ilgili, 5’li likert (hiçbir zaman-nadiren-bazen-genellikle-her zaman) tipi ölçekleme yöntemine göre değerlendirilmek üzere sunulan 10 önermeyi içermektedir. Üçüncü bölüm; katılımcılardan aktif internet kullanımı

olanların interneti sağlık ile ilgili konular nedeniyle kullanma sıklıklarını, internetten edinilen bilgilerle tedaviye başlama ve bırakma durumlarını, doktora başvuru öncesi ve sonrasında internette araştırma yapma ve internetten edinilen sağlıkla ilgili bilgileri güvenilir bulma durumlarını sorgulayan toplam yedi soru içermektedir.

Dördüncü bölümde ise; internette aşırı sağlık araması yapma ile öne çıkan ve anksiyetenin bir biçimi olarak tanımlanmış siberkondri düzeyini ölçmek amacıyla McElroy ve Shevlin tarafından 2014'te geliştirilen ve 33 maddeden oluşan ölçeğin kısa formu olan, 2016 yılında Barke ve arkadaşlarının geliştirdiği, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini Uzun ve arkadaşlarının yaptığı Siberkondri Ciddiyet Ölçeği – Kısa Form (SCÖ-15) kullanıldı.^{9,10} SCÖ-15; zorlantı, aşırı kaygı, aşırılık, içini rahatlatma, doktora güvensizlik alt ölçeklerini içeren 5'li likert tipinde 15 maddeden oluşmaktadır ve ölçekten en düşük 15 en yüksek 75 puan alınabilmektedir. Kesme noktası olmayan ölçekten alınan puanlar ne kadar yüksekse, siberkondri düzeyi de o kadar yüksek anlamına gelir.¹⁰

İstatistiksel Değerlendirme

İstatistiksel değerlendirmeler "Statistical Package for the Social Sciences-SPSS 20.0 for Windows" paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (frekans ve yüzdelik, ortalama, standart sapma, en düşük-yüksek değer) hesaplandı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılarak denetlendi. Test sonuçlarına göre student t testi, oneway ANOVA ve ikili karşılaştırmaları değerlendirmek için post-hoc testler yapıldı. Kategorik değişkenler arasında ilişkilerin belirlenmesi için Pearson ki-kare bağımsızlık testi yapıldı. İstatistiksel önemlilik düzeyi $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Katılımcıların 168'i (%52,83) kadın, 150'si (%47,16) erkek, yaş ortalamaları $34,70 \pm 12,51$ SS (en düşük 18, en yüksek 71) idi. Çoğunluğu (%59,7) kent merkezinde ya-

şayan katılımcıların 112'sinin (%35,22) geliri giderinden az olup, 262'si (%82,38) ailesiyle birlikte yaşamakta ve 74'ü (%23,27) işsizdir. Son bir yıl içerisinde herhangi bir hekime beş defadan fazla başvuran kişi sayısı 48 (%15,09) iken hiç başvurmayanların sayısı ise 31 (%9,74)'dir (Tablo 1).

Sağlıkla ilgili bilgileri en sık sağlık çalışanlarından edenler 191 kişi (%60,06) iken, internetten edinenler 111 (%34,9) ve televizyondan edinenler 4 (%1,3) kişidir. Televizyonda sağlık ile ilgili konuların en sık takip edildiği programlar %47,3 ile haber programları olup, bunu %30,3 ile sağlık programları ve %16,6 ile kadın programlarının sağlık bölümleri takip etmektedir.

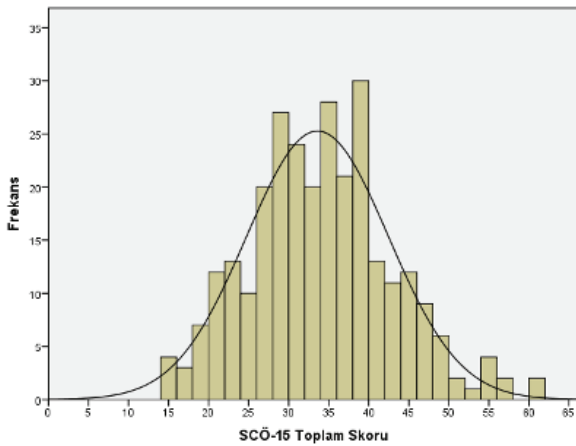
Televizyondaki sağlık programlarında verilen bilgilerden ziyade her zaman doktorunun verdiği bilgilere daha çok güvenenlerin sayısı 202 (%63,52) olup, nadiren de olsa sağlık programlarından edindiği bilgilerin doktora başvurmalarına neden olanlar 174 (%54,71) kişidir. 71 (%22,32) kişi ise televizyondaki sağlık programlarını hiçbir zaman güvenilir bulmamaktadır (Tablo 2).

Katılımcılardan aktif internet kullanıcısı olan 281 kişiden 268'i (%95,37) nadiren de olsa interneti sağlık ile ilgili konular nedeniyle kullanmaktadır. Bir hekime başvuru öncesi internette şikayetiyle alakalı araştırma yapanların sayısı 205 (%72,95) olup, 131 (46,61) kişi de hekimin verdiği tedaviye başlamadan önce internetten araştırmaktadır.

SCÖ-15'ten alınan puanların ortalaması $33,59 \pm 8,87$ SS olarak hesaplandı. Ölçekten alınan en yüksek puan 61,0, en düşük puan da 15,0 olarak bulunmuştur (Şekil 1). Üniversite mezunu olanlar, son bir yıl içerisinde herhangi bir hekime başvuru sayısı üç ve üzerinde olanlar, hiç sigara kullanmayanlar ve kendi sağlık durumunun orta, kötü ve çok kötü olduğunu düşünenler ölçekten anlamlı olarak daha yüksek puan almışlardır (Tablo 3). Bunun yanı sıra henüz tanı konulamamış bir hastalığı olduğunu düşünenler ($p=0,001$) ve doktor tavsiyesi dışında ilaç kullanımı olduğunu belirtenler ($p=0,020$) de ölçekten anlamlı olarak

daha yüksek puanlar almıştır.

İnterneti sağlık ile ilgili konular nedeniyle kullanım sıklığı incelendiğinde post-hoc ikili karşılaştırmalarda hiçbir zaman ve nadiren cevaplarıyla, bazen ve sıklıkla cevapları arasında anlamlı bir farklılık saptanamamıştır. Bunun dışında hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman cevapları arasındaki diğer bütün kombinasyonlarda kullanım sıklığı artışıyla ölçekten alınan puanların da arttığını düşündürür şekilde SCÖ-15'ten alınan puanlar açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,001$). İnternetten edindiği bilgiler nedeniyle doktorunun başladığı tedaviyi yarıda bıraktığını beyan eden katılımcıların ölçekten daha yüksek puanlar aldığı tespit edilmiştir, ancak sadece 8 kişi bu yönde fikir belirttiği için istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,179$). İnternetten edinilen sağlıkla ilgili bilgileri güvenilir bulma sorusuna hayır, fikrim yok, evet yanıtını verenlerde SCÖ-15 puanları açısından bir artış trendi mevcuttur ve ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).



Şekil 1. Katılımcıların Siberkondri Ciddiyet Ölçeği- Kısa Form'dan (SCÖ-15) aldıkları puanların dağılımları

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri			
		n	%
Cinsiyet	Kadın	168	52,8
	Erkek	150	47,2
Yaşadıkları yer	Kent merkezi	190	59,7
	İlçe	104	32,7
	Köy	24	7,5
Aylık gelir	Gelirler harcamalardan fazla	49	15,4
	Gelir ve harcamalar eşit	157	49,4
	Gelirler harcamalardan az	112	35,2
Medeni hal	Evli	188	59,1
	Bekâr	123	38,7
	Boşanmış	5	1,6
	Eşi ölmüş	2	0,6
Çocuk sahibi olma durumu	Var	182	57,2
	Yok	136	42,8
Hane sosyal yapısı	Ailesiyle yaşayanlar	262	82,4
	Geniş aile içinde yaşayanlar	19	6,0
	Ev arkadaşıyla yaşayanlar	15	4,7
	Yalnız yaşayanlar	22	6,9
Öğrenim durumu	İlk ve ortaöğretim mezunu	67	21,1
	Lise mezunu	86	27,0
	Halen üniversite öğrencisi	40	12,6
	Üniversite mezunu	125	39,3
Çalışma durumu	Halen çalışıyor	167	52,5
	Emekli	17	5,3
	Çalışmıyor - İşsiz	74	23,3
	Ev hanımı	60	18,9
Son bir yıl içerisinde herhangi bir hekime başvuru sayısı	Hiç	31	9,7
	1-2 defa	129	40,6
	3-5 defa	110	34,6
	>5 defa	48	15,1
Sigara kullanım durumu	Hiç kullanmayanlar	156	49,1
	Kullanıp bırakanlar	41	12,9
	Halen kullananlar	121	38,1
Kronik hastalık durumu	Var	84	26,4
	Yok	234	73,6
Kişilerin kendi genel sağlık durumu değerlendirmeleri	Çok kötü	3	0,9
	Kötü	10	3,1
	Orta	101	31,8
	İyi	172	54,1
	Çok iyi	32	10,1

Yuvarlamalardan ötürü yüzde toplamları %100 olmayabilir, $\pm 0,1$ 'lik sapmalar olabilir.

Tablo 2. Katılımcıların televizyondaki sağlık programlarıyla ilgili tutum ve davranışları

ANKET SORULARI	Hiçbir Zaman		Nadiren		Bazen		Genellikle		Her Zaman	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Televizyondaki sağlık programlarını güvenilir bulurum.	71	22,3	77	24,2	118	37,1	47	14,8	5	1,6
2. Televizyonda hastalık belirtilerimin ciddi bir hastalıkla ilgili olduğunu görmek endişelenmeme neden olur.	102	32,1	79	24,8	84	26,4	43	13,5	10	3,1
3. Televizyondaki sağlık programlarından edindiğim bilgiler doktora başvurmama neden olur.	144	45,3	68	21,4	64	20,1	36	11,3	6	1,9
4. Doktorumun verdiği bilgilere televizyondaki sağlık programlarında verilen bilgilerden daha çok güvenirim.	26	8,2	10	3,1	14	4,4	66	20,8	202	63,5
5. Televizyondaki sağlık programlarından edindiğim bilgilere dayanarak ilaçlara ve tıbbi prosedürlere (kan tahlili, röntgen, biyopsi vb. gibi) ihtiyacım olduğu yönünde doktoruma telkinde bulunurum.	178	56,0	49	15,4	50	15,7	25	7,9	16	5,0
6. Televizyondaki sağlık programlarından öğrendiğim bilgiler doktorumun önerdiği tetkik ya da tedaviyi sorgulamama neden olur.	175	55,0	62	19,5	53	16,7	21	6,6	7	2,2
7. Televizyondaki sağlık programlarından öğrendiğim bilgiler doktorumun uyguladığı tedaviyi bırakmama neden olabilir.	270	84,9	27	8,5	19	6,0	1	0,3	1	0,3
8. Televizyondaki sağlık programlarından edindiğim bilgilerle herhangi bir tedavi yöntemini deneyebilirim.	204	64,2	67	21,1	45	14,2	1	0,3	1	0,3
9. Şikâyetlerimle ilgili televizyondaki sağlık programlarında önerilen bitkisel tedavileri deneyebilirim.	126	39,6	79	24,8	87	27,4	22	6,9	4	1,3
10. Televizyondaki sağlık programlarında önerilerde bulunan kişilerin tıp doktoru olup olmaması benim için önemlidir.	46	14,5	13	4,1	24	7,5	52	16,4	183	57,5

*Yuvarlamalardan ötürü yüzde toplamları %100 olmayabilir, \pm %0,1'lik sapmalar olabilir.

Tablo 3. Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerinin frekansları (n) ve alınan SCÖ-15 skorları ile karşılaştırılması (n=281)

		n	SCÖ-15 Skorlarının Ortalama ± Standart Sapması	p
Cinsiyet	Kadın	146	33,92±9,15	0,517
	Erkek	135	33,24±8,57	
Yaşadıkları yer	Kent merkezi	171	33,06±8,70	0,379
	İlçe	90	34,67±9,31	
	Köy	20	33,30±8,253	
Medeni hal	Evli, Boşanmış, Eşi ölmüş	164	33,19±8,47	0,366
	Bekar	117	34,16±9,49	
Çocuk sahibi olma durumu	Var	152	33,07±8,58	0,285
	Yok	129	34,21±9,19	
Öğrenim durumu**	İlk ve ortaöğretim mezunu, lise mezunu, halen üniversite öğrencisi	159	32,42±9,10	0,011*
	Üniversite mezunu	122	35,13±8,35	
Çalışma durumu	Halen çalışıyor	155	34,03±8,64	0,124
	Emekli	13	28,23±6,45	
	Çalışmıyor - İşsiz	71	34,11±9,58	
	Ev hanımı	42	32,76±8,78	
Son bir yıl içerisinde herhangi bir hekime başvuru sayısı**	Hiç, 1-2 defa	145	32,30±8,50	0,012*
	3-5 defa, >5 defa	136	34,97±9,07	
Sigara kullanım durumu**	Hiç kullanmayanlar	139	34,72±9,31	0,035*
	Kullanıp bırakanlar, halen kullananlar	142	32,49±8,29	
Kronik hastalık durumu	Var	72	33,00±9,75	0,511
	Yok	209	33,80±8,56	
Kişilerin kendi genel sağlık durumu değerlendirmeleri**	Çok kötü, kötü, orta	96	35,98±9,23	0,001*
	İyi, çok iyi	185	32,36±8,44	

*p≤0,05 anlamlılık, **t testlerinin yapılabilmesi için gruplarda birleştirmeler yapılmıştır.

Tablo 4. Katılımcılardan aktif internet kullanımı olanların internette sağlık bilgisi aramaya ilgili bilgi, tutum ve davranışları ile SCÖ-15 skorlarının karşılaştırılması (n=281)

		n	%	SCÖ-15 Skorları Ortalama ± SS	P
İnterneti sağlık ile ilgili konular nedeniyle kullanma sıklıkları**	Hiçbir zaman	13	4,6	27,46±7,81	<0,001*
	Nadiren	71	25,3	28,94±8,90	
	Bazen	115	40,9	33,89±7,91	
	Sıklıkla	51	18,1	35,88±6,37	
	Her zaman	31	11,0	41,97±8,38	
İnternette edinilen bilgiyle kendine tedavi başlama durumları	Evet	34	12,1	38,35±9,14	0,001*
	Hayır	247	87,9	32,94±8,64	
İnternette edinilen bilgiyle hekim tarafından verilen tedaviyi bırakma durumu	Evet	8	2,8	37,75±7,38	0,179
	Hayır	273	97,2	33,47±8,89	
Hekime başvuru öncesi internette şikâyetiyle alakalı araştırma yapma durumu	Evet	205	73,0	35,86±8,37	<0,001*
	Hayır	76	27,0	27,49±7,16	
Hekimin verdiği tedaviye başlamadan önce internette araştırma durumu	Evet	131	46,6	37,84±8,19	<0,001*
	Hayır	150	53,4	29,89±7,72	
İnternette edinilen sağlıkla ilgili bilgileri güvenli bulma durumları	Evet	64	22,8	38,17±8,29	<0,001*
	Hayır	106	37,7	30,58±7,63	
		111	39,5	33,83±9,18	

*p<0,05 anlamlılık ** t testlerinin yapılabilmesi için gruplarda birleştirmeler yapılmıştır. Yuvarlamalardan ötürü yüzde toplamları %100 olmayabilir, ±%0,1'lik sapmalar olabilir.

TARTIŞMA

Çalışmamıza katılan bireyler daha çok orta yaş grubunda olup, çalışmada kullandığımız ölçeğe göre aktif internet kullanımı olan bireylerin siberkondri düzeyleri anlamlı yüksek bulunmuştur. Altındiş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ölçek puan ortalaması 32, 84 ve 40 yaş altında olanların üstünde olanlara göre siberkondri düzeyleri anlamlı yüksek bulunmuştur.¹¹ Sağlıkla ilgili internette bilgi edinmenin konu edildiği başka çalışmalarda da genç ve orta yaş grubunun ağırlıklı olarak yer aldığı görülmüştür.^{12,13,14} 35 yaş altındaki grupta SCÖ-15'ten alınan puanların anlamlı düzeyde yüksek olduğunun tespit edilmesi, internet kullanımının genç yaş grubunda daha fazla olmasına bağlı olabilir. Buna karşın puan ortalamalarının çok yüksek olmaması genel popülasyonda henüz siberkondri düzeylerinin endişe verici seviyede olmadığını düşündürmektedir. İnternet kullanımının yıldan yıla artış göstermesi gelecekte bu kavramla daha çok karşılaşmamıza neden olabilir.

Üniversite mezunu olan katılımcıların, olmayanlara göre

SCÖ-15'ten aldığı puanlar anlamlı yüksek bulunmuştur. Üniversite mezunu olmanın doktorunun verdiği bilgilere televizyonda yayınlanan sağlık programlarında verilenlerden daha çok güvenmemeye, sağlık programlarından edindiği bilgilerle doktoruna telkinde bulunmayla ve sağlık programlarında önerilen herhangi bir tedavi yöntemini ya da bitkisel tedavileri deneyebilmeyle ilişkili bulunması eğitim seviyesi yükseldikçe doktora güvenin azaldığı veya kişilerin kendi edindiği bilgilere güvenlerinin arttığı şeklinde yorumlanabilir. Eğitim durumu yükseldikçe internet kullanımının daha fazla görülmesi ve bu kişilerin sağlık okuryazarlığı seviyesinin yüksek olması veya kişilerin bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu düşünmeleri nedeniyle siberkondrinin artan oranlarda görülmesi beklenebilecek bir bulgudur.¹⁵

Çalışmada sağlıkla ilgili bilgilerin en sık edinildiği kaynağın yarısından fazlasının sağlık çalışanları olduğu, internetin ise ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Bulduklunun çalışması sonucunda da çalışmamız verileriyle uyumlu

olarak en sık kaynağın doktorlar olduğu, ikinci sırada da internetin geldiği belirtilmiştir.¹⁶ Basch ve ark. tarafından yapılan üniversite öğrencilerinin sağlık bilgisi arama davranışlarının değerlendirildiği çalışma sonucunda sağlıkla ilgili bilgilerin en sık edinildiği kaynağın %74 oranla internet olduğu belirtilmiştir.³ Bunun nedenlerinden biri bizim çalışmamızın sağlık merkezine başvuran bireyler üzerinde yapılması olabilir. Ayrıca Basch ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın üniversite öğrencileri arasında olması da önemli bir faktördür. Daha genç yaşta ve daha yüksek eğitim düzeyinde internet kullanımının artması sonucunda, sağlık bilgisi kaynağı olarak en sık internetin tercih edilmesi beklenebilir. Siberkondri internetten sağlık bilgisi arama sonucunda gelişen bir durum olduğu için, çalışmamızda sağlık bilgisi kaynağı olarak en sık interneti kullananların siberkondri düzeylerinin anlamlı şekilde daha yüksek saptanması olağandır.

Üniversite öğrencilerinde siberkondri düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, doktora başvuru öncesinde şikâyetiyle ilgili internetten araştırma yapanlar %85, doktora başvuru sonrası internetten güvence alma amacıyla araştırma yapanlar %82 oranındadır.¹⁷ Bizim çalışmamızda bu oranlar %73 ve %46,6'dır. Aradaki farklılık diğer çalışmanın daha genç popülasyon üzerinde yapılmış olmasının sonucu olabilir. Doktora başvuru öncesinde internetten şikâyetiyle ilgili araştırma yapanların ve doktorunun önerdiği ilaca veya tedaviye başlamadan önce internetten araştıranların ölçekten aldığı skorların anlamlı düzeyde yüksek olması da bu kişilerin sağlıklılarıyla ilgili rahatlamak isterken, aksine endişe düzeylerinin artmasıyla sonuçlanan siberkondrinin gelişeceği düşüncesini desteklemektedir.

Bu çalışmada kadınların sağlık programlarını daha fazla izlemeyle ilişkili bulunması başka çalışmalarda da ulaşılmış, beklenen bir bulgudur.^{2,16,18} Ancak bu bulguya rağmen kadınların erkeklere göre doktorunun verdiği bilgilere sağlık programlarında verilen bilgilerden daha çok güvenmesi, güvence arayışının kadınlarda daha fazla olması yönünde yorumlanabilir. Şikâyetleriyle ilgili tele-

vizyondaki sağlık programlarında önerilen bitkisel tedavileri deneyebileceğini belirtme oranının kadınlarda daha yüksek olması, bitkisel tedavilerin doktora danışılması gerekmeyen, zararsız olduğu algısının da kadınlarda daha yüksek olduğu ihtimalini güçlendirmektedir. Bunun yanı sıra genele baktığımızda televizyondaki sağlık programlarından edindiği bilgilerle herhangi bir tedavi yöntemini denemeyeceğini ifade edenlerin yarıya yakınının, sağlık programlarında önerilen bitkisel tedavileri deneyebileceğini belirtmesi; bitkisel tedavilerin zararsız olduğu algısının toplumda yaygın olduğunu da düşündürmektedir.

Son bir yılda kendisi için orta (3-5 defa) ve sık (>5 defa) şekilde hekime başvuran katılımcıların daha fazla oranda "sağlık programlarından edindiğim bilgiler doktora başvurumama neden olur" yanıtını vermesi birbirini destekleyen bulgulardır. Yine aynı grupta doktorunun verdiği bilgilere sağlık programlarında verilen bilgilerden daha fazla güvenme oranının yüksek çıkması da bu kişilerin güvence arayışı içine girmelerinin nedeni olarak değerlendirilebilir. Başoğlu (2018)'nin çalışmasında yakını için hekime başvuru sayısı siberkondri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur, ancak kendisi için başvuruya ilişki bulunamamıştır. Bu çalışma SCÖ ile yapıldığı için birebir karşılaştırma yapmak güçtür. Schwartz ve ark.'nın çalışmasında internetten sağlık bilgisi aradığını beyan eden bireylerin %7,6'sının her zaman, %52,6'sının bazen, edindikleri bu bilgileri doktorlarıyla tartıştıkları tespit edilmiştir.¹⁹ Kendisi için son bir yılda orta (3-5 defa) ve sık (>5 defa) hekime başvuranların, hiç (0 defa) hekime başvurmayan ve nadiren (1-2 defa) başvuranlara göre siberkondri düzeyleri anlamlı olarak daha yüksektir. Bu durum siberkondrisi olan bireylerin sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanmaya çalıştığı düşüncesini desteklemektedir. 2015 yılı verilerine göre Türkiye'de on bin kişiye 17,1 doktor düşmektedir ve bu sayı Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülke ortalaması olan 29,77±7,65 (SS)'in çok altındadır. Sağlık hizmeti sunucularının iş yükünü gereksiz olarak artırabilme ihtimali olan bunun gibi her konu üzerinde titizlikle durulmalıdır.

Sonuç olarak; kadınlar, 35 yaş üstündeki bireyler, evlenmiş olanlar ve çocuk sahibi olanların televizyonda yayınlanan sağlık programlarını daha sıklıkla takip ettiği göz önünde bulundurulmalı ve bu programların olası negatif etkileri açısından bu gruplarda dikkatli olunmalıdır. Henüz tanı konmamış mevcut bir hastalığı olduğunu düşünen bireylerde tanı koyma sürecinde kişilerle sürece dair bilgi paylaşımına dikkat etmek, bu bireyleri başka kaynaklardan sağlık bilgisi aramanın olası sakıncalarına dair bilgilendirmek ve sağlık anksiyetesi yönünden de incelemek hekimler ve özellikle hastayı bütüncül yaklaşımla değerlendiren aile hekimlerinin hasta yönetiminde daha etkin rol almalarına imkân sağlayabilir.

İnternette sağlık bilgisi veren sitelerin yeterliliğinin denetlenmesi, bir sertifikasyon sistemi kurulması; internette sağlık konusundaki yoğun bilgi kirliliğinin önüne geçmede etkili olabilir. Halkı yeterliliğini kanıtlamamış siteleri kullanmaması yönünde bilinçlendirici çalışmalar yapılarak, getirilecek denetim sisteminin etkinliği güçlendirilebilir. Yine sosyal medya, sağlık bilgisi kaynakları içerisinde kontrolü en güç alandır. Bireyler paylaşılan bilgi ve yorumların etkisinde kalabilmekte ve sonucunda toplum sağlığını etkileyebilecek sonuçlar doğabilmektedir. Bunun bir örneği aşı karışıklığı olarak görülmektedir.²⁰ İnternet ve özellikle sosyal medya kullanıcılarının sağlık bilgisi ihtiyacını karşılamak amacıyla bir organizasyonun geliştirilmesi ve bu organizasyonun kollarının bilgi iletişimini halkın kolayca anlayabileceği şekilde yönlendirmesi, atılacak önemli adımlar olabilir. Televizyonda yayınlanan sağlık içerikleri için bir denetleme mekanizmasının geliştirilmesi, sağlık bilgisi veren kişilerin alanında uzman ve yeterliliği kanıtlanmış kişiler olması ve kanıta dayalı olmayan, halk sağlığını olumsuz etkileyebilecek söylemleri olan kişilere gerekli yaptırımların getirilmesi yapılabilecek çözüm önerilerindedir.

Yapılan bu çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılardan imzalı bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih:24.09.2018, Sayı:12333) onayı ile Helsinki Deklerasyonuna uyula-

Kaynaklar

1. Önder R. Sağlık Arama Davranışı ve Etki Eden Etmenler, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Aydın, (Danışman: Prof. Dr. Okay Başak) 2014.
2. Avcı İB, Sönmez MF. Sağlık iletişimi bağlamında bireylerin televizyonda yayımlanan sağlık programlarını izleme alışkanlıkları ve motivasyonları: Elazığ örneği. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi 2013; 2(2):119-138.
3. Basch CH, Maclean SA, Romero R, Ethan D. Health information seeking behaviour among college students. *Journal of Community Health* 2018; 43:1094-1099.
4. Luth W, Jardine C, Bubela T. When pictures waste a thousand words: Analysis of the 2009 H1N1 pandemic on television news. *Plos One* 2013;8(5):e64070.
5. McElroy E, Shevlin M. The development and initial validation of the cyberchondriaseverity scale (CSS). *Journal of Anxiety Disorders* 2014; 28:259-265.
6. Katz DL. Doctors, TV, and truth: evidence in the realm of edutainment. *J Public Health Manag Pract.* 2015;21(5):422-425.
7. Hürlür AB. Sağlık iletişimi, medya ve etik: Bir sağlık haberinin analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2016;14(1):155-178.
8. Uzun SU, Zencir M. Reliability and validity study of the Turkish version of cyberchondria severity scale. *Current Psychology* 2018;37(3):1-7
9. Barke A, Bleichhardt G, Rief W, Doering BK. The Cyberchondria Severity Scale (CSS): German validation and development of a short form. *Int J Behav Med.* 2016;23(5):595-605.
10. Uzun SU, Akbay B, Özdemir C, Zencir M. Siberkondri Ciddiyet Ölçeğinin Üniversite Öğrencilerinde Geçerlilik- Güvenilirliği. 19. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Kongre Kitabı:241, Antalya, 15-19 Mart 2017.
11. Altındış S, İnci MB, Aslan FG, Altındış M. Üniversite çalışanlarında siberkondria düzeyleri ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi* 2018;8(2):359-370.
12. Fergus TA, Spada MM. Cyberchondria: Examining relations with problematic Internet use and metacognitive beliefs. *Clin Psychol Psychother* 2017;24:1322-1330.
13. Görkemli N. Sağlık iletişiminde internet kullanımı üzerine bir araştırma. *TOJDAC* 2017;7(1):122-38.
14. Başoğlu MA. Edirne İl Merkezinde 15-49 Yaş Grubu Kadınlarda Siberkondrinin Sürekli Kaygı ve Psikolojik İyi Oluş ile İlişkisinin İncelenmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Edirne, (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Önder Sezer). 2018.
15. Ishikawa H, Kiuchi T. Health literacy and health communication. *Biopsychosoc Med.* 2010;5(4):18-22.
16. Bulduklı Y. Televizyonda Yayınlanan Sağlık Programları ve İzleyicileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı Araştırma Yöntemleri Bilim Dalı, Doktora Tezi, Konya, (Danışman: Doç. Dr. Abdulah Koçak).2010.
17. Elciyar K, Taşçı D. Siberkondri ciddiyet ölçeği'nin anadolü üniversitesi iletişim bilimleri fakültesi öğrencilerine uygulanması. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi* 2017;2(4):231-244.
18. Koçak A, Bulduklı Y. Sağlık iletişimi: Yaşlıların televizyonda yayımlanan sağlık programlarını izleme motivasyonları. *Selçuk İletişim Dergisi* 2010;6(3):5-17.
19. Schwartz KL, Roe T, Northrup J, Meza J, Seifeldin R, Neale AV. Family medicine patients' use of the internet for health information: A MetroNet study. *JABFM* 2006;19(1):39-45.
20. Nugier A, Limousi F, Leydie N. Vaccine criticism: Presence and arguments on French-speaking websites. *Med. Mal. Infect.* 2018;48(1):37-43.

Tip 2 Diyabet Hastalarının Hastalıklarıyla İlgili Bilgi, Tutum Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

Assessment of the Level of Knowledge and Attitudes of Patients with Type 2 Diabetes Regarding Their Diseases and Related Factors

Burcu Aydoğan¹, Abdülkadir Aydın², Mustafa Baran İnci³, Hasan Çetin Ekerbiçer⁴

¹ Kaynarca Şehit Gökhan Ayder İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği, Sakarya.

² Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, Sakarya.

³ Şişli İlçe Sağlık Müdürlüğü, İstanbul.

⁴ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya.

Yazışma Adresi / Correspondence:

Abdülkadir Aydın

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Kampüsü / Sakarya

T: +90 532 430 86 24 E-mail : drabkaay@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 27.05.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 23.06.2020

Orcid :

Burcu Aydoğan, <https://orcid.org/0000-0001-6262-5100>

Abdülkadir Aydın, <https://orcid.org/0000-0003-0663-586X>

Mustafa Baran İnci, <https://orcid.org/0000-0003-1893-5368>

Hasan Çetin Ekerbiçer, <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):11-23) DOI: 10.31832/smj.743455

Öz

Amaç	Ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen küresel bir sağlık sorunu olan diyabet mellitusun öz yönetiminde hastaların diyabet ile ilgili sahip oldukları bilgi düzeyleri ve tutumları hayati öneme sahiptir. Bu çalışmada; tip 2 diyabetli hastaların diyabetle ilgili bilgi ve tutum düzeylerinin belirlenmesi ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlandı.
Gereç ve Yöntemler	Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma 9 Nisan-9 Haziran 2019 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, iç hastalıkları kliniği, diyabet polikliniğine ayakta başvuran, 149 tip 2 diyabet hastası üzerinde yapıldı. Hastalara, araştırmacılar tarafından hazırlanmış kişisel bilgi formu ve diyabet bilgi düzeyi anket formu yanı sıra Diyabet Tutum Ölçeği, araştırmacı gözetiminde kendi kendine doldurma yöntemiyle uygulandı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.
Bulgular	Hastaların yaş ortalaması 54,82 yıl±10,74 SS ve ortalama hastalık süresi 9,51 yıl±6,86 SS olarak bulundu. Hastaların diyabet bilgi düzeyi anketinden aldıkları ortalama puan 100 üzerinden 74,39±11,40 SS olarak ve Diyabet Tutum Ölçeğinden aldıkları toplam tutum puanı ortalaması ise 3,99±0,30 SS olarak hesaplandı. Hastalık süresi (p=0,006), eğitim düzeyi (p<0,001) ve alkol kullanım durumu (p=0,010) açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark saptandı. Sigara kullanım durumu (p=0,015) açısından ise diyabet tutum düzeyleri arasında anlamlı fark görüldü. Diyabet bilgi düzeyi anketinden alınan puanlar ile Diyabet Tutum Ölçeğinden alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu gözlemlendi (p=0,002; r=0,249).
Sonuç	Hastaların diyabetle ilgili bilgi düzeylerinin artırılması ve olumlu tutumlar geliştirmelerinin sağlanması açısından eksikliklerin saptandığı konular ve dezavantajlı gruplar göz önünde bulundurularak güncellenmiş daha etkin ve kapsamlı eğitim programlarına ihtiyaç vardır.
Anahtar Kelimeler	Diabetes Mellitus Tip 2; Sağlık Bilgisi; Tutum

Abstract

Objective	The patients' knowledge and attitudes in the self-management of diabetes mellitus, which is a global health problem that can cause serious morbidity and mortality, is of vital importance. This study aimed to determine the knowledge and attitude levels of patients with type 2 diabetes and to evaluate related factors.
Materials and Methods	This descriptive and cross-sectional study was conducted between April 9 and June 9, 2019 in 149 type 2 diabetes patients who presented to the outpatient diabetes polyclinic of internal medicine clinic of T.R. Ministry of Health Sakarya University Training and Research Hospital. In addition to the personal information form and diabetes information level questionnaire prepared by the researchers, Diabetes Attitude Scale was administered to the patients by self-filling method under the supervision of the researcher. The obtained data were evaluated statistically.
Results	The mean age of the patients was 54,82 years ±10,74 SD and the mean disease duration was 9,51 years ±6,86 SD. The mean score of the patients from the diabetes knowledge level questionnaire was 74,39±11,40 SD out of 100, and the mean attitude score from the Diabetes Attitude Scale was 3,99±0,30 SD. Significant differences were found between diabetes knowledge levels in terms of disease duration (p=0,006), education level (p<0,001) and alcohol use status (p=0,010). In terms of smoking status (p=0,015), there was a significant difference between diabetes attitude levels. It was observed that there was a statistically significant relationship between the scores obtained from the diabetes knowledge level questionnaire and the scores obtained from the Diabetes Attitude Scale (p=0,002; r=0,249).
Conclusion	There is a need for more effective and comprehensive training programs which are updated by taking into account the deficiencies and the disadvantaged groups in order to increase the knowledge level of the patients about diabetes and to develop positive attitudes.
Key words	Attitude; Diabetes Mellitus Type 2; Health Knowledge

GİRİŞ

Diabetes mellitus (DM); sıklığı, yol açtığı sağlık problemleri ve getirdiği ekonomik yükler nedeniyle önemi giderek artan kronik bir hastalıktır. Çoğu ülkede gerçekleşen hızlı kültürel ve sosyal değişimler, nüfusun yaşlanması, şehirleşmenin artması, kötü beslenme alışkanlıkları, obezite, fiziksel aktivite düzeylerinde azalma ve diğer sağlıksız yaşam tarzı ve davranış biçimleriyle ilişkili olarak hızla artan hasta sayısı, diyabeti 21. yüzyılın en büyük küresel sağlık problemlerinden biri haline getirmiştir. Uluslararası Diyabet Federasyonunun (IDF; International Diabetes Federation) 2017 verilerine göre, dünyada 451 milyon diyabetli birey olmakla birlikte, bu sayının 2045 yılında 693 milyona ulaşacağı öngörülmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de diyabet sıklığı sürekli artmakta ve tip 2 diyabet daha erken yaşlarda görünür hale gelmektedir. 20 yaş ve üzerindeki 26 499 kişinin katılımıyla 2010 yılında ülkemizde gerçekleştirilen “Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrin Hastalıklar Prevalans Çalışması II (TUR-DEP-II)” sonuçlarına göre, son 12 yılda diyabet görülme oranının %90 arttığı ve diyabet sıklığının %13,7’ye ulaştığı saptanmıştır.^{1,2}

Diyabetik bireyler artmış mortalite ve morbidite riskine sahiptir. Diyabet; iyi yönetilmediğinde sık hastane yatışları ve erken ölümlerle sonuçlanan ciddi komplikasyonlara yol açmaktadır. Diyabet; kardiyovasküler hastalıklar (KVH), körlük, böbrek yetmezliği ve alt ekstremitte amputasyonlarının önde gelen nedenlerinden biridir. Dünyada erişkin yaş grubunda tüm nedenlere bağlı ölümlerin %9,9’u DM sebebiyle meydana gelmektedir. Diyabetli kişilerde ölümün ana nedenini uygun bakımla önlenilebilir olan kardiyovasküler ve renal komplikasyonlar oluşturmaktadır. KVH kaynaklı harcamalar aynı zamanda diyabete bağlı sağlık harcamalarının en büyük payını temsil etmektedir. Ancak çoğu hasta yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltan, ciddi maliyetlere neden olan diyabet komplikasyonlarına sahip olduklarından habersizdir.¹

Hastanın öz yönetimi, diyabet komplikasyonlarını başa-

ıyla önlemenin veya geciktirmenin önemli bir parçasıdır. DM öz bakımı konusunda bilgili olan hastalar daha iyi uzun süreli glisemik kontrollere sahip olmaktadır.^{1,3} Hastaların diyabet ile ilgili sahip oldukları bilgi ve tutum düzeylerinin, DM öz yönetiminde hayati öneme sahip olduğu pek çok çalışma tarafından ortaya konmuştur.⁴⁻⁸ Bu sebeple kişilerin hastalıklarıyla ilgili bilgi ve tutum düzeyleri olabilecek maksimum düzeyde olmalı ve hastalar süreç yönetiminde yüksek oranda aktif rol almalıdır. Bu çalışmada bu gereklilikten yola çıkılarak, tip 2 diyabetli hastaların diyabetle ilgili bilgi düzeyleri ve tutumlarının belirlenmesi, ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma 9 Nisan 2019–9 Haziran 2019 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, iç hastalıkları kliniği, diyabet polikliniğine başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden, 18 yaşından büyük, en az ortaokul derecesinde eğitim düzeyine sahip, tip 2 diyabeti olan 149 kişi ile gerçekleştirildi. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 04.04.2019 tarih ve E.4273 sayılı izni ile çalışmaya başlandı. Çalışmada Helsinki Deklarasyonuna uyuldu. Araştırmanın bütçesi araştırmacılar tarafından karşılandı. Araştırmada görüşme tekniklerinden anket yöntemi kullanıldı. Anket formları, çalışma şartlarını sağlayan diyabetik bireylere anketle ilgili gerekli bilgiler verildikten sonra, kişilerin sözlü onamları alınarak, çalışmaya katılmayı kabul etmiş gönüllü bireyler tarafından araştırmacı gözetiminde doldurulmuştur.

Araştırmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik özelliklerinin, hastalıklarıyla ilişkili bazı özgeçmiş ve soygeçmiş bilgilerinin ve diyabet eğitimi alma durumlarının değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış 16 sorudan oluşan kişisel bilgi formundan oluşmaktadır. İkinci bölümde diyabetin tanımı, nedenle-

ri, semptomları, ilişkili bazı laboratuvar parametreleri gibi genel diyabet bilgisi yanı sıra rutin diyabet takibi, diyabete önerilen yaşam tarzı değişiklikleri, diyabet öz yönetimi ve diyabet komplikasyonları ile ilgili bilgilerin sorgulandığı, yanlış-doğru-fikrim yok cevaplarından biri verilecek şekilde yine araştırmacılar tarafından oluşturulmuş, 19 önerme içeren diyabet bilgi düzeyi anket formu yer almaktadır. Değerlendirmede doğru bilinen her madde için 1 puan, yanlış bilinen ya da fikrim yok şeklinde yanıtlanan her madde için 0 puan verildi. Elde edilen toplam puan 100'lük sisteme uyarlandı. Üçüncü bölümde ise, 1975 yılında Amerika'da Ulusal Diyabet Komisyonu tarafından ilk adımları atılarak, uzun bir çalışma süreci ardından geliştirilip sonraki süreçte Anderson ve arkadaşları tarafından yenilenerek son halini alan, 1999 yılında Özcan tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan Diyabet Tutum Ölçeği (DTÖ) kullanıldı.⁹⁻¹¹

İstatistik analizlerinde SPSS v20.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayı (n), yüzde (%), aritmetik ortalama, standart sapma ve ortanca olarak belirtilmiştir. Sürekli değişkenlerin normallik varsayımlarını test etmek için tek örneklem Kolmogorov Smirnov testi uygulanmıştır. Korelasyon analizlerinde normal dağılım gösteren değerler arasında Pearson testi, diğer değerler arasında ise Spearman testi uygulanmıştır. Elde edilen korelasyon katsayılarının yorumlanmasında kesim değerleri olarak, katsayıları "0,01-0,19 ilişki yok ya da önemsenmeyecek düzeyde düşük ilişki, 0,20-0,39 zayıf düzeyde ilişki, 0,40-0,69 orta düzeyde ilişki, 0,70-0,89 kuvvetli düzeyde ilişki, 0,90-1,00 çok kuvvetli düzeyde ilişki" şeklinde değerlendiren katsayı sınıflaması kullanılmıştır.¹² Normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerde hipotez testleri için bağımsız örneklemelerde t testi ve tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) testleri kullanılmıştır. İkili karşılaştırmalarda post-hoc test olarak LSD testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerde hipotez testleri için Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Post-hoc ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanılmış, Bonferroni düzeltmesi uygulanarak

istatistiksel önemlilik düzeyi ikili karşılaştırma sayısına bölünerek yeniden belirlenmiştir. İstatistiksel önemlilik düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya 46 (%30,9) kadın ve 103 (%69,1) erkek olmak üzere toplam 149 kişi katıldı. En küçüğü 25 yaşında ve en büyüğü 78 yaşında olmakla birlikte katılımcıların yaş ortalaması $54,82 \pm 10,74$ Standart Sapma (SS) olarak bulundu. Katılımcıların ortalama hastalık süresi $9,51 \pm 6,86$ SS idi. BKİ ise en düşük $18,04 \text{ kg/m}^2$ ve en fazla $43,28 \text{ kg/m}^2$ idi. Kadınların %15,2'si normal, %37'si preobez, %47,8'i obez, erkeklerin ise %12,6'sı normal (BKİ'si $18,04 \text{ kg/m}^2$ olup zayıf olan bir kişi çalışmada normal grup içinde değerlendirildi), %54,4'ü preobez, %33'ü obez olarak bulundu. Genel olarak BKİ ortalaması $29,37 \text{ kg/m}^2 \pm 4,60$ SS olarak hesaplanmakla birlikte kadınlarda $30,53 \text{ kg/m}^2 \pm 5,15$ SS ve erkeklerde $28,85 \text{ kg/m}^2 \pm 4,26$ SS idi (Tablo 1-2).

	Kişi sayısı (n)	Oran (%)		Kişi sayısı (n)	Oran (%)
Cinsiyet			Sosyal Yapı		
Kadın	46	30,9	Çekirdek Aile	133	89,3
Erkek	103	69,1	Geniş Aile	13	8,7
Toplam	149	100	Yalnız	3	2
Yaş			Eğitim Düzeyi		
<40 yaş	13	8,7	Ortaokul	42	28,2
40-49 yaş	34	22,8	Lise	61	40,9
50-59 yaş	48	32,2	Üniversite ve üzeri	46	30,9
≥60 yaş	54	36,2	Çalışma Durumu		
BKİ			Düzenli gelirli bir iş	44	29,5
<25 kg/m ²	20	13,4	Düzensiz gelirli bir iş	13	8,7
25-29,9 kg/m ²	73	49	İşsiz	1	0,7
≥30 kg/m ²	56	37,6	Emekli	64	43
Medeni Durum			Ev hanımı	27	18,1
Evli	139	93,3	Aylık Gelir Düzeyi		
Bekâr	3	2	Gelir giderden az	29	19,5
Dul, boşanmış	5	3,4	Gelir gidere denk	82	55
Dul, eşi vefat etmiş	2	1,3	Gelir giderden fazla	38	25,5

BKİ: Beden Kitle İndeksi

Tablo 2. Hastaların Bazı Özgeçmiş, Soygeçmiş Verileri ve Diyabet Eğitimi Alma Durumları					
	Kişi sayısı (n)	Oran (%)		Kişi sayısı (n)	Oran (%)
Hastalık Süresi			Hipertansiyon		
<5 yıl	41	27,5	Var	66	44,3
5-9 yıl	37	24,8	Yok	83	55,7
10-14 yıl	38	25,5	Kalp-Damar Hastalığı		
≥15 yıl	33	22,1	Var	21	14,1
Birinci Derecede Akrabalarda Diyabet Öyküsü			Yok	128	85,9
Var			Hiperlipidemi		
Yok	106	71,1	Var	72	48,3
Sigara Kullanımı			Yok		
Evet	43	28,9	Var	77	51,7
Evet			Tiroid Bozukluğu		
Hayır, bırakmış	38	25,5	Var	10	6,7
Hayır, hiç kullanmamış	61	40,9	Yok	139	93,3
Alkol Kullanımı			Astım		
Evet	12	8,1	Var	4	2,7
Hayır, bırakmış	32	21,5	Yok	145	97,3
Hayır, hiç kullanmamış	105	70,5	Kalp Yetmezliği		
Mevcut Tedavi Biçimi			Var	1	0,7
OAD	76	51	Yok	148	99,3
İnsülin			Kanser		
OAD+İnsülin	12	8,1	Var	2	1,3
			Yok	147	98,7
Daha Önce Diyabet Eğitimi Alma Durumu			Böbrek Yetmezliği		
Evet	114	76,5	Var	0	0
Hayır	35	23,5	Yok	149	100
Eşlik Eden Kronik Hastalık Varlığı			Diğer		
Var	110	73,8	Var	20	13,4
Yok	39	26,2	Yok	129	86,6

Hastaların diyabet bilgi düzeyi anketine verdiği yanıtlar değerlendirildiğinde, toplam 19 sorudan en az 6 doğru yanıt verilerek 31,58 puan, en fazla 19 doğru yanıt verilerek 100 puan aldıkları görüldü. Ortalama diyabet bilgi düzeyi puanı 74,39±11,40 SS olarak belirlendi. Ortanca bilgi puanı 73,68 olarak bulundu. Tüm soruları doğru yanıtlayan 2 kişi oldu.

Hastaların diyabette düzenli tansiyon ölçümü, düzenli göz muayenesi olma, ayak yarası oluşumunu önleyecek uygulamalar, HbA1c, düzenli diş muayenesi olma ve diyabet hastalarında aşı önerileri ile ilgili konularda sorulmuş soruları doğru bilme oranları düşük bulundu.

Hastaların DTÖ'den aldıkları toplam tutum puan ortalaması 3,99±0,30 SS olup, pozitif tutuma sahip oldukları ve ortanca tutum puanının 4 olduğu saptandı. Tutum düzeyi en düşük 2,97 ve en fazla 4,68 olarak tespit edildi. Hastalar tek tek değerlendirildiğinde ise 1 kişi dışında tüm hastaların genel tutum puanının >3 olduğu ve pozitif tutuma sahip oldukları görüldü.

DTÖ alt gruplarının değerlendirilmesinde ise en güçlü pozitif tutumun 'özel eğitim gereksinimi' alt grubunda olduğu ve ikinci güçlü pozitif tutumun 'ekip bakımına karşı tutum' alt grubunda olduğu saptandı. Sırasıyla alt grup ortalama tutum puanları 4,41±0,41 SS ve 4,14±0,55 SS şeklindedir. En düşük tutum düzeyi 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti' alt grubunda görüldü. Bu alt gruptan alınan ortalama tutum puanı 2,77±0,76 SS olup, hastaların 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti' konusunda negatif tutuma sahip oldukları ortaya kondu. Hastaların 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti' alt grubu dışındaki diğer tüm alt gruplarda pozitif tutuma sahip oldukları görüldü.

Hastaların sosyodemografik özellikleri, bazı hastalık özgeçmiş ve soygeçmiş verileri ve diyabet eğitimi alma durumları açısından diyabet bilgi düzeyi anketinden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, eğitim düzeyi (p<0,001), hastalık süresi (p=0,006) ve alkol kullanım durumu (p=0,010) açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı. Eğitim düzeyleri açısından yapılan post-hoc ikili karşılaştırmalar için, Bonferroni düzeltmesi ile yeni anlamlılık düzeyi p<0,017 olarak belirlendi. Sonrasında yapılan analizlere göre lise seviyesinde (p=0,015) ve üniversite ve üzeri (p<0,001) seviyede eğitimi olan hastalar ortaokul se-

viyesinde eğitimi olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek bilgi düzeylerine sahip bulundu. Ancak lise seviyesinde eğitimi olan ve üniversite ve üzeri seviyede eğitimi olan hastalar değerlendirildiğinde diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,030$). Hastalık süresi açısından yapılan post-hoc ikili karşılaştırmalarda ise Bonferroni düzeltmesi ile yeni anlamlılık düzeyi $p<0,008$ olarak belirlendikten sonra hastalık süresi 5 yıldan az olanların, 10-14 yıl olanlara ($p=0,007$) ve ≥ 15 yıl hastalığı olan ($p=0,003$) bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı daha düşük diyabet bilgi düzeylerine sahip olduğu görüldü. Yapılmış olan analizlerde diğer hastalık süresi gruplarının diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Alkol kullanım durumu kullananlar, önceden kullanıp bırakmış olanlar ve hiç kullanmayanlar olarak gruplara ayrıldığında, alkol kullanım durumu açısından, Bonferroni düzeltmesi ile yeni anlamlılık düzeyi $p<0,017$ belirlendikten sonra yapılan post-hoc ikili karşılaştırmalarda, alkölü bırakmış olanların ve hiç kullanmayanların ($p=0,004$) diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu ortaya kondu. Hiç alkol kullanmamış olanların diyabet bilgi düzeyi anketinden aldıkları puan ortalamaları diğer iki grubun puan ortalamalarından daha yüksek olmasına rağmen, hiç alkol kullanımı olmayanlar sadece alkol kullanımını bırakmış olanlardan istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek bilgi düzeylerine sahip bulundu. Hastaların diyabet bilgi düzeyi anketinden aldıkları puanların sosyodemografik özellikler, bazı hastalık özgeçmiş ve soygeçmiş verileri ve diyabet eğitimi alma durumları açısından değerlendirilmesi Tablo 3-4'te gösterilmektedir.

		Ortalama Puan \pm SS	Medyan değer	Test İstatistiği	P
Cinsiyet	Kadın	14,54 \pm 1,94	14,50	2044,0	0,176
	Erkek	13,95 \pm 2,24	14		
Yaş	<40	13,77 \pm 1,96	14	1,378	0,711
	40-49	14,38 \pm 2,22	14,50		
	50-59	14,08 \pm 2,51	14		
	≥ 60	14,11 \pm 1,86	14		
BKİ	<25 kg/m ²	14,75 \pm 1,86	15	1,855	0,396
	25-29,9 kg/m ²	13,86 \pm 2,34	14		
	≥ 30 kg/m ²	14,27 \pm 1,99	14		
Medeni Durum	Evli	14,09 \pm 2,18	14	1,695	0,638
	Bekâr	15,33 \pm 2,08	16		
	Dul, boşanmış	14,60 \pm 2,19	16		
	Dul, eşi vefat etmiş	14,50 \pm 2,12	14,50		
Sosyal Yapı	Çekirdek Aile	14,16 \pm 2,18	14	4,798	0,091
	Geniş Aile	13,46 \pm 2,02	14		
	Yalnız	16,00 \pm 0,00	16		
Eğitim Düzeyi	Ortaokul	13,17 \pm 2,11	13	19,476	<0,001*
	Lise	14,10 \pm 2,35	14		
	Üniversite ve üzeri	15,07 \pm 1,49	15		
Çalışma Durumu	Düzenli gelirli bir iş	14,32 \pm 2,37	15	1,919	0,751
	Düzensiz gelirli bir iş	14,23 \pm 1,87	15		
	İşsiz	14,00 \pm 0,00	14		
	Emekli	13,89 \pm 2,19	14		
	Ev hanımı	14,37 \pm 1,96	14		
Aylık Gelir Düzeyi	Gelir giderden az	14,00 \pm 1,87	14	4,201	0,122
	Gelir gidere denk	13,93 \pm 2,36	14		
	Gelir giderden fazla	14,68 \pm 1,86	15		

* $p<0,01$ düzeyinde anlamlıdır. BKİ: Beden Kitle İndeksi

Tablo 4. Hastaların Diyabet Bilgi Düzeyi Anketinden Aldıkları Puanların, Bazı Özgeçmiş, Soygeçmiş Verileri ve Diyabet Eğitimi Alma Durumları Açıklarından Değerlendirilmesi (n=149)

		Ortalama Puan±SS	Medyan değer	Test İstatistiği	P
Hastalık Süresi	<5 yıl	13,20±2,39	13	12,557	0,006*
	5-9 yıl	13,95±1,85	14		
	10-14 yıl	14,71±1,85	14,50		
	≥15 yıl	14,85±2,15	15		
Birinci Derecede Akra-balarda Diyabet Öyküsü	Var	14,11±2,12	14	2233,0	0,845
	Yok	14,19±2,29	14		
Sigara Kullanımı	Evet	13,79±2,32	13,50	4,381	0,112
	Hayır, bırakmış	14,03±1,94	14		
	Hayır, hiç kullanmamış	14,52±2,28	15		
Alkol Kullanımı	Evet	13,67±1,72	14	9,229	0,010*
	Hayır, bırakmış	13,34±1,75	13,50		
	Hayır, hiç kullanmamış	14,43±2,27	15		
Mevcut Tedavi Biçimi	OAD	13,82±2,20	14	4,227	0,121
	İnsülin	14,50±2,19	14		
	OAD+İnsülin	14,46±2,08	15		
Daha Önce Diyabet Eğitimi Alma Durumu	Evet	14,20±1,99	14	1943,0	0,814
	Hayır	13,91±2,67	14		
Eşlik Eden Kronik Hastalık Varlığı	Var	14,28±2,21	14	1780,5	0,111
	Yok	13,72±1,98	14		
Hipertansiyon	Var	14,39±2,02	14	2513,0	0,382
	Yok	13,93±2,26	14		
Kalp-Damar Hastalığı	Var	14,10±1,99	14	1333,0	0,952
	Yok	14,14±2,20	14		
Hiperlipidemi	Var	14,35±2,34	15	2362,0	0,115
	Yok	13,94±1,98	14		

*p<0,01 düzeyinde anlamlıdır. OAD: Oral Antidiyabetik

Sürekli değişkenler olan yaş ve hastalık süresi ile bilgi ve tutum düzeyleri arasında yapılan korelasyon analizlerine göre hastalık süresinin diyabet bilgi düzeyi ile zayıf derecede pozitif korelasyon (r=0,307, p<0,001) gösterdiği sap-

tandı (Tablo 5).

Tablo 5. Yaş ve Hastalık Süresinin Hastaların Diyabet Bilgi Düzeyi Anketinden Aldıkları Puan Ortalamaları ve Diyabet Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamaları ile Korelasyon Analizlerinin Değerlendirilmesi (n=149)

		Diyabet Bilgi Düzeyi Anketi Puan Ortalamaları	Diyabet Tutum Ölçeği Puan Ortalamaları
Yaş	r	-0,016	-0,031
	p	0,844	0,705
Hastalık süresi	r	0,307*	0,094
	p	<0,001	0,254

*Korelasyon katsayısı 0,01 seviyesinde anlamlıdır.

Hastaların sosyodemografik özellikleri, hastalık özgeçmiş ve soygeçmiş verileri ve diyabet eğitimi alma durumları açıklarından DTÖ'den aldıkları diyabet tutum düzeyi puanları değerlendirildiğinde sigara kullanım durumu açısından DTÖ toplam tutum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p=0,015) fark olduğu ortaya çıktı. Sigara hiç kullanmayanlar DTÖ'den daha yüksek puanlar alıp, sigara kullananlara (p=0,005) ve sigara kullanmayı bırakmış (p=0,038) olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek diyabet tutum düzeylerine sahip bulundu. Hastaların DTÖ'den aldıkları puanların, sosyodemografik özellikler, bazı hastalık özgeçmiş ve soygeçmiş verileri ve diyabet eğitimi alma durumları açıklarından değerlendirilmesi Tablo 6-7'de gösterilmektedir.

Diyabet bilgi düzeyi anketinden alınan puanlar ve DTÖ'den alınan puanlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, diyabet bilgi düzeylerinin diyabet tutum düzeyleri ile istatistiksel olarak anlamlı (p=0,002) ilişkiye sahip oldukları görüldü. Diyabet bilgi ve tutum düzeyleri arasında zayıf derecede pozitif korelasyon (r=0,249) bulundu. Diyabet bilgi düzeyleri ile DTÖ'nün 'özel eğitim gereksinimi' (p=0,032) ve 'kan glukoz kontrolü ve komplikasyonlar' (p<0,001) alt grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı. Diyabet bilgi düzeyleri, alt gruplardan 'kan glukoz kontrolü ve komplikasyonlar' alt grubu ile en fazla ilişkili olup, aralarında zayıf derecede pozitif (r=0,398) korelasyon görüldü.

Tablo 6. Hastaların Diyabet Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların, Bazı Sosyodemografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi (n=149)

		Ortalama Puan±SS	Test İstatistiği	P
Cinsiyet	Kadın	4,05±0,28	1,838	0,687
	Erkek	3,96±0,30		
Yaş	<40	3,99±0,22	0,094	0,963
	40-49	4,01±0,33		
	50-59	3,97±0,32		
	≥60	3,99±0,28		
BKİ	<25 kg/m ²	4,07±0,22	1,126	0,327
	25-29,9 kg/m ²	3,96±0,33		
	≥30 kg/m ²	3,99±0,28		
Medeni Durum	Evli	3,98±0,30	1,245	0,296
	Bekâr	4,05±0,31		
	Dul, boşanmış	4,20±0,24		
	Dul, eşi vefat etmiş	3,77±0,02		
Sosyal Yapı	Çekirdek Aile	3,99±0,30	0,445	0,642
	Geniş Aile	3,94±0,29		
	Yalnız	3,86±0,25		
Eğitim Düzeyi	Ortaokul	4,01±0,27	0,177	0,838
	Lise	3,99±0,29		
	Üniversite ve üzeri	3,97±0,34		
Çalışma Durumu	Düzenli gelirli bir iş	3,96±0,29	0,281	0,890
	Düzensiz gelirli bir iş	3,97±0,33		
	İşsiz	3,91±0,00		
	Emekli	3,99±0,32		
	Ev hanımı	4,04±0,25		
Aylık Gelir Düzeyi	Gelir giderden az	4,06±0,29	1,979	0,142
	Gelir gidere denk	3,94±0,30		
	Gelir giderden fazla	4,02±0,29		

BKİ: Beden Kitle İndeksi

Tablo 7. Hastaların Diyabet Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların, Bazı Özgeçmiş, Soygeçmiş Verileri ve Diyabet Eğitimi Alma Durumları Açıklarından Değerlendirilmesi (n=149)

		Ortalama Puan±SS	Test İstatistiği	P
Hastalık Süresi	<5 yıl	3,97±0,29	1,376	0,252
	5-9 yıl	3,91±0,30		
	10-14 yıl	4,03±0,28		
	≥15 yıl	4,04±0,31		
Birinci Derecede Akrabalar-da Diyabet Öyküsü	Var	3,98±0,30	-0,383	0,847
	Yok	4,00±0,31		
Sigara Kullanımı	Evet	3,90±0,24	4,319	0,015*
	Hayır, bırakmış	3,96±0,31		
	Hayır, hiç kullanmamış	4,08±0,31		
Alkol Kullanımı	Evet	3,94±0,29	0,398	0,672
	Hayır, bırakmış	3,96±0,28		
	Hayır, hiç kullanmamış	4,00±0,30		
Mevcut Tedavi Biçimi	OAD	3,94±0,30	2,118	0,124
	İnsülin	4,01±0,31		
	OAD+İnsülin	4,04±0,29		
Daha Önce Diyabet Eğitimi Alma Durumu	Evet	3,99±0,29	0,613	0,080
	Hayır	3,96±0,34		
Eşlik Eden Kronik Hastalık Varlığı	Var	3,99±0,30	-0,297	0,388
	Yok	3,97±0,30		
Hipertansiyon	Var	4,00±0,29	-0,388	0,797
	Yok	3,98±0,31		
Kalp-Damar Hastalığı	Var	3,91±0,26	1,243	0,459
	Yok	4,00±0,30		
Hipertansiyon	Var	3,96±0,30	1,001	0,241
	Yok	4,01±0,29		

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. OAD: Oral Antidiyabetik

TARTIŞMA

Diabetes mellitusun seyrini etkileyen faktörler temel olarak hastanın kontrolü altındadır. Bu sebeple hastalığın başarılı bir biçimde tedavi edilmesinde ve takibinde, hastanın etkin rolünün sağlanabilmesi için hastanın kendi kendine yardımı öğrenmesi ve hasta eğitimi büyük önem taşımaktadır.¹³ Katılımcıların diyabet bilgi düzeyi anketinden aldıkları ortalama puan 100 üzerinden $74,39 \pm 11,40$ SS olarak bulundu. Diyabet bilgi düzeyi anketinden alınan en düşük puan 31,58'di. Kötü diyabet bilgisine sahip bireyler olsa da, katılımcıların %97,3'ü gibi ciddi bir oranı diyabet bilgi düzeyi anketinden 50'nin üzerinde puan aldı. İrand'a 30 yaş üzeri tip 2 diyabetli hastalarda yapılan ve iyi diyabet bilgi düzeyleri bildiren bir çalışma sonucunda çalışmamızla benzer şekilde katılımcıların bilgi puan ortalaması $67,99 \pm 10,38$ SS olarak bulunmuştur.⁵ Yine İrand'a 2016 yılında hemodiyaliz tedavisi alan tip 2 diyabetli bireylerde yapılan farklı bir çalışmada popülasyonun yaş ortalamasının 68,7 olduğu ve bilgi düzeyi puan ortalamasının çalışmamıza göre daha düşük seviyelerde olduğu görülmektedir.⁴ Bu fark, çalışmanın daha yaşlı popülasyonda ve hali hazırda kötü hastalık süreci yönetiminin de etken olabileceği komplikasyonlardan böbrek yetmezliğinin gelişmiş olduğu hastalarda yapılmış olmasından kaynaklanıyor olabilir. En az bir yıldır diyabet tanısı olan tip 2 diyabet hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada da hastaların diyabet bilgi düzeyleri, ortalama bilgi düzeylerinin üzerinde olup, çalışmamızın sonuçlarından daha düşük seviyelerdedir.⁷ Hindistan'da genel popülasyon üzerinde yapılan bir çalışmada ise kötü diyabet bilgi düzeyleri saptandığı belirtilmiştir.¹⁴ Çalışmaya diyabeti olmayan bireylerinde dahil edilmiş olmasının düşük bilgi düzeyleri saptanmasında etken faktör olduğu kanaatindeyiz. Çalışmamızın diyabet polikliniğinde takip altında olan ve eğitim düzeyi en az ortaokul seviyesinde olan kişiler ile yapılmış olmasının diyabet bilgi düzeyinin iyi sonuçları üzerinde etkili olabileceği ve genel toplumun diyabet bilgi düzeylerinin elde edilen sonuçların altında olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Diyabet bilgi soruları incelendiğinde, diyabetik bireylerin düzenli tansiyon ölçümünün gerekliliği, şikayeti olmasa dahi düzenli göz ve diş hekimi kontrollerine gitmeleri gerektiği, ayak yarası oluşumunun önlenmesi amacıyla giyilecek ayakkabının bir numara büyük olmasının doğru bir uygulama olmadığı, HbA1c'nin ne olduğu, diyabetik hastaların normal bireylerden farklı olarak bazı aşularla aşılması gerektiği konularında diğer konulara göre daha fazla bilgi eksikliği olduğu görülmüştür. Bu çalışmada katılımcı grubunu bir üçüncü basamak hastanesinin diyabet polikliniğinde takip altında olan, en az ortaokul seviyesinde eğitim düzeyine sahip ve büyük kısmı diyabet eğitimi almış kişiler oluşturmasına rağmen, diyabet öz yönetiminde, rutin takibinde ve komplikasyonların önlenmesinde oldukça önemi olan tansiyon takibi, göz ve diş kontrolleri, ayak yarası oluşumunu önleyici uygulamalar, HbA1c ve aşılama konularında bilgi yetersizliklerinin görülmesi toplumdaki tüm diyabetli bireyler düşünüldüğünde endişe vermektedir. Hekimlerin poliklinik hasta sayılarının fazlalığı, muayenede daha çok şikayetler ve tedaviye vakit ayrılıyor olabileceği hastaların hastalık takibi ve önleyici hizmetler gibi konularda doktor tarafından yeterince bilgilendirilmesini engelliyor olabilir. Araştırmanın yapıldığı hastanedeki gözlemlerimiz de bu olasılığı güçlendirmektedir.

Çalışmada hastaların sosyodemografik özellikleri, bazı hastalık özgeçmiş ve soygeçmiş verileri ve diyabet eğitimi alma durumları açısından diyabet bilgi düzeyi anketinden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, cinsiyet açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Bu durum literatürdeki benzer çalışmaların çoğuyla uyumludur.^{4,5,15,16} Bunun yanı sıra erkeklerin daha yüksek diyabet bilgi düzeyine sahip olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur.^{17,18} Bu çalışmalarda; bu tablonun, erkeklerin daha eğitilmiş olmaları ve hastaneye başvuru şartlarının daha kolay olması nedeniyle ortaya çıkmış olabileceği düşünülmüştür.

Bu çalışmada; hastaların eğitim düzeyi ile diyabet bilgi

düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı. Ortaokul seviyesinde eğitimi olan bireylerin lise ve üzeri seviyede eğitimi olanlara göre daha düşük diyabet bilgi düzeylerine sahip olduğu bulundu. Ancak lise ile üniversite ve üzeri eğitim seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi. Konuyla ilgili araştırmalarda da benzer şekilde düşük eğitim seviyesinde olanların daha düşük diyabet bilgi seviyelerine sahip oldukları saptanmıştır.^{4,15} Bu tabloya eğitim seviyeleri düşük olan hastaların hastalıklarını öğrenmeye karşı ilgisiz olmaları, muayene sırasında ve eğitimlerde verilen bilgileri ve bu bilgilerin önemini anlama açısından yetersiz kalmaları neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda hastalık süresi açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Hastalık süresi 5 yıldan az olanların, 10-14 yıl ve ≥ 15 yıl diyabeti olan bireylere göre daha düşük diyabet bilgi düzeylerine sahip olduğu görüldü. Yapılan korelasyon analizinde de hastalık süresi ile diyabet bilgi düzeyleri arasında zayıf derecede pozitif korelasyon olduğu görüldü. Bangladeş'te diyabet komplikasyonları üzerine yapılan bir başka çalışmada ise >10 yılın üzerinde hastalık süresine sahip olan hastaların <10 yıl hastalık süresine sahip hastalara göre daha iyi bilgi seviyelerine sahip bulunması çalışmamızla benzer görülmüştür.¹⁹ Hastalıkla geçen süre hastaların hastalıklarını daha iyi tanımasını, zaman içinde tecrübeler edinmesini sağlamış olabilir. Uzun hastalık süresi; sahip olunan hastalığı anlamaya karşı ilgi gelişimine, hastalıkla ilgili çözüm arayışlarına ve artan hastalığı öğrenme isteği ile bilgi düzeyini arttıracak çeşitli araştırmalara sebep olmuş olabilir. Ancak bir hastanın hastalık süresi artışından bağımsız bir şekilde, tanı aldıktan sonra mümkün olan en kısa sürede hastalığı ile ilgili ulaşılabilecek en yüksek bilgi düzeylerine sağlık sistemi tarafından ulaştırılmasının, hastalığın seyrinin iyi kontrolü ve olası komplikasyonların önlenmesi açısından daha tutarlı bir yaklaşım olduğu kanaatindeyiz. Bu nedenle özellikle hastalık erken dönemlerinde hastalara verilecek detaylı ve daha etkili eğitim programlarına ihtiyaç vardır. Bir çalışmada, hastalar

hastalık süresi 10 yıldan az ve çok olanlar olmak üzere iki gruba ayrılmış ve bu çalışmadan farklı olarak hastalık süresi açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.⁵ Çalışmalarda elde edilen değişik sonuçlar, verilen sağlık hizmetlerindeki ve/veya ülkelerin diyabet yönetiminde izlediği politikalarındaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda sigara kullanım durumu açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmadı. Bununla birlikte hiç sigara içmemiş olanların diyabet bilgi düzeyi puan ortalamaları en yüksek bulunmuş, bunu bırakmış olanlar ve halen sigara içenler takip etmiştir. Yapılan bir çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde sigara kullanım durumu ile diyabet bilgi düzeyleri arasında herhangi bir fark bulunmamıştır.⁵ Fakat çalışmamızdan farklı olarak 2009 yılında Kuveyt'te yapılmış bir çalışmada sigara içenlerin istatistiksel olarak anlamlı daha düşük diyabet bilgi düzeylerine sahip olduğu ortaya konmuştur.¹⁵ Ancak çalışmamızda alkol kullanım durumu ile diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Hiç alkol kullanmamış olanların, alkol kullananlara ve alkol kullanımını bırakmış olanlara göre diyabet bilgi düzeyi puan ortalamaları daha yüksek olmasına rağmen, hiç alkol kullanmamış olanlar sadece alkol kullanımını bırakmış olanlardan istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek diyabet bilgi düzeylerine sahip bulundu. Sigara ve alkol gibi zararlı alışkanlıkları bulunmayan bireylerin sağlıklarına daha fazla dikkat etme, diyabet bakımlarına daha aktif olarak dahil olma eğiliminde oldukları söylenebilir. Bu nedenle sigara ve alkol gibi diyabet ve komplikasyonları seyrinde ciddi negatif etkilere sahip alışkanlıkları olan kişilerin, daha etkin desteğe ve bilgilendirmelere ihtiyaçları olduğunu düşünmekteyiz.

Yapılan çalışmalarda diyabet eğitimi almış olanlarda daha yüksek diyabet bilgi düzeyleri olduğu bulunmuştur.^{7,19} Ancak bu çalışmada farklı olarak diyabet eğitimi alma durumu açısından diyabet bilgi düzeyleri arasında fark bulunmadı. Bu durumun nedeni; verilen diyabet eğitimlerinde

diyabet hastalarının bilmesi gereken konu başlıklarının kapsamaması veya verilen diyabet eğitimlerinde yüksek öneme sahip olan hususların yeterince vurgulanmayıp hastaların dikkatini gerektiği ölçüde çekememesi ve akılda kalmaması olabilir. Yine verilen eğitimlerin farklı özelliklere sahip hastaların bazıları tarafından anlaşılabilir olmaması, eğitimlerin verilme zamanı, hangi aralıklarla, kaç kez verildiği gibi faktörlerde sonuçlar üzerinde etkili olmuş olabilir. Her nasıl yorumlanacak olursa olsun diyabet eğitimlerinin etkinliğinin belirli aralıklarla ölçülerek, verilen eğitimlerin reforme edilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Hastaların DTÖ'den aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, toplam tutum puanı ortalaması $3,99 \pm 0,30$ olarak hesaplandı. Bu değer hasta popülasyonunun diyabetle ilgili pozitif tutuma sahip olduğunu ortaya koymuştur. 15-80 yaş arasındaki, ≥ 1 yıl tanı süresi olan, körlük, felç, son dönem böbrek yetmezliği gibi ciddi komplikasyonları olmayan, en az ortaokul düzeyinde eğitim seviyesine sahip olan tip 1 ve tip 2 diyabet hastalarında yapılan bir çalışmada, DTÖ toplam puan ortalaması $4,04 \pm 0,31$ olup, bu çalışmanın sonuçlarıyla benzerdir.¹¹ İnme, son dönem böbrek yetmezliği, körlük gibi ciddi komplikasyonları olmayan tip 2 diyabetli bireylerde yapılan bir çalışma ile 18-65 yaş arasında, okuryazar ve tanı süresi en az bir yıl olan tip 2 diyabet hastalarında yapılan başka bir çalışmada elde edilen tutum düzeyleri ise çalışmamızdan daha düşük düzeyde pozitifdir.^{20,21} Bu çalışmada, DTÖ alt gruplarının değerlendirilmesinde en güçlü pozitif tutumun 'özel eğitim gereksinimi' alt grubunda olduğu ve en güçlü ikinci pozitif tutumun 'ekip bakımına karşı tutum' alt grubunda olduğu saptandı. En düşük tutum düzeyi ise 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti' alt grubunda görüldü. Literatürde yapılmış olan çalışmalarda da en yüksek tutum düzeyinin 'özel eğitim gereksinimi' alt grubunda ve en düşük tutum düzeyinin 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti' alt grubunda olması bu çalışmayla benzer bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda DTÖ'de yedi alt grubun hepsinde pozitif tutum saptamıştır ancak bu çalışmada farklı olarak 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti'

alt grubunda sınıra yakında olsa negatif tutum düzeyleri görüldü.^{11,20,21} Bu çalışmada DTÖ maddeleri tek tek değerlendirildiğinde 'insüline bağımlı olmayan diyabetin ciddiyeti' alt grubundaki "Yalnızca diyetle kontrol edilebilen diyabet oldukça hafif bir hastalıktır", "İnsüline bağımlı olmayan diyabet, insüline bağımlı diyabetten daha hafif bir hastalıktır", "Diyabetleri yalnızca diyetle tedavi edilen bireylerin, diyabetin uzun dönem komplikasyonlarına yakalanma konusunda endişelenmelerine gerek yoktur" olmak üzere tüm ifadelerle ilgili hastaların negatif tutuma sahip oldukları görüldü. Hasta uyumuna karşı tutum alt grubunda pozitif tutum görülmesine karşın "Hastalara diyabet komplikasyonlarından bahsetme, önerilen tedaviye uymaları konusunda onları ürkütecektir" maddesi ile ilgili negatif tutum mevcuttu. Hastaların diğer tüm maddeler ile ilgili pozitif tutuma sahip olduğu ortaya kondu. Hastalar doktorların ve diğer sağlık çalışanlarının diyabetle ilgili devamlı bir eğitim almasını ve donanımlı olmalarını istemektedirler. Ancak tip 2 diyabeti gerektiği kadar ciddiye almayıp daha hafif bir hastalık olarak görmektedirler. Tip 2 diyabetin ciddiyeti tüm yönleriyle hastalara anlatılarak bu yöndeki negatif tutumun pozitif hale getirilmesi sağlanabilir.

Çalışmada hastaların sosyodemografik özelliklerinin, bazı hastalık özgeçmiş ve soygeçmiş verilerinin ve diyabet eğitimi alma durumlarının DTÖ'den alınan genel tutum puan ortalamalarıyla arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde sigara kullanım durumu açısından genel tutum düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu saptandı. Sigara hiç kullanmayanlar DTÖ'den daha yüksek puanlar alıp, sigara kullananlara ve sigara kullanmayı bırakmış olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek diyabet tutum düzeyine sahip bulunmuştur. Bir çalışmada, sigara içenlerin kötü tutum düzeylerine sahip olduğunun ortaya konması bu çalışmayla benzerlik göstermektedir.⁴ Sigara hiç kullanmamış olan kişilerin genel olarak sağlıklarına daha çok önem verdikleri görüşünden yola çıkarak, diyabete karşı olumlu tutum geliştirme düzeylerinin daha yüksek olması beklenebilir bir sonuçtur. Yapılan bazı çalışmalarda ise

bu çalışmadan farklı olarak, sigara kullanım durumu açısından diyabet tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.^{5,11}

Çalışmada beden kitle indeksi açısından genel tutum düzeyleri arasında fark bulunmamakla birlikte, normal kiloda olan bireylerin daha yüksek tutum puanlarına sahip olduğu görüldü. Doğal olan kilosuna dikkat eden diyabet hastalarının DTÖ toplam ve alt grup puanlarının daha iyi seviyelerde olmasıdır. Daha geniş bir örneklemede muhtemelen istatistiksel olarak anlamlı farklara ulaşılabileceği kanaatindeyiz.

Yapılan bazı çalışmalarda eğitim düzeyleri açısından diyabet tutum düzeyleri arasında bu çalışmayla benzer şekilde anlamlı bir fark bulunmamıştır.^{4,22} Başka bir çalışmada ise, eğitim düzeyleri ile diyabet tutum düzeyi arasında korelasyon saptanmıştır ve eğitim seviyesi yüksek olan hastaların diyabet konusunda daha ciddi bir tutum sergiledikleri görülmüştür.²³ Yine farklı bir çalışmada hiç eğitimi olmayan veya ilkökul mezunu olanların yüksek eğitim seviyesinde olanlarla karşılaştırıldığında daha zayıf diyabet tutum düzeylerine sahip olduğu tespit edilmiştir.¹⁶ DTÖ'nün en az ortaokul seviyesinde eğitime sahip olan kişilerin anlayabileceği düzeye indirgenebilmiş bir ölçek olması nedeniyle çalışmada ilkökul mezunu olan ve hiç eğitimi olmayan gruplar değerlendirilememiştir. Bu nedenle diyabet tutumu üzerinde eğitim düzeyinin etkisi net olarak ortaya konulamamıştır. Diyabet hastalarının ülkemizde büyük bir kısmını oluşturan düşük eğitilmiş grubun tutum düzeyinin değerlendirilebilmesi için onlara uygun ölçüm metotları geliştirilmelidir.

Yapılan pek çok çalışma diyabet bilgi düzeyleri, diyabet tutum düzeyleri ve diyabet uygulamaları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur.⁴⁻⁸ Bu çalışmada da literatür ile uyumlu olarak bilgi ve tutum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Bu çalışmada; bilgi ve tutum düzeyleri arasında zayıf derecede pozitif korelasyon bulunmuştur. Diyabet bilgi düze-

yi anketinden alınan puanlar DTÖ alt gruplarından 'kan glukoz kontrolü ve komplikasyonlar' alt grubundan alınan puanlar ile en fazla ilişkili olup, 'özel eğitim gereksinimi' alt grubundan alınan puanlarla da ilişkili bulunmuştur. Bizim geliştirdiğimiz diyabet bilgi düzeyi anketinin birebir olmakla birlikte, DTÖ ve alt grupları ile birden fazla alanda pozitif korelasyon göstermesi aynı amaca hizmet ettiklerinin göstergesidir.

Bilgi düzeylerinin diyabet tutum ve uygulamaları üzerinde, tutum düzeylerinin yine diyabet uygulamaları üzerinde sahip olabileceği olumlu etkiler nedeniyle hastaların belli aralıklarla eğitilerek bilgi seviyelerinin artırılması ve diyabet ile ilgili olumlu tutumlar geliştirmelerinin sağlanması oldukça önemli bir yere sahiptir. Özellikle dezavantajlı grupların tespit edilerek onlara yönelik uygulamalara ön planda yer vermek diyabet komplikasyonlarının gelişiminin önlenmesinde, diyabete bağlı hastane yatışlarının azaltılmasında, mortalitelerin azaltılmasında ve ciddi maliyetlerin düşürülmesinde yarar sağlayabilir. Bilgi eksikliklerinin saptandığı tansiyon takibi, düzenli göz ve diş kontrolleri, ayak yarası oluşumunu önleyici uygulamalar, HbA1c ve aşılama gibi diyabet öz yönetiminde, rutin takibinde ve komplikasyonlarının önlenmesinde oldukça öneme sahip olan bilgiler, diyabet eğitim programlarında yer almalı ve vurgulanmalıdır.

Ayrıca kronik hastalık yönetimindeki rolü giderek artan birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev yapan aile hekimleri ve aile sağlığı elemanları diyabet konusunda belirli aralıklarla eğitime tabi tutulmalı ve özellikle aile sağlığı elemanlarının süreçte aktif rol almaları sağlanmalıdır. Hastalar ile birebir iletişimleri daha kuvvetli ve uzun süreli olabilen birinci basamak sağlık çalışanlarının, bu şekilde hastalarında süreç yönetimine daha yüksek oranda dâhil edebileceği kanaatindeyiz.

Bu çalışma; Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih:04.04.2019, Sayı:E.4273) onayı ile Helsinki Deklerasyonuna uyularak yapılmıştır.

Kaynaklar

1. International Diabetes Federation (IDF). Diabetes Atlas. 8th edition. Brussels Belgium. 2017.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Diyabet Programı (2015-2020). Ankara. Yayın No:816. 2014.
3. Asmelash D, Abdu N, Tefera S, Baynes HW, Derbew C. Knowledge, Attitude, and Practice towards Glycemic Control and Its Associated Factors among Diabetes Mellitus Patients. *J Diabetes Res.* 2019 Apr 8;2019:2593684.
4. Ghannadi S, Amouzegar A, Amiri P, Karbalaefjar R, Tahmasebinejad Z, Kazempour-Ardebili S. Evaluating the effect of knowledge, attitude and practice on self-management in type 2 diabetic patients on dialysis. *J Diabetes Res.* 2016;3730875.
5. Karbalaefjar R, Kazempour-Ardebili S, Amiri P, Ghannadi S, Tahmasebinejad Z, Amouzegar A. Evaluating the effect of knowledge, attitude and practice on self-management in patients with type 2 diabetes. *Acta Diabetol.* 2016;53(6):1015-1023.
6. Srinivasan NK, John D, Rebekah G, Kujur ES, Paul P, John SS. Diabetes and diabetic retinopathy: Knowledge, attitude, practice (KAP) among diabetic patients in a tertiary eye care centre. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(7):NC01-NC07.
7. Abbasi YF, See OG, Ping NY, Balasubramanian GP, Hoon YC, Paruchuri S. Diabetes knowledge, attitude, and practice among type 2 diabetes mellitus patients in Kuala Muda District, Malaysia – A cross-sectional study. *Diabetes Metab Syndr.* 2018;12(6):1057-1063.
8. Kalkura MP, Umakanth S, Maiya AG, Mayya SS, Vasudeva KPR, Pai MS et al. Evolving a structural model in type 2 diabetes mellitus: Influence of knowledge, attitudes, and self-management practices on glycaemic control. *J Clin Diagn Res.* 2018;12(9):LC01-LC05.
9. Anderson RM, Donnelly MB, Dedrick RF. Measuring the attitudes of patients towards diabetes and its treatment. *Patient Educ Couns.* 1990;16(3):231-45.
10. Anderson RM, Fitzgerald JT, Wisdom K, Davis WK, Hiss RG. A comparison of global versus disease-specific quality-of-life measures in patients with NIDDM. *Diabetes Care.* 1997;20(3):299-305.
11. Özcan HŞ. Diyabetli Hastalarda Hastalığa Uyumu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. İÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç. Dr. Zehra Durna), 1999.
12. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenirlilik. 4. baskı. Ankara. Detay Yayıncılık 2016, s.419.
13. Ersoy F, Yılmaz M, Edirne T. Diabetes mellitusta hasta eğitimi ve takibi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi.* 2002;6(3):132-136.
14. Deepa M, Bhansali A, Anjana RM, Pradeepa R, Joshi SR, Joshi PP et al. Knowledge and awareness of diabetes in urban and rural India: The Indian Council of Medical Research India Diabetes Study (Phase I): Indian Council of Medical Research India Diabetes 4. *Indian J Endocrinol Metab.* 2014;18(3):379-85.
15. Al-Adsani AM, Moussa MA, Al-Jasem LI, Abdella NA, Al-Hamad NM. The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti adults with type 2 diabetes. *Diabetes Metab.* 2009;35(2):121-8.
16. Mohammadi S, Karim NA, Talib RA, Amari R. Knowledge, attitude and practices on diabetes among type 2 diabetic patients in Iran: A cross-sectional study. *Science Journal of Public Health.* 2015;3(4):520-524.
17. Niguse H, Belay G, Fisseha G, Desale T, Gebremedhn G. Self-care related knowledge, attitude, practice and associated factors among patients with diabetes in Ayder Comprehensive Specialized Hospital, North Ethiopia. *BMC Res Notes.* 2019;18;12(1):34.
18. Al-Maskari F, El-Sadig M, Al-Kaabi JM, Afandi B, Nagelkerke N, Yeatts KB. Knowledge, attitude and practices of diabetic patients in the United Arab Emirates. *PLoS One.* 2013;8(1):e52857.
19. Rahaman KS, Majdzadeh R, Holakouie Naieni K, Raza O. Knowledge, attitude and practices (KAP) regarding chronic complications of diabetes among patients with type 2 diabetes in Dhaka. *Int J Endocrinol Metab.* 2017;15(3):e12555.
20. Kartal A, Çağırğan MG, Tıgıl H, Güngör Y, Karakuş N, Gelen M. Tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutumları ve tutumu etkileyen faktörler. *TAF Prev Med Bull.* 2008;7(3):223-230.
21. Ustaalioglu S, Tan M. Tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2017;6(4):12-20.
22. Gillani AH, Amirul Islam FM, Hayat K, Atif N, Yang C, Chang J et al. Knowledge, attitudes and practices regarding diabetes in the general population: A cross-sectional study from Pakistan. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(9). pii:E1906.
23. Lou Q, Chen Y, Guo X, Yuan L, Chen T, Wang C et al. Diabetes Attitude Scale: Validation in type-2 diabetes patients in multiple centers in China. *PLoS One.* 2014;9(5):e96473.

Sakarya Üniversitesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Kullanma Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of The Relationship Between Sakarya University Students' Levels of Smartphone Use and Quality of Life

Erdi Ulutaş¹, Ali Savaş Çilli², Abdülkadir Aydın³, Gürkan Muratdağı⁴, Hasan Çetin Ekerbiçer⁵

¹ Sağlık Bakanlığı Gökçebey İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği, Zonguldak

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, Sakarya

³ Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, Sakarya.

⁴ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Sakarya

⁵ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya

Yazışma Adresi / Correspondence:

Gürkan Muratdağı

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği A.D, Sakarya

T: +90 264 295 31 34 E-mail : drgm54@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 19.05.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 29.06.2020

Orcid :

Erdi Ulutaş, <https://orcid.org/0000-0002-8366-9900>

Ali Savaş Çilli, <https://orcid.org/0000-0003-2479-2949>

Abdülkadir Aydın, <https://orcid.org/0000-0003-0663-586X>

Gürkan Muratdağı, <https://orcid.org/0000-0002-9629-3973>

Hasan Çetin Ekerbiçer, <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):24-32) DOI: 10.31832/smj.739137

Öz

Amaç	Akıllı telefon kullanımındaki hızlı artış, bağımlılığı ve problemleri beraberinde getirmektedir. Yapılan araştırmalar akıllı telefon kullanımının sağlığa olumsuz etkisini vurgulamaktayken, yaşam kalitesi ile olan ilişkisini tam olarak verememektedir. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.
Gereç ve Yöntemler	Çalışma Mart 2018 – Mayıs 2018 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesinde lisans eğitimi alan 507 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere sosyodemografik özelliklerin sorgulanması amacıyla hazırlanan bir kişisel bilgi formu, akıllı telefon kullanım düzeylerini ölçmek için "Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği" ile yaşam kalitelerini ölçmek için "WHOQOL-BREF TR Yaşam Kalitesi Ölçeği" uygulandı. Öğrencilerin ölçeklerden aldığı puanlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirildi.
Bulgular	Çalışmaya 267 (%52,7) si kadın ve 240 (%47,3) i erkek toplam 507 kişi dahil edilmiştir. Öğrencilerin akıllı telefon kullanım özelliklerine yönelik değerlendirmede kadınların erkeklere göre, aylık harcaması yüksek olanlara göre, düşük yaş grubundakilerin yüksek yaş grubundakilere göre akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Akıllı telefon kullanımının yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirdiğimizde ise bağımlılık düzeyi yüksek olanların yaşam kalitesinin fiziksel, psikolojik ve çevresel sağlık ile sosyal ilişkiler alt gruplarında düşük puan aldığı görülmüştür.
Sonuç	Akıllı telefonların günlük hayatı kolaylaştırıcı etkilerinin yanında, aşırı kullanımının yaşam kaliteleri üzerine negatif yönde etkileri olabileceği görülmektedir. Bu konu üzerine daha kapsamlı ve uzun süreli çalışmaların yapılması gerektiği kanaatindeyiz.
Anahtar Kelimeler	Akıllı Telefon Kullanma Düzeyi; Üniversite Öğrencileri; Yaşam Kalitesi

Abstract

Objective	The rapid increase in the use of smartphones brings along addiction and their problematic use. Researches highlighted the negative impact of smartphone use on health, however its relationship with quality of life have not been fully revealed. In this study, it is aimed to investigate the relationship between the quality of life and smart phone addiction among the university students.
Materials and Methods	The study was conducted between March 2018 and May 2018 on 507 university students studying at Sakarya University. A personal information form which was prepared for the purpose of questioning sociodemographic characteristics, "Smart Phone Addiction Scale" to measure levels of smartphone use and "WHOQOL-BREF TR Quality of Life Scale" to measure the quality of life were used. The relationship between the scores of the students on each scale was evaluated statistically.
Results	The study included 267 (52.7%) females and 240 (47.3%) males with a total of 507 people. In the assessment of students' characteristics of smartphone usage, it was determined that women compared to men, people with higher monthly expenses and people at younger ages had higher levels of smartphone addiction. When we evaluate the effect of smartphone use on quality of life, it was observed that the quality of life of those with higher addiction level had lower scores on physical, psychological, environmental health and social relations subgroups.
Conclusion	Besides the daily life-facilitating effects of smartphones, it can be seen that the overuse of smartphones may have negative effects on quality of life. We believe that more comprehensive and long-term studies should be carried out on this subject.
Key words	Level of Smartphone Use; University Students; The Quality of Life

GİRİŞ

İletişim, yaşamlarımızın merkezi bölümünü oluşturmaktadır. İletişim; var olmak, haberleşmek, paylaşmak, eğlenmek ve mutlu olmak üzere beş temel amaca yönelik olarak gerçekleşmektedir.¹ Son yıllarda gelişen teknoloji sayesinde, akıllı telefonlar yaşamımızın ayrılmaz bir parçası haline almış ve kişiler arasında yeni bir iletişim ağı oluşturmuştur. Oldukça yakın bir zamanda hayatımızda yer almaya başlayan akıllı telefonlar, toplumsal açıdan dikkat çeken ciddi bir kullanım düzeyine ulaşmıştır. Son 30 yıldır iletişim teknolojilerinde yaşanan bu gelişmeler akıllı telefonların kapasitelerini ve dolayısıyla kullanım alanlarının sınırlarını da genişletmektedir.²

Dünya çapında akıllı telefon kullanıcı sayısı 2014 yılında 1,85 milyar kişiye ulaşmıştır. Bu sayının 2020'de ise 2,87 milyar olması beklenmektedir.³ Akıllı telefonlar hayatımızda birçok kolaylık sunmakta fakat kullanımlarının dikkat çeken olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Akıllı telefon bağımlılığı, akıllı telefon kullanımının kontrol edilemezliği ile ilgili bir olgudur. Bu problemi olan insanlar sosyal, psikolojik ve sağlık sorunlarıyla daha fazla karşılaşır.⁴ Özellikle ergen popülasyon (13-19 yaş grubu) akıllı telefon bağımlılığı için yüksek risk grubunu oluşturmaktadırlar. Genellikle akıllı telefonlarına güçlü bir şekilde bağlanmakta ve bir akıllı telefonu ikinci kendileri olarak görmektedirler. Birçok akıllı telefon kullanıcısı bir akıllı telefonu olmadan yaşayamayacaklarını belirtmişlerdir. Gelişimsel olarak, ergenler çeşitli fiziksel ve psikolojik değişiklikler yaşamaktadırlar. Bir yandan ebeveynlerinin hayatlarına ve kimliklerine atıfta bulunurken; diğer yandan ebeveynlerinden bağımsız olmaya, kimliklerini oluşturmaya ve kendileri için bağımsız bir alan yaratmaya çalışmaktadırlar. Bu değişiklikler sırasında, bir akıllı telefon ergenler için vazgeçilmez hale gelmektedir. Aynı zamanda yeni teknolojiyi yakından takip etmekte ve bu tür cihazları yetişkinlerden daha kolay kullanabilmektedirler.⁴

Yaşam kalitesinin, günümüzde tüm bilimler açısından kabul görece tek bir tanımı bulunmamaktadır.⁵ Ancak tüm

tanımlardaki ortak nokta insan faktörü ve onun öznel değerlendirme sistemidir. Genellikle bireyin amaçları, umutları, standartları ve endişeleri ile ilişkilidir.⁶ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesini, “bireyin yaşadığı kültür ve değerler sistemi içinde kendi yaşamını nasıl algıladığı” olarak tanımlamaktadır.

Akıllı telefon kullanımındaki hızlı artış, bağımlılığı ve problemli kullanımı beraberinde getirmektedir. Yapılan araştırmalar cep telefonu kullanımının arttığını ve sağlığa olumsuz etkileri olabileceğini vurgulamaktayken, yaşam kalitesine etkisini tam olarak ortaya koyamamaktadır. Bu çalışmada, akıllı telefon kullanım düzeylerinin kişilerin yaşam kalitesi üzerine etkilerinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı tipte olan çalışmamız Mart 2018 – Mayıs 2018 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesinde lisans eğitimi alan 507 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler Sakarya Üniversitesi Mediko Sosyal birimine sağlık hizmeti için başvuranlar içinden seçilerek oluşturulmuştur. Katılımcılara literatürdeki örneklerin ışığında hazırlanan sosyodemografik özelliklerin ve alışkanlıkların sorgulandığı kişisel bilgi formu soruları ile birlikte akıllı telefon kullanım düzeylerini ölçmek için “Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği” ve yaşam kalitelerini ölçmek için “WHOQOL-BREF TR Yaşam Kalitesi Ölçeği”nin yer aldığı anket bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra uygulandı.

Tarafımızca öğrencilerin Kişisel bilgi formu, sosyodemografik bilgileri, bazı kişisel özellikleri, alışkanlıkları, yaşam tarzları ve akıllı telefon kullanma profillerini değerlendiren, açık ve kapalı uçlu toplam 12 adet sorudan oluşmaktadır.

Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği, akıllı telefon bağımlılığına ait riski ölçmek için geliştirilen, 10 sorudan oluşan ve altılı Likert dereceleme ile değerlendirilen bir ölçektir.

Ölçek maddeleri 1'den 6'ya doğru puanlandırılmıştır. Ölçek puanları 10-60 arasında değişmektedir. Testten elde edilen puan arttıkça bağımlılık için riskin arttığı değerlendirilmektedir. Ölçek bir faktörlü olup alt ölçekleri yoktur. Özgün formunun iç tutarlılık ve eş zamanlı geçerliliğinin Cronbach alfa katsayısı 0.938'dir.⁷

WHOQOL-BREF, Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilmiş ve 6 alt boyuttan oluşan WHOQOL-100'ün kısa formudur. WHOQOL-100'den 24 bölümün her biri için birer soru çıkartılarak ve genel sağlık ve yaşam kalitesiyle ilgili iki soru eklenerek oluşturulmuştur. 26 maddeden oluşan ve 5'li derecelendirme tipine sahip bu ölçek "1=Hiç Memnun Değilim, 5=Çok Memnunum" şeklinde hazırlanmıştır. Alınan yüksek puan, yüksek yaşam kalitesine işaret etmektedir. Ölçekte; 7 soruyla belirlenen fiziksel sağlık, 6 soruyla belirlenen psikolojik sağlık, 3 soruyla belirlenen sosyal ilişkiler, 8 soruyla belirlenen çevresel sağlık alanı olmak üzere 4 alt boyut bulunur. Ulusal soru olarak eklenen 27. soruya verilen yanıtlar dikkate alınarak elde edilen alan, kültüre standardize (KS) olarak tanımlanmaktadır.

Çalışmada toplanan verilerin analizi, istatistiksel yazılım paketi SPSS 23 (Statistical Package for the Social Sciences - IBM®) kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler, kategorik değişkenler için sayı ve yüzdeler, sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. Sayısal değişkenlerin iki grup arasındaki karşılaştırmalarında bağımsız gruplarda T testi kullanıldı. Ölçek puanları arasındaki ilişkiyi göstermek için Pearson korelasyon analizleri yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyini belirlemek için, %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi. Bu çalışma için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan gerekli izin alınmıştır (Tarih:23.02.2018, Sayı:71522473/05.01.04/56).

BULGULAR

Çalışmamıza dâhil edilen 507 öğrenci 18-31 yaş aralığında yer almakla birlikte çoğunluğunu 20-25 yaş aralığındaki grup oluşturmaktadır. Öğrencilerin 127'si (%25,05) tıp

fakültesi, 123'ü (%24,26) bilgisayar mühendisliği, 136'sı (%26,82) Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin Ebelik Bölümü ve 121'i (%23,87) Eğitim Fakültesi'nin Temel Eğitim Bölümünde öğrenim görmektedirler. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıkları Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıkları

		n (507)	%
Cinsiyet	Kadın	267	52,70
	Erkek	240	47,30
Yaş	≤20	124	24,40
	20-25	360	71,00
	≥26	23	4,60
Okuduğu bölüm	Tıp Fakültesi	127	25,00
	Bilgisayar Müh.	123	24,30
	Ebelik	136	26,80
	Temel Eğitim Bölümü	121	23,90
Bulunduğu eğitim yılı	1. Yıl	132	26,00
	2. Yıl	123	24,30
	3. Yıl	137	27,00
	4. Yıl ve üstü	115	22,70
Okuduğu bölümden memnurluk durumu	Evet	435	85,80
	Hayır	72	14,20
Aylık ortalama harca- ma düzeyi (TL)	≤500	25	4,90
	501-1000	148	29,20
	1001-2000	287	56,60
	≥2001	47	9,30
Yaşadığı yer	Yurt	162	32,00
	Evde arkadaşlar ile	230	45,30
	Evde yalnız	85	16,80
	Evde aile ile	30	5,90
Düzenli spor yapma	Hayır	236	46,74
	Evet	165	32,60
Sigara Kullanımı	Hayır	397	78,30
	Evet	110	21,70
Bedensel hastalık varlığı	Var	49	9,70
	Yok	458	90,30
Psikolojik hastalık varlığı	Var	25	4,90
	yok	482	95,10
Halen kullanılmakta olan ilaç var mı?	Var	70	13,80
	Yok	437	86,20

Akıllı telefon bağımlılık ölçeğinde değerlendirilen maddelerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirilen 10 maddenin

tamamında kadınların erkeklerden daha yüksek puan ortalamalarına sahip oldukları, istatistiksel anlamlılığın ise sadece beş maddede olduğu görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeğine Yönelik Bulgular

		n (507)	Puan (Ort.+Std Sapma)	T testi	p
Akıllı telefon kullanmaktan dolayı planladığım işleri aksatırım	Kadın	267	3,42±1,62	-0,407	0,173
	Erkek	240	3,36±1,54	-0,408	
Akıllı telefonu kullanmaktan dolayı derslerime odaklanmakta, ödevlerimi yapmakta ve işlerimi tamamlamakta güçlük çekerim	Kadın	267	3,16±1,71	0,032	0,174
	Erkek	240	3,14±1,63	0,032	
Akıllı telefon kullanmaktan dolayı el bileğimde veya ensemdede ağrı hissedirim	Kadın	267	2,98±1,73	-0,155	0,447
	Erkek	240	2,95±1,69	-0,155	
Akıllı telefonumun yanımda olmamasına tahammül edemem.	Kadın	267	3,31±1,87	-0,775	0,033*
	Erkek	240	3,19±1,75	-0,778	
Akıllı telefonum yanımda olmadığımda sabırsız ve sinirli olurum.	Kadın	267	2,90±1,84	-0,901	0,002*
	Erkek	240	2,76±1,64	-0,906	
Kullanmasam da, akıllı telefonum aklımdadır	Kadın	267	3,18±1,64	0,597	0,011*
	Erkek	240	3,09±1,82	0,600	
Günlük yaşamımı aksatmasına rağmen akıllı telefonumu kullanmaktan vazgeçemem	Kadın	267	3,12±1,65	0,100	0,087
	Erkek	240	3,11±1,76	0,100	
İnsanların twitter veya facebook üzerindeki konuşmalarını kaçırmamak için sürekli akıllı telefonumu kontrol ederim	Kadın	267	2,89±1,85	-1,466	0,005*
	Erkek	240	2,66±1,68	-1,474	
Akıllı telefonumu hedeflediğimden daha uzun süre kullanırım.	Kadın	267	3,38±1,77	-0,356	0,008*
	Erkek	240	3,33±1,60	-0,358	
Çevremdeki insanlar akıllı telefonumu çok fazla kullandığını söylerler	Kadın	267	2,85±1,84	-0,897	0,056
	Erkek	240	2,71±1,70	-0,901	

p<0,05 Anlamlılık, Independent T Testi

Öğrencilerinin akıllı telefon kullanım özelliklerine yönelik puan ortalamalarının yaş gruplarına göre değerlendirilmesinde ise 20 yaş ve altı olan gruptaki öğrencilerin diğer

yaş gruplarıyla karşılaştırıldığında 10 maddenin sekizinde aldıkları puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin Yaşa Göre Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeğine Yönelik Bulgular

		n (507)	Puan (Ort.+Std Sapma)	T testi	p
Akıllı telefon kullanmaktan dolayı planladığım işleri aksattırım.	≤20	124	3,46±1,57	-0,885	0,940
	20-25	360	3,31±1,58	-0,880	
	≥26	23	2,73±1,69	-0,734	
Akıllı telefonu kullanmaktan dolayı derslerime odaklanmakta, ödevlerimi yapmakta ve işlerimi tamamlamakta güçlük çekerim.	≤20	124	3,22±1,70	-1,164	0,007*
	20-25	360	3,01±1,52	-1,231	
	≥26	23	2,73±1,85	-0,671	
Akıllı telefon kullanmaktan dolayı el bileğimde veya ensemdede ağrı hissedirim.	≤20	124	3,00±1,76	-0,57	0,014*
	20-25	360	2,91±1,52	-0,613	
	≥26	23	2,77±1,92	-0,115	
Akıllı telefonumun yanımda olmamasına tahammül edemem.	≤20	124	3,35±1,83	-1,665	0,046*
	20-25	360	3,04±1,69	-1,728	
	≥26	23	2,68±1,96	-0,657	
Akıllı telefonum yanımda olmadığımda sabırsız ve sinirli olurum.	≤20	124	2,91±1,79	-1,519	0,002*
	20-25	360	2,64±1,54	-1,632	
	≥26	23	2,55±1,81	-0,244	
Kullanmasam da, akıllı telefonum aklımdadır.	≤20	124	3,18±1,77	-0,58	0,007*
	20-25	360	3,08±1,55	-0,618	
	≥26	23	2,59±1,81	-1,297	
Günlük yaşamımı aksatmasına rağmen akıllı telefonumu kullanmaktan vazgeçemem.	≤20	124	3,17±1,74	-0,784	0,003*
	20-25	360	3,04±1,55	-0,828	
	≥26	23	2,55±1,84	-0,241	
İnsanların twitter veya facebook üzerindeki konuşmalarını kaçırmamak için sürekli akıllı telefonumu kontrol ederim.	≤20	124	2,80±1,81	-0,301	0,117
	20-25	360	2,74±1,66	-0,315	
	≥26	23	2,36±1,84	0,193	
Akıllı telefonumu hedeflediğimden daha uzun süre kullandırım.	≤20	124	3,42±1,71	-0,549	0,026*
	20-25	360	3,33±1,56	-0,575	
	≥26	23	2,36±1,71	-0,938	
Çevremdeki insanlar akıllı telefonumu çok fazla kullandığını söylerler.	≤20	124	2,84±1,82	-1,038	0,003*
	20-25	360	2,65±1,57	-1,114	
	≥26	23	2,41±1,96	-0,791	

p<0,05 Anlamlılık, Independent T Testi

Yaşam kalitesi alt parametrelerinden alınan puanların cinsiyetler arası karşılaştırmasında; öğrencilerin genel sağlık, fiziksel sağlık, çevresel sağlık ve kültüre standardize alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Erkek öğrencilerin ge-

nel sağlık, fiziksel sağlık ve kültüre standardize alt boyutlarında yüksek puan ortalamalarına; kadınların ise çevresel sağlık alt boyutunda yüksek puan ortalamasına sahip oldukları tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerinin Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Cinsiyetler Arası Karşılaştırılması

		n	Ortalama Puan	Std. Dev	t	p
Fiziksel Sağlık	Kadın	267	15,48	2,48	-0,420	0,016
	Erkek	240	15,56	2,56		
Psikolojik Sağlık	Kadın	267	14,04	2,42	-0,996	0,201
	Erkek	240	14,16	2,47		
Sosyal İlişkiler	Kadın	267	13,24	2,35	-1,011	0,011
	Erkek	240	13,96	2,39		
Çevresel Sağlık	Kadın	267	13,82	2,68	1,347	0,019
	Erkek	240	13,64	2,27		
Kültüre Standardize (KS)	Kadın	267	14,94	2,41	2,068	0,042
	Erkek	240	15,69	2,33		

p<0,05 Anlamlılık, İndependent T Testi

Çalışmada yer alan öğrencilerin yaşam kalitesi faktörleri ile akıllı telefon kullanımı maddeleri arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonuçları Tablo5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Yaşam Kalitesi Alt Parametreleriyle Akıllı Telefon Kullanımı Maddeleri Arasındaki İlişki

	Fiziksel Sağlık	Psikolojik Sağlık	Sosyal İlişkiler	Kültüre Standardize	Çevresel Sağlık
Akıllı telefon kullanmaktan dolayı planladığım işleri aksatırım	-,339**	-,100*	-,427**	-,280**	-,400**
Akıllı telefonu kullanmaktan dolayı derslerime odaklanmakta, ödevlerimi yapmakta ve işlerimi tamamlamakta güçlük çekerim	-,407*	-,399**	-,141**	-,411**	-,280**
Akıllı telefon kullanmaktan dolayı el bileğimde veya ensemdede ağrı hissederim	-,360*	-,426**	-,372**	-,139**	-,352**
Akıllı telefonumun yanımda olmamasına tahammül edemem	-,406*	,663**	,523**	-,399**	-,105*
Akıllı telefonum yanımda olmadığında sabırsız ve sinirli olurum	-,360*	,676**	,653**	,522**	-,349**
Kullanmasam da, akıllı telefonum aklımdadır	-,392*	1	,602**	,635**	-,400**
Günlük yaşamımı aksatmasına rağmen akıllı telefonumu kullanmaktan vazgeçemem	-,422*	,602**	,685**	,551**	-,393*
İnsanların twitter veya facebook üzerindeki konuşmalarını kaçırmamak için sürekli akıllı telefonumu kontrol ederim	-,389*	,638**	,800**	,685**	-0,327
Akıllı telefonumu hedeflediğimden daha uzun süre kullanırım	-,419*	,551**	,685**	,680**	-0,385
Çevremdeki insanlar akıllı telefonumu çok fazla kullandığını söylerler	-,385*	,669**	,712**	,522**	-0,341

p<0,05 anlamlılık, Pearson Korelasyon Analizi, * düşük düzeyde anlamlı ilişki, ** yüksek düzeyde anlamlı ilişki

TARTIŞMA ve SONUÇ

Akıllı telefonlar insan yaşamına sağladığı kolaylıkların artması ile birlikte gündelik yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Akıllı telefonlar bilinçli olarak kullanıldığında kullanıcıya amacı doğrultusunda birçok kolaylık sağlayan önemli teknolojik buluşlardan biridir. Bunun yanı sıra, akıllı telefonların amacı dışında aşırı derecede kullanımı kullanıcının biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Özellikle genç yaşta kullanıcılar başta olmak üzere, akıllı telefonların gereğinden fazla kullanılması akıllı telefon bağımlılığı gibi olumsuz sonuçlara da neden olabilmektedir.⁸

Yapılan araştırmalar cep telefonu kullanımının arttığını ve sağlığa olumsuz etkisini vurgulamaktayken, yaşam kalitesi ile olan ilişkisini tam olarak verememektedir. Bu çalışmada, üniversitesi öğrencilerinin akıllı telefon kullanma düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmış ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Çalışmamızda öğrencilerin yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel sağlık, sosyal sağlık, çevresel sağlık ve kültüre standardize alanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu alt boyutlarda erkek öğrencilerin yaşam kaliteleri kadın öğrencilere göre daha yüksektir. Bu sonuç kız öğrencilerde erkek öğrencilerden farklı olarak bu alanlar üzerinde etkili olabilecek biyolojik, sosyal, kültürel, ekonomik koşul ve/veya durumların araştırılması gereğini düşündürmektedir. Vuillemin ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada erkeklerde fiziksel aktivite düzeyi ile SF-36'nın fiziksel skorları arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.⁹ Çalışmanın, çevresel koşullar, psikolojik sağlık ve sosyal ilişkiler arasında olumlu yönde ve anlamlı bir ilişkinin varlığı bulgusuna paralel olarak Cankovic ve ark.'nın yaptıkları çalışmada, çevre ile toplam yaşam kalitesi arasında olumlu bir ilişki bulunmuşlardır.¹⁰ Fiziksel koşulların yeterliliği, güvenli bir ortam, yeterli finansal koşullar, boş zaman değerlendirme olanakları, sağlık hizmetlerinden yararlanabilme, ulaşım olanakları gibi çevresel boyut

koşullarının kaliteli yaşam algısıyla daha fazla ilgili olduğu görülmektedir.

Çalışmamızla benzer sonuçlar saptayan bir çalışmada, yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alanı cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermektedir. Erkek öğrencilerin bedensel alan ortalamaları kız öğrencilere göre daha yüksektir. Erkek öğrencilerin fiziksel sağlık ortalamaları kız öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulgu Türkiye'de yapılmış birçok çalışmayla uyumludur.¹¹⁻¹⁴ Aldinç ve ark. (2004) çalışmasında ise cinsiyete göre bedensel alan ortalamaları açısından fark bulunmamıştır.¹² Ancak Türkiye'de yapılmış çalışmalarda bu konuda birbirinden farklı sonuçlar bulunduğu görülmektedir. Bunun nedeni yaşam kalitesi ölçeklerinin genelde hasta, yaşlı, özel bir meslek grubunda ya da tedavi sonrası tedavinin etkinliğini belirleyebilmek amacıyla kullanılması olabilir.

Günümüzde ebeveynler çocuklarının fiziksel sağlığı veya okul başarısı üzerinde durdukları kadar teknoloji kullanımının taşıdığı riskler hakkında duyarlı değillerdir. Bu yüzden erken yaştan itibaren çocuklarda problemler akıllı telefon kullanımı ve bağımlılık sorunları ortaya çıkmaktadır. Çalışmamız verileri 20 yaş ve altı öğrenci grubundakilerin akıllı telefon kullanma düzeylerinin diğer yaş gruplarındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgu özellikle gençlerin akıllı telefon kullanma konusundaki isteklerinin nasıl da bağımlılığa dönüştüğünü göstermektedir. Yaş düştükçe akıllı telefonlara olan bağımlılık artmaktadır. Kuyucu 620 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda 21-23 yaş grubundakilerin 27 yaş ve üzerindeki öğrencilere göre daha fazla cep telefonlarına olumlu anlam yükledikleri görülmüştür.¹⁵

Çalışmamızda 20-25 yaş aralığındaki öğrencilerin yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından aldığı ortalama puanlarının diğer yaş gruplarından daha yüksek olduğu saptandı. Bütün alt boyutlarda araştırma grubunun yaş değişkeni ile

yaşam kalitesi faktörleri arasındaki ilişki incelendiğinde; sadece psikolojik sağlık ve sosyal ilişkiler alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken, diğer alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Karşılaştırma yapılan çalışmalar genelde yaşlılar üzerinde yapılmış olduğundan ve bu çalışmanın yaş ortalaması nispeten daha düşük, dolayısıyla daha genç ve aktif çalışan bir grupta yapılmış olduğundan yaşam kalitesi diğer araştırmalardan daha iyi bulunmuş olabilir. Gerçekten de yaş faktörü, alan puanlarını etkileyen değişkenlerden biri olarak literatürde yer almaktadır.^{13,16}

Sakarya Üniversitesi 2017 yılı verilerine göre toplamda 94375 öğrenciye sahip olup bunların 51514 (%54,58) kadarını lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Üniversite'nin okuyan kız/erkek oranı 40/60'dır. Toplamda bünyesinde 19 fakülte, 14 yüksekokul, 4 enstitü barındıran Sakarya Üniversitesinin tüm öğrencileri çalışmaya dahil edilemedi ve tüm eğitim birimlerine ulaşılmadı. Bu durum çalışmamızın kısıtlılık faktörüdür.

Sonuç olarak; çalışmamızda farklı fakültelerde öğrenim gören toplam 507 üniversite öğrencisine akıllı telefon kullanım düzeylerini ve yaşam kalitelerini değerlendiren ölçekler uygulandı. Akıllı telefon bağımlılık skorları yüksek saptanan öğrencilerin yaşam kalitesi skorlarının, akıllı telefon bağımlılık skoru daha düşük saptanan öğrencilere göre daha düşük olduğu saptandı. Bu bağlamda akıllı telefon kullanımı düzeyi ile yaşam kalitesi arasında negatif korelasyon olabileceği düşünüldü. Yapılan çalışmaların büyük kısmında kadın cinsiyet veya düşük yaş grubu akıllı telefon bağımlılığının daha yoğun görüldüğü gruplar olarak değerlendirilse de literatürde bu değişkenlerin akıllı telefon bağımlılığı ile ilişkilerinin olmadığı yönünde değerlendirmede bulunan çalışmalar da mevcuttur. Bizim verilerimiz de; kadınlarda, düşük yaş gruplarında ve ekonomik düzeyi yüksek olanlarda akıllı telefon bağımlılığının daha yüksek olduğunu desteklemektedir.

Yaşam kalitesini etkileyen birçok faktör olduğu bilinmek-

tedir. Çalışmamız verileri bu faktörlerden birinin de problemlili akıllı telefon kullanımı olduğunu göstermektedir. Literatürde akıllı telefon kullanımının kişilerin akademik başarıları, kaygı durumları ve bağımlılık seviyeleri üzerine etkilerinin değerlendirildiği birçok çalışma bulunmaktadır. Fakat direk yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirildiği yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda çalışmamız sonuçları bu alandaki eksikliğin kapatılmasına katkı sağlayacaktır.

Akıllı telefon kullanımı günümüzde oldukça yaygınlaşmakta ve kullanmaya başlama yaşı giderek düşmektedir. Yararlı etkilerinin yanında olası zararlı etkilerinin de ortaya konması özellikle hitap ettiği yaş grupları nedeniyle oldukça önemlidir. Bu olası etkilerin tespiti ve bu etkilere karşı alınması gerek önlemler değerlendirilmeli, gelecek nesillerde problemlili akıllı telefon kullanımının önüne geçilmelidir. Bu bağlamda akıllı telefon bağımlılığının negatif etkileri ve alınması gereken önlemlere ışık tutabilecek daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan gerekli izin alınmıştır (Tarih:23.02.2018, Sayı:71522473/05.01.04/56).

Kaynaklar

1. . Kaypakoğlu S. Kişilerarası İletişim: Cinsiyet Farklılıkları, Güç ve Çatışma. 1. Baskı. İstanbul: Derin Yayınları; 2008. s:123-52.
2. Kahyaoglu S, Kurt S, Uzal O, Ozdilek S. Effects of smartphone addiction level on social and educational life in health sciences students. *Euras J Fam Med.* 2016;5(1):13-9.
3. <https://www.statista.com/statistics/263441/global-smartphone-shipmentsforecast/>, Erişim tarihi: 13.08.2018
4. Young KS. Cognitive behavior therapy with internet addicts: Treatment outcomes and implications. *Cyberpsychol Behav.* 2007;10(5):671-9.
5. Bilir N, Özcebe H, Vazıoğlu SA, Aslan D, Subaşı N, Telatar TG. Van ilinde 15 yaş üzeri erkeklerde SF-36 ile yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences.* 2005;25(5):663-8.
6. Torlak SE, Yavuzçehre PS. Denizli kent yoksullarının yaşam kalitesi üzerine bir inceleme. *Çağdaş Yerel Yönetimler.* 2008;17(2):23-44.
7. Kwon M, Lee JY, Won WY, Park JW, Min JA, Hahn C, Gu X, Choi JH, Kim DJ. Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLoS One.* 2013;8(2):1-7.
8. Pearson C, Hussain Z. Smartphone addiction and associated psychological factors. *ADDICTA: The Turkish Journal of Addictions.* 2016;3(2):193-207.
9. Vuillemin A, Boini S, Bertrais S, Tessier S, Oppert JM, Hercberg S, Guillemin F, Briançon S. Leisure time physical activity and health related quality of life. *Prev Med.* 2005;41(2):562-9.
10. Cankovic S, Ac-Nikolic E, Susnjevic S, Cankovic D, Radic I, Harhaji S. Environment and quality of life of older people. *Healthmed.* 2012;6(5):1815-20.
11. Kaya M. (2003). Ankara'da 112 Acil Yardım Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Özel Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi. AÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ankara.(Danışman: Prof. Dr. Ömer Rifki Önder).
12. Aldinç H, Aytar B, Demetçi EM, Seçen, EA, Şahin A, Yılmaz H. (2004). Ankara ilinden seçilen birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran 18 yaş ve üzeri kişilerin medikososyal özelliklerine göre yaşam kalitelerinin karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Ankara.
13. Arslantaş D, Metintaş S, Ünsal A, Kalyoncu C. Eskişehir Mahmudiye ilçesi yaşlılarında yaşam kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi.* 2006;28(2):81-89.
14. Tekkanat Ç. (2008). Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. PAU Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli. (Danışman: Yard. Doç. Ö. Mülazımoğlu Balı).
15. Kuyucu M. Gençlerde Akıllı Telefon Kullanımı Ve Akıllı Telefon Bağımlılığı Sorunsalı: "Akıllı Telefon (Kolik)" Üniversite Gençliği. *Global Media Journal TR Edition.* 2017;7(14):328-359.
16. Birtane M, Tuna H, Ekuclu G, Uzunca K, Akçi C, Kokino S. Edirne Huzurevi sakinlerinde yaşam kalitesine etki eden etmenlerin irdelemesi. *Türk Geriatr Derg.* 2000;3(4):141-145.

Hipertansiyon Tanısı Olan Hastaların Hastalıkları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve İlişkili Faktörler

Knowledge Level Of Hypertension Diagnosed Patients About Hypertension and Related Factors

Aslıhan Arıkan¹, Abdülkadir Aydın¹, Hasan Çetin Ekerbiçer², Raşit Karaaytaç³,
Yasemin Zeytinoğlu⁴, Gürkan Muratdağı⁵, Muhammed Nurullah Sezer⁶, Erkut Etçioğlu⁵,
Fırat Karadeniz⁷, Aykut Kurban⁸

¹ Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, Sakarya

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya

³ Geyve Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya.

⁴ Kaynarca Yıldız Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya

⁵ Hendek 3 Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya

⁶ Akyazı 1 Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya

⁷ Serdivan Yazlık Aile Sağlığı Merkezi, Sakarya

Yazışma Adresi / Correspondence:

Abdülkadir Aydın

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Kampüsü / Sakarya

T: +90 532 430 86 24 E-mail : drabkaay@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 31.05.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 29.06.2020

Orcid :

Aslıhan Arıkan, <https://orcid.org/0000-0001-9718-1204>

Abdülkadir Aydın, <https://orcid.org/0000-0003-0663-586X>

Hasan Çetin Ekerbiçer, <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

Raşit Karaaytaç, <https://orcid.org/0000-0002-6565-1731>

Yasemin Zeytinoğlu, <https://orcid.org/0000-0002-2881-9638>

Gürkan Muratdağı, <https://orcid.org/0000-0002-9629-3973>

Muhammed Nurullah Sezer, <https://orcid.org/0000-0002-6398-8728>

Erkut Etçioğlu, <https://orcid.org/0000-0002-8117-7929>

Fırat Karadeniz, <https://orcid.org/0000-0003-4478-863X>

Aykut Kurban, <https://orcid.org/0000-0003-3905-2855>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):33-40) DOI: 10.31832/smj.745870

Öz

Amaç	Bu çalışmada; hipertansiyon hastalarının, hastalıkları hakkında bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörlerin ortaya konması amaçlandı.
Gereç ve Yöntemler	Katılımcılara kişisel bilgilere yönelik sorular ve hipertansiyon bilgi düzeyi ile ilgili doğru ve yanlış önermeler içeren anket formu uygulanarak, birbirleri arasında ilişki olup olmadığını değerlendirdi. İstatistiksel anlamlılık düzeyini belirlemek amacıyla, %95 güven aralığı ve $p \leq 0,05$ anlamlı kabul edildi.
Bulgular	Çalışmaya dahil edilen 200 katılımcının %49,50'i kadın, %50,50'i erkek; %85,92'si evli, %49,00'i ilkököl mezunudur. Yaş ortalaması $60,37 \pm 10,91$ SS yıldır. Katılımcıların aldığı ortalama toplam puan $18,19 \pm 3,23$ 'tür. İlaç uygunluğu alt boyutunda, ortaokul, lise, üniversite ve üzeri mezun grubunun bilgi düzeyi; ilkököl ve altı grubundan anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,028$). Lise ve üstü eğitime sahip olan katılımcıların, ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip katılımcılara göre istatistiksel anlamlı bir şekilde kullandıkları ilaç isimlerini daha fazla bildikleri görüldü ($p=0,002$). İlaçlarını düzenli kullananların ise tıbbi tedavi alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının düzenli kullanmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü ($p=0,034$). Kullandıkları ilacın adını bilenlerin toplam puan ($p<0,001$), tanımlı ($p=0,001$) ve tıbbi tedavi ($p=0,010$) alt boyutlarından aldıkları puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü.
Sonuç	Hipertansiyon hastalarının, hastalıklarına dair bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörler çeşitlilik göstermektedir. Hastalığın etkin yönetimi için hastaların bilgi düzeyleri yükseltilmelidir. Etkin yönetime engel olan diğer olası faktörlerin ortaya konması ve çözümlenmesi gerekmektedir.
Anahtar Kelimeler	Hipertansiyon; Bilgi Düzeyi Ölçeği; Tedavi; Hastalık Bilgisi

Abstract

Objective	The aim of this study was to determine the knowledge levels of hypertension patients and related factors.
Materials and Methods	A questionnaire including questions about personal information and suggestions about the knowledge of hypertension was applied to the participants. The relationship between each other was evaluated. To determine the level of statistical significance, 95% confidence interval and $p \leq 0.05$ were considered significant.
Results	Of the 200 participants included in the study, %49.50 were female and %50.50 were male; %85.92 were married and %49.00 were primary school graduates. The mean age was 60.37 ± 10.91 SD. In the drug compliance subdimension, the level of knowledge of the group of graduates of secondary school, high school, university and above; It was significantly higher than the primary and below groups ($p=0.028$). It was seen that the participants who had high school and higher education knew the names of the drugs that they used statistically meaningfully more than the participants with middle and lower education levels ($p=0.002$). It was seen that the mean score of the patients receiving medication regularly from the medical treatment subdimension was significantly higher than those who did not use it regularly ($p=0.034$). The total score ($p<0.001$), definition ($p=0.001$) and medical treatment ($p=0.010$) subdimension scores of those who knew the name of the drug they used were significantly higher.
Conclusion	The knowledge levels and related factors of hypertension patients vary. Knowledge levels of patients should be increased for effective management of the disease. Other possible factors that prevent effective management need to be identified and resolved.
Key words	Hypertension; Knowledge Level Scale; Treatment; Disease Information

GİRİŞ

Dünya çapında, 2000 yılından itibaren bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölüm sayısı giderek artmıştır. Tüm dünyada 2012 yılında gerçekleşen ölümlerin %46,2'si yani 17,7 milyon ölüm bulaşıcı olmayan hastalıkların ana nedeni olan kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle gerçekleşmiştir.¹ Bu ölümlerin 9,4 milyonu da hipertansiyon komplikasyonları nedeniyle olmuştur.²

Normal değerlerin üzerinde kan basıncı değerleri, kardiyovasküler ve renal hastalıklar için ana risk faktörü olmakla birlikte dünya çapında ölüm ve engelliliğin de ana etkenidir.³ Global hastalık yükü araştırması (Global Burden of Disease, GBD) sonuçlarına göre 2013 yılında olduğu gibi 2015'te de yine hipertansiyon, tüm dünyada metabolik risk faktörlerinden en önemlisi olarak belirtilmiştir.⁴

Hipertansiyon prevalansı, genel toplumda %30-45 arasında değişmektedir.⁵ Hipertansiyon prevalansının yükselmesi; popülasyonun büyümesi, yaşlanma ve sağlıksız diyet, aşırı alkol kullanımı, yetersiz fiziksel aktivite, obezite, sürekli strese maruz kalmak gibi davranışsal risk faktörlerine bağlanmaktadır. Diyabet, yüksek kolesterol düzeyi, obezite gibi metabolik risk faktörleri hipertansiyonun kalp hastalığı, inme, böbrek yetmezliği gibi komplikasyonlarında da artışa sebep olmaktadır.²

Hipertansiyonun daima semptom vereceği yönünde bir yanlış görüş vardır fakat hipertansiyon erken evrelerinde nadiren semptom verir ve birçok kişi bu evrelerde tanı alamaz. Baş ağrısı, nefes darlığı, göğüs ağrısı, sersemlik hissi, çarpıntı ve burun kanaması gibi semptomlara neden olabilse de bu semptomlar direkt olarak hipertansiyona işaret etmezler. Yine de bu tarz semptomları yok saymak tehlikeli olabilir.²

Hipertansiyon tedavisi bu alanın uzmanı klinisyenler tarafından reçete edilmiş olsa da, hastanın ilaçlarını kullanması ve sağlıklı yaşam tarzını benimsemesi ile en efektif tedavi sağlanabilir.⁶ Yaşam tarzı değişikliklerine düşük uyum

zamanla ilaç kullanımını da etkileyebilir.⁵ Kimi hastalar ilaç kullanmayı tamamen bırakır kimisi de düzensiz alır. İlacını düzenli kullanmayan hastaların ilacı bırakma riski de yüksek olduğundan bu hastaların saptanması önemlidir.⁷

Hipertansiyon hastalarının yarısı, tedavi başladığı ilk yılda ilaç almayı bırakır.⁷ Daha sorunlu olduğu düşünülen bir hasta grubu olan tedaviyi kesen grup ise kasten kesmiştir ve tedaviye geri başlamaları zordur.⁵ Hastaların yaklaşık %10'u da ilaçlarını almayı unutmaktadır.⁷ Hipertansiyon hastalarının, hastalığı ve tedaviyi yanlış anlaması, herhangi bir semptomu olmamasından dolayı hastalığı reddetmesi, ilaç kullanımının sağlığın kötüye gidişi olarak algılaması, beklenmeyen ilaç yan etkileri ve hastanın tedaviye isteksizliği gibi bilgi düzeyinde olan eksiklikler nedeniyle tedaviye uyumsuzluk artmaktadır.⁸

Hipertansiyon hastalığı hakkında bilgi düzeyi arttıkça, buna paralel olarak hipertansiyon tanısı, tedavisi ve kontrol altına alma oranları da artacaktır. İnsanların hipertansiyon hastalığı hakkında bilgi düzeyilerindeki eksikliklerin saptanması, bu eksiklikleri gidermeye ve geliştirmeye yardımcı olacaktır.⁹ Bu çalışmanın amacı; hipertansiyon hastalarının, hastalıkları ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek ve hastalıkla ilişkili faktörleri belirlemektir.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma 1 Mayıs 2019 – 30 Haziran 2019 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sakaryada bulunan altı farklı aile sağlığı merkezinde yapılmıştır. Herhangi bir nedenle hastaneye veya aile sağlığı merkezlerine başvuran, bir sağlık kuruluşu veya hekim tarafından hipertansiyon tanısı konmuş ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri toplam 200 kişi araştırma kapsamında değerlendirilmiştir. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 05.01.2018 tarih ve E.1466 sayılı izni ile çalışmaya başlanmıştır. Araştırmanın bütçesi araştırmacılar tarafından

karşılanmıştır.

Çalışmaya katılan kişilere daha önceden hazırlanan sosyo-demografik özelliklerinin sorgulandığı kişisel bilgi formu ve hipertansiyon bilgi düzeyini sorgulayan Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği (Hypertension Knowledge Level Scale, HK-LS) uygulandı. Bu formlar anketle ilgili gerekli bilgiler verildikten sonra sözlü onamları alındıktan sonra daha önceden bu konu hakkında eğitim almış olan hekim ve hemşireler tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile dolduruldu. Çalışmaya katılan bireylere katılımında gönüllülük esasının olduğu, istemedikleri halde katılımlarına son verebilecekleri, çalışmanın kim tarafından ve neden yapıldığı, toplanan verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı ve kişinin adı ve soyadı gibi kişisel bilgilerinin alınmayacağı konusunda sözel olarak bilgi verildi.

Kişisel bilgi formu, hipertansiyon hastalarının hipertansiyona dair bilgi düzeyleri ve bağlantılı durumları ortaya koyabilmek için, araştırmacının hazırladığı; gönüllülerin cinsiyet, medeni hal, yaş, eğitim düzeyi, aktif çalışma durumu gibi özelliklerini, ilaç adını bilme ve kulanma sıklığı, kaç yıldır tansiyon hastası olduğu sorularını içeren anket formudur.

Erkoç ve ark. (2012) tarafından geliştirilen ve güvenilirlik, geçerlik analizi de yapılan Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği (HK-LS, Hypertension Knowledge Level Scale) yetişkinlerde hipertansiyon bilgi düzeyini ölçmek amaçlı geliştirilmiştir. Ölçekte hipertansiyona dair dokuz yanlış on üç doğru olmak üzere toplam yirmi iki tane doğru ve yanlış bilgileri içeren önermeler verilmektedir ve kişinin doğru, yanlış veya bilmiyorum seçeneklerinden birini işaretlemesi istenmektedir. Ölçek 6 alt grup içermektedir. Bunlar tanım, medikal tedavi, ilaç kullanımı, yaşam tarzı, diyet ve komplikasyonlar ile ilgilidir. Ölçekteki sırasıyla hipertansiyon tanımına dair iki, medikal tedaviye dair dört, ilaç kullanımına dair dört, yaşam tarzı değişikliklerine dair beş, diyetle dair iki, komplikasyonlara dair ise dört önerme mevcuttur. Her doğru verilen yanıt bir puan etmektedir.

Ölçekten alınabilecek maksimum puan yirmi iki, minimum puan sıfırdır. Alt boyutlardan alınacak maksimum puanlar; tanımlama için iki, medikal tedavi için dört, ilaç kullanımı için dört, yaşam tarzı için beş, diyet için iki ve komplikasyon için beştir. Ölçekten alınan puan arttıkça hipertansiyon bilgi düzeyi arttığı yönünde yorumlanmaktadır.¹⁰

Çalışmamızda bu ölçekteki maddelerin ayrıntılı analizi ve ölçek puanlarının diğer değişkenlerle olan karşılaştırılması ele alınmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme

Veriler değerlendirilirken, sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogrov – Smirnov ile değerlendirilmiş; normal dağılıma uyan verilerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama \pm standart sapma olarak verilmiştir. Normal dağılıma uymayan verilerin tanımlayıcı istatistikleri ortanca, çeyreklikler, en büyük, en küçük değer olarak verilmiştir. Nitel verilerin tanımlayıcı istatistikleri ise sayı ve yüzde olarak özetlenmiştir. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında pearson ki kare testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan sürekli değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında Mann Whitney U (iki grup arası) Kruskal Wallis testi (ikiden fazla grup) uygulanmıştır. Normal dağılıma uyan sürekli verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında ise student T testi ((iki grup arası) ve ANOVA (ikiden fazla grup) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach alpha katsayısından yararlanılmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS 20.0 (SPSS Inc, Chicao, IL, USA) paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi $p \leq 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamıza 99 (%49,50) kadın, 101 (%50,50) erkek olmak üzere toplam 200 kişi katılmıştır. Katılan 200 kişinin 6'sı (%3) 18-40 yaş arası, 123'ü (%61,80) 41-64 yaş arası, 70'i (%34,20) 65 yaş ve üzeri idi. Bir kişinin ise yaş verisi bulunamadı. Yaş ortalaması $60,37 \pm 10,91$ Standart Sapma

(SS) yıl idi. Evli olan katılımcılar toplam katılımcıların %85,92'sini, ilkokul mezunu katılımcılar ise %49,50'sini oluşturmaktaydı. Katılımcıların %78'i çalışmıyordu. Hastalık süresi 10 yıldan fazla olanlar toplam katılımcıların %38,07'si, 5-10 yıl arası olanlar %32,99'u idi. Hastaların %79'u ilaçlarını her gün kullanıyor, %56,73'ü ilaç adlarını bilmiyordu. Katılımcıların ölçekten aldığı ortalama toplam puan $18,19 \pm 3,23$ 'tür.

Tablo 1. Katılımcıların Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği Maddelerine Verdikleri Yanıtların Yüzde Dağılımları			
	D (%)	Y (%)	B (%)
Küçük ya da büyük tansiyon yüksekliği yüksek tansiyondur.	77,50	5,50	17
Küçük tansiyon yüksekliği de tansiyon yüksekliğini gösterir.	65,50	9	25,50
Yüksek tansiyon yaşlanmanın normal bir parçasıdır, bu yüzden herhangi bir tedavi gerektirmez.	11,50	77	11,50
İlaçlar yüksek tansiyon hastalarının tansiyonunu kontrol altında tutuyorsa yaşam biçimlerini değiştirmelerine gerek yoktur.	30,50	64	5,50
Yüksek tansiyonu olanlar yaşam biçimlerini değiştirirlerse, ilaç almalarına gerek kalmaz.	29	57,50	13,50
Yüksek tansiyon ilaçları kişinin kendisini iyi hissettiği şekilde alınmalıdır.	26,50	67	6,50
Yüksek tansiyon ilacı her gün alınmalıdır.	92	5	3
Yüksek tansiyonu olanlar sadece kendilerini hasta hissettiği zaman yüksek tansiyon ilaçlarını almalıdır.	11,50	84,50	4
Yüksek tansiyonu olanlar ilaçlarını ömür boyu kullanmalıdır.	85	7	8
Yüksek tansiyonu olanlar için en iyi yemek pişirme yöntemi kızartmadır.	3	91	6
Yüksek tansiyonu olanlar için en iyi yemek pişirme yöntemi haşlama ve ızgaradır.	89,50	4	6,5
Yüksek tansiyonu olanlar ilaçlarını düzenli kullandığı sürece istedikleri kadar tuzlu yiyebilirler.	4	94	2
Yüksek tansiyonu olanlar, bol bol sebze ve meyve yemelidir.	93,50	3	3,50
Yüksek tansiyonu olanlar için en iyi et çeşidi kırmızı ettir.	15	73	12
Yüksek tansiyonu olanlar için en iyi et çeşidi beyaz ettir.	85,50	5	9,50
Yüksek tansiyonu olanlar sigara içmemelidirler.	87,50	8	4,50
Yüksek tansiyonu olanlar alkol alabilirler.	6,50	85	8,50
Tedavi edilmeyen yüksek tansiyon, inme nedeni olabilir.	93,50	2	4,50
Tedavi edilmeyen yüksek tansiyon, kalp krizi gibi kalp problemlerine yol açabilir.	96	1,50	2,50

Tedavi edilmeyen yüksek tansiyon, erken yaşta ölümlerin nedeni olabilir.	94	2,50	3,50
Tedavi edilmeyen yüksek tansiyon, böbrek yetmezliği nedeni olabilir.	81	3,50	15,50
Tedavi edilmeyen yüksek tansiyon, görme bozukluğu nedeni olabilir.	85,50	3	11,50

D: Doğru, Y: Yanlış, B: Bilmiyorum, Doğru seçenekler koyu olarak belirtilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği Maddelerine Verdikleri Yanıtların Yüzde Dağılımları			
	D (%)	Y (%)	B (%)
Toplam puan	Kullanmıyor (n=3)	16,33±2,30	0,054
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor (n=6)	15,67±1,86	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor (n=13)	18,54±1,76	
	Her gün kullanıyor (n=83)	18,01±3,43	
Tanım alt boyutu	Kullanmıyor	1,33±1,15	0,807
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor	1,17±0,75	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor	1,15±0,89	
	Her gün kullanıyor	1,35±0,78	
Tıbbi tedavi alt boyutu	Kullanmıyor	2,33±0,57	0,004**
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor	2,17±1,17	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor	3,46±0,77	
	Her gün kullanıyor	3,41±0,85	
İlaç uygunluğu alt boyutu	Kullanmıyor	2,00±1,00	0,125
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor	2,00±1,26	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor	3,15±0,80	
	Her gün kullanıyor	2,89±1,13	
Yaşam tarzı alt boyutu	Kullanmıyor	4,67±0,57	0,982
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor	4,67±0,51	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor	4,61±0,65	
	Her gün kullanıyor	4,50±0,80	
Diyet alt boyutu	Kullanmıyor	1,00±1,00	0,319
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor	1,33±0,81	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor	1,76±0,43	
	Her gün kullanıyor	1,50±0,67	
Komp-likasyon alt boyutu	Kullanmıyor	5,00±0,00	0,524
	Haftanın çoğu günü kullanmıyor	4,33±0,81	
	Haftanın çoğu günü kullanıyor	4,38±0,76	
	Her gün kullanıyor	4,34±1,17	

*Kruskal Wallis Testi, **Farklılık ilacını haftanın çoğu günü kullanan ve haftanın çoğu günü kullanmayan gruptan kaynaklanmıştır

Katılımcıların hipertansiyon ilaçlarını kullanma sıklıkları-na göre Hipertansiyon Bilgi Düzey Ölçeğinin tıbbi tedavi

alt boyutundan aldıkları puanlar karşılaştırıldığında; ilacını çoğu günlerde kullandığını belirtenlerin, çoğu günlerde kullanmadığını belirtenlerden; istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek “tıbbi tedavi” alt boyut puan ortalamalarına sahip olduğu görüldü (p:0,004) (Tablo 2). Bununla birlikte; ilacını her gün kullananları “düzenli kullanan grup”, aksatarak kullananlar ve kullanmayanlar “düzensiz kullanan grup” olarak ele alındığında da bu iki grubun “tıbbi tedavi” alt boyutu puanları arasında anlamlı fark saptandı. Düzenli kullanan grubun daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görüldü (p=0,034).

Katılımcıların, kullandıkları hipertansiyon ilaçlarının adlarını bilip bilmemelerine göre Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeğinden aldıkları toplam puan, tanım ve tıbbi tedavi alt boyut puanları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmuştur. Kullandıkları hipertansiyon ilaçlarının isimlerini bilen katılımcılar Hipertansiyon Bilgi Düzey Ölçeğinden istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek puan almışlardır. Benzer şekilde; ilaçlarının isimlerini bilen katılımcılar ölçeğin tanım ve tıbbi tedavi alt boyutundan istatistiksel anlamlı bir şekilde daha yüksek puan almıştır (Tablo 3).

	İlaçların adını bilme durumu	Ortalama ± SS	B (%)
Toplam ölçek	Biliyor (n=45)	19,06±2,49	<0,001
	Bilmiyor (n=59)	17,05±3,44	
Tanım alt boyutu	Biliyor	1,60±0,69	0,001
	Bilmiyor	1,08±0,81	
Tıbbi tedavi alt boyutu	Biliyor	3,60±0,69	0,010
	Bilmiyor	3,12±1,00	
İlaç uygunluğu alt boyutu	Biliyor	3,06±1,05	0,104
	Bilmiyor	2,71±1,14	
Yaşam tarzı alt boyutu	Biliyor	4,71±0,50	0,080
	Bilmiyor	4,39±0,89	
Diyet alt boyutu	Biliyor	1,60±0,61	0,331
	Bilmiyor	1,47±0,67	
Komplikasyon alt boyutu	Biliyor	4,49±0,94	0,313
	Bilmiyor	4,27±1,20	

*Mann Whitney U

Katılımcıların eğitim düzeyleri ile kullandıkları hipertansiyon ilacının adını bilme durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını anlamak için yapılan post-hoc testler sonucunda lise ve üstü eğitime sahip olan katılımcıların ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip kişilere göre istatistiksel anlamlı bir şekilde ilaç isimlerini daha fazla bildikleri görülmüştür (Tablo 4). Bu soruya 104 katılımcı cevap vermiştir. Analiz bu katılımcı sayısına göre yapılmıştır.

	Evet	Hayır	Toplam	p*
Okuryazar değil	3	13	16	0,002
İlkokul	12	29	41	
Ortaokul	8	7	15	
Lise	12	7	19	
Üniversite ve üzeri	10	3	13	
Toplam	45	59	104	

*Pearson Ki Kare Test

TARTIŞMA

Katılımcıların bu ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması 18,19±3,23 SS olarak hesaplandı. Hipertansiyon tanısını varlığını gözetmeksizin genel erişkin popülasyonda yapılan bir çalışmada, katılımcıların hipertansiyon bilgi düzeyi puan ortalaması 17,71±3,77 SS bulunmuştur.¹⁰ Yine Yunanistan’da yapılan, bir sağlık kurumuna herhangi bir nedenle başvuruş 68 hastada yapılan bir çalışmada, hipertansiyon hastası olanların puan ortalaması 15,76±2,40 SS olarak bulunmuştur.¹¹ Literatürde farklı popülasyonlarda yapılan benzer çalışmalarda birçok farklı sonuç saptanmıştır. Çalışmamızda daha yüksek puan ortalaması elde edilmesinin; katılımcılarımızın tamamının hipertansiyon hastası olmaları ve birinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarında etkin yönetim yapılabildiği kanaatindeyiz.

Katılımcıların ilaçlarını kullanma sıklıkları ile Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği ‘tıbbi tedavi’ alt boyutundan

aldıkları puanlar karşılaştırıldığında; ilaçlarını düzenli kullananların ‘tıbbi tedavi’ alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının düzenli kullanmayanlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü. Hipertansiyon tanılı bireylerin hipertansiyon bilgi düzeyini araştıran bir çalışmada en sık yanlış yapılan sorular hipertansiyonun semptomu olması gerektiği ve tansiyonları yükseldiğinde hissedecekleri konusu olmuştur.⁹ Katılımcıların bu düşünceleri ilaçlarını sadece semptom hissettiklerinde kullanmalarına ve ilaçlarını düzenli kullanmamalarına sebep olabilir. Ürdünde yapılan bir araştırma da ise yüksek hipertansiyon bilgi düzeylerinin tedaviye ve yaşam tarzı değişikliklerine yüksek uyumla ilişkili olduğu görülmüştür.¹²

Katılımcıların yaklaşık üçte biri “İlaçlar yüksek tansiyon hastalarının tansiyonunu kontrol altında tutuyorsa yaşam biçimlerini değiştirmelerine gerek yoktur” ifadesinin doğru olduğunu düşündüğünü belirtti. Bir kamu hastanesinde hipertansiyon tanılı yatan hastalar üzerinde yapılan bir araştırma sonuçlarında da benzer şekilde katılımcıların %37,9’unun ilaç dışında doktorun önerdiği yaşam biçimi değişikliklerini uygulamadıkları belirtilmiştir.¹³ Bir toplum sağlığı merkezine başvuran hipertansiyon hastalarında yapılan çalışmada da katılımcıların üçte biri doktorunun önerdiği diyetle uymadıklarını ve tuz kısıtlaması yapmadıklarını, kilolarını takip etmediklerini, üçte ikisi ise fiziksel aktivite yapmadıklarını bildirmişlerdir.¹⁴

Hipertansiyon yönetiminde ve komplikasyonların önlenmesinde yaşam tarzı değişikliklerinin ilaç tedavisi kadar önemli ve etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle hipertansiyonun ilk farkedildiği ve tanısının konduğu birinci basamak sağlık kuruluşlarında hipertansiyon hastalarına hipertansiyon hastalığının fizyolojisi, süreci, tedavisi, izlemi ve yaşam tarzı değişiklikleri konusunda ayrıntılı eğitimler verilmesi; hastanın her ziyaretinde bu konular hakkında kısa hatırlatmalar yapılması ve yaşam tarzı değişikliklerini uygulayıp uygulamadıklarının sorgulanması hastaların tedaviye ve yaşam tarzı değişikliklerine uyumunu arttırabilir ve böylelikle hipertansiyon kontrol oranları daha da

iyileştirilebilir.

Çalışmamızda ki bir ilginç bulgu da katılımcıların neredeyse üçte birinin “Yüksek tansiyonu olanlar yaşam biçimlerini değiştirirlerse, ilaç almalarına gerek kalmaz” ifadesine katılmasıdır. Hipertansiyon bilgi düzeyine dair yapılan bir çalışmada katılımcılar ölçekten aldıkları puana göre düşük ve yüksek bilgi düzeyi olanlar olarak ikiye ayrılmıştır. Düşük bilgi düzeyine sahip katılımcıların %39,5’i, yüksek bilgi düzeyine sahip katılımcıların ise %9,3’ü bu ifadeye katıldıklarını ifade etmişlerdir.¹⁵ Farklı bir çalışmada da katılımcıların %44,2’si destekleyici tedavi kullanırken ilaç tedavisini sürdürmediklerini ifade etmişlerdir.¹³

Hipertansiyon çoğu zaman semptom vermemesi nedeniyle hastaların tedavi uyumlarının da düşük olduğu bir hastalıktır. Hipertansiyon tanısı alanların yarısı ilk bir yıl içinde ilaç tedavisini bırakmaktadır. İlaç tedavisine devam edenlerin bir kısmı da ilaçlarını düzenli olarak kullanmamaktadır. Çalışmamızda katılımcıların da %21’i ilaç tedavisini her gün düzenli olarak kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bazı düşük riskli hastalarda ilk tedavi seçeneği yaşam tarzı değişiklikleri olabilmekle beraber; yaşam tarzı değişiklikleri ilaç tedavisinin bir alternatifi olarak görülmemelidir. Yaşam tarzı değişikliklerinin ilaç tedavisi yerine geçebileceği yönündeki yanlış algı, zaten ilaç tedavisine uyumu tam olmayan hastalarda tedaviyi tamamen bozabilir. Bu nedenle sağlık çalışanları tarafından; hastalarına yaşam tarzı değişikliklerinin ilaç tedavisinin alternatifi olmadığı, ilaç tedavisi ile beraber uygulandığında kan basıncını kontrol altına almaya yardımcı olduğu ve hipertansiyonun komplikasyonlarından korunmak için yardımcı olduğu anlatılmalıdır.

Bir çalışmada ilaçlarını düzenli olarak kullanan katılımcıların istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde hipertansiyonlarının daha fazla kontrol altında olduğu görülmüştür.¹⁶ Çalışma ve literatür verileri birlikte değerlendirildiğinde; hipertansiyonda verilen tedavinin hiçbir yakınma olmasa da düzenli olarak her gün alınması gerektiği ve tedaviye

uyumun öneminin her doktor ziyaretinde hastalara hatırlatılması gerektiği kanaati oluşmaktadır.

Çalışmamızda daha yüksek eğitim düzeyine sahip katılımcıların kullandıkları ilaçların isimlerini daha fazla bildikleri görülmüştür. Kullandıkları hipertansiyon ilacının adını bilen katılımcılar; ölçeğin tanım, 'tıbbi tedavi' alt boyutları ve toplam ölçek puanından istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksek puanlar almışlardır. Katılımcıların kullandıkları ilacın adını bilmeleri; hastalıklarının farkında olmalarının yanında, hipertansiyon ve tedavisi konusunda da ilgili olduklarını ve daha fazla bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.

Birinci basamak sağlık kurumuna herhangi bir nedenle başvuran hastalarda yapılan bir çalışmada ise; eğitim düzeyi ile hipertansiyon değerleri ile ilgili bilgi durumları arasında bir ilişki bulunamamıştır.¹⁷ Çalışmamızda ise eğitim düzeyi ile Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği puan düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç olarak; hipertansiyon sık görülen bir hastalık olmasına rağmen henüz istenen kan basıncı kontrolü sağlanamamıştır.¹⁸ Ülkemizdeki hipertansiyon hastalarının yarısı hipertansiyon hastası olduğunu dahi bilmememektedir.¹⁹ Hipertansiyon hastası olduğunu bilen ve ilaç kullananlarda ise istenen kan basıncı oranı %20,7 bulunmuştur.²⁰ Çalışmamız sonucunda hipertansiyon hastalarının bilgi düzeyleri iyi durumda olmasına rağmen ülkemizde hipertansiyonun sık görülmesi ve kontrolünün yeterli olmaması, hastaların doğru bildiklerini uygulamıyor olmasıyla açıklanabilir.

Hasta uyumunu arttırabilmek için; motivasyon ile birlikte bilgilendirme, grup tedavisi, hastanın tansiyonunu kendi ölçmesi, basit yönlendirmelerle hastanın kendi tedavisini yönetebilmesi; psikolojik destek, telefonla izlem, ev ziyaretleri, sık kontrol, işyeri ve eczane işbirliği gibi müdahaleler planlanabilir.

Hastalığın etkin yönetimi için hastaların bilgi düzeyleri yükseltilmelidir. Etkin yönetime engel olan diğer olası faktörlerin ortaya konması ve hekim, hemşire, eczacı, gerektiğinde uzmanlar ve diyetisyenleri içeren bir ekip ile çözümlenmesi gerekmektedir.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışmaya Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 05.01.2018 tarih ve E.1466 sayılı izni ile başlanmıştır.

Kaynaklar

1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). *Global Status Report on noncommunicable diseases 2014*. WHO press. Geneva, Switzerland, 2014.
2. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). *A global brief on hypertension; Silent killer, global public health crisis*. WHO press. Geneva, Switzerland, 2013.
3. Gorostidi M, Vinyoles E, Banegas JR, de la Sierra A. Prevalence of white-coat and masked hypertension in national and international registries. *Hypertens Res*. 2015;38(1):1-7.
4. Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Anderson HR, Bhutta ZA, Biryukov S et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388(10053):1659-1724.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2014; 31(7):1281-357.
6. National Institutes of Health (NIH). *Your guide to lowering blood pressure*. (NIH Publication No. 03-5232) U.S. Department of Health and Human Services, 2003.
7. Türkiye endokrinoloji ve metabolizma derneği (TEMED). *Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. Ankara, Türkiye, 2018.
8. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC). *The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure*. (NIH Publication No. 03-5233). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2003.
9. Viera AJ, Cohen LW, Mitchell CM, Sloane PD. High blood pressure knowledge among primary care patients with known hypertension: A North Carolina Family Medicine Research Network (NC-FM-RN) study. *J Am Board Fam Med*. 2008; 21(4):300-8.
10. Erkoc SB, Isikli B, Metintas S, Kalyoncu C. Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS): A study on development, validity and reliability. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2012;9(3):1018-1029.
11. Chatziefstratiou AA, Giakoumidakis K, Fotos NV, Baltopoulos G, Brokalaki-Panoulou H. Translation and validation of the Greek version of the hypertension knowledge-level scale. *Journal of clinical nursing*. 2015;24(23-24):3417-3424.
12. Eshah NF, Al-daken LL. Assessing publics' knowledge about hypertension in a community-dwelling sample. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2016; 31(2):158-165.
13. Efe D, Akça N, Kiper S, Aydın G, Gümüş K. Hipertansiyonu olan bireylerin kan basıncını düşürmeye yönelik kullandıkları destekleyici yöntemler. *Spatula DD*. 2012;2(4):207-212.
14. Tokem Y, Taşçı E, Yılmaz M. Hipertansiyon tanısı olan bireylerin evde hastalık yönetimlerinin incelenmesi. *Türk Soc Cardiol Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*. 2013; 4(5):30-40.
15. Jankowska-Polańska B, Uchmanowicz I, Dudek K, Mazur G. Relationship between patients' knowledge and medication adherence among patients with hypertension. *Patient prefer adherence*. 2016;10:2437-2447.
16. Zhang X, Zhu M, Dib H, Hu J, Tang S, Zhong T et al. Knowledge, awareness, behavior (KAB) and control of hypertension among urban elderly in Western China. *Int J Cardiol*. 2009;137(1):9-15.
17. Oskay EM, Önsüz MF, Toğuzoğlu A. (2010). İzmir'de bir sağlık ocağında başvuranların hipertansiyon hakkındaki bilgi, tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 11(1):3-9.
18. Birdane A, Erdoğan D, Uyarel H, Aksakal E, Yıldız A. HT bülteni, özel sayı: Güncel kılavuzlar ışığında hipertansiyon tanı ve tedavisi. *Türk kardiyoloji derneği, hipertansiyon çalışma grubu, HT bülteni*. 2014;Yıl:1.
19. Altun B, Arici M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Turgan C et al, Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005; 23(10):1817-23.
20. Abacı A. Kardiyovasküler risk faktörlerinin ülkemizdeki durumu. *Arch Turk Soc Cardiol*. 2011;39 Suppl 4:1-5.

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çalışan Sağlığı Biriminde Değerlendirilen Personelin Genel Sağlık Durumunun, Yakınmalarının ve Sık Görülen Hastalıklarının İncelenmesi

Investigation of The General Health Status, Complaints and Common Diseases of Personnel Who Evaluated in the Employee Health Unit of A Training and Research Hospital

Mehmet Pekdemir¹, Neşe Aşıcı², Abdülkadir Aydın³, Elif Köse², Hasan Çetin Ekerbiçer²

¹ Kütahya Hisarcık Aile Sağlığı Merkezi, Kütahya

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya

³ Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, Sakarya

Yazışma Adresi / Correspondence:

Neşe Aşıcı

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Kampüsü / Sakarya

T: +90 505 767 77 68 E-mail : nesea@sakarya.edu.tr

Geliş Tarihi / Received : 01.06.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 29.06.2020

Orcid :

Mehmet Pekdemir, <https://orcid.org/0000-0002-0441-2681>

Neşe Aşıcı, <https://orcid.org/0000-0003-0266-6845>

Abdülkadir Aydın, <https://orcid.org/0000-0003-0663-586X>

Elif Köse, <https://orcid.org/0000-0002-2232-4538>

Hasan Çetin Ekerbiçer, <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):41-50) DOI: 10.31832/smj.746231

Öz

Amaç	Bu çalışmada, 2017 yılında bir eğitim ve araştırma hastanesi çalışan sağlığı biriminde değerlendirilen sağlık çalışanlarının bilgi formları incelenerek, genel sağlık durumlarının, bazı sosyodemografik özelliklere göre yakınma ve kronik hastalık sıklıklarının hesaplanması, iş kazası sıklığı ve özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.
Gereç ve Yöntemler	Epidemiyolojik tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, 2017 yılında, Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışan sağlığı biriminde değerlendirilen sağlık personeline ait, çalışan sağlığı bilgi formları incelenmeye alınmıştır. Çalışma analizine 549 kişi dâhil edilip, SPSS (20.0) paket programı kullanılarak veri tabanı oluşturulmuş ve istatistiksel anlamlılık p<0,05 kabul edilmiştir.
Bulgular	Katılımcıların %78,7'si kadın, yaş ortalaması 34,74 ± 8,67 SS, %71,9'u ebe ve hemşiredir. Katılımcıların %36,7'si en az bir kronik hastalık beyan etmiştir. En sık semptom %27,2'lik oranla eklem ağrısı olurken, ardından %19,6 ile sırt ağrısı gelmiştir. Ayrıca alerji (ilaç, lateks, diğer) sıklığının %23,2 olduğu ve çalışanların %7,1'inin meslek hayatları boyunca en az bir kez iş kazası geçirdiği saptanmıştır.
Sonuç	Sağlık çalışanlarında, hastanelerdeki artmış tehlike ve risk etmenlerinin yanı sıra yaptıkları işin de etkisiyle, özellikle kas iskelet sistemi hastalıkları, kesici-delici alet yaralanmaları, deri hastalıkları ve solunum sistemi hastalıkları sıklıkla izlenmektedir. Ancak yine de iş kazası görülme sıklığının beklenenden düşük olması nedeniyle, çalışan sağlığı bilgi formuna sağlık alanında sık görülen iş kazası tipleri eklenebilir. Katılımcıların şiddeti iş kazası olarak belirtmediği görüldüğünden, çalışanların tehdit, fiziksel, sözel vb. şiddete uğrayıp uğramadıkları sorgulanabilir. Farklı sağlık meslek gruplarında olmanın ve hastanenin farklı bölümlerinde çalışmanın, kendilerine özgü riskleri olacağından bunlara özel sorgulama formları oluşturulabilir.
Anahtar Kelimeler	Sağlık Çalışanları; Risk Faktörleri; İş Kazaları; Meslek Hastalıkları; Kas İskelet Hastalıkları

Abstract

Objective	In this study, it was aimed to investigate the general health status, the frequency of complaints and chronic illnesses of the occupational health unit evaluated in a training and research hospital employee health unit in 2017, and to determine the frequency and characteristics of work accidents.
Materials and Methods	In this epidemiological descriptive study, it was reviewed the health data sheets of healthcare personnel who evaluated in the employee health unit of Sakarya Training and Research Hospital in 2017. In the study analysis 549 people were included, SPSS (20.0) package program was used to create a database and statistical significance was accepted as, p<0,05.
Results	78,7% of the participants were female, the mean age was 34,74 ± 8,67 SD, 71,9% were midwives and nurses. 36,7% of the participants reported at least one chronic disease. The most common symptom was joint pain with a rate of 27,2%, followed by back pain with 19,6%. In addition, it was found that the rate of allergy (drug, latex, other) was 23,2% and 7,1% of the employees had at least one work accident during their professional life.
Conclusion	In addition to the increased risk and risk factors in hospitals, as well as the effects of their work, especially musculoskeletal diseases, cutaneous penetrating injuries, skin diseases and respiratory diseases are frequently observed in healthcare workers. Nevertheless, as the incidence of work-related accidents is lower than expected, occupational health information form can be added to the types of occupational accidents common in the field of healthcare. Due to, it is seen that the participants do not indicate the violence as an occupational accident, it can be questioned whether the employees are exposed to violence like physical, verbal or threatening. Because of being in different health professional groups and working in different parts of the hospital will have their own risks, specific inquiry forms can be created for them.
Key words	Medical Staffs; Risk Factors; Occupational Accidents; Occupational Diseases, Musculoskeletal Diseases

GİRİŞ

Sağlık çalışanı, hastalara, doku parçalarına, kontamine tıbbi araç-gereç, donanım, çevre yüzeyi hatta hava yoluyla bulaşıcı etmenlere maruziyet riski olan, sağlık hizmet sektöründe çalışan, ücretli ve ücretsiz kişilerin tümü şeklinde tanımlanmaktadır.¹

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization-ILO), sağlık hizmet sektöründe çalışanları, hekimler, diğer profesyonel meslek grupları (eczacı, diş hekimi, psikolog), ebe, hemşire, sağlık memuru, diğer sağlık görevlileri (radyoloji, laboratuvar, odyoloji, EEG, EKG teknisyenleri vb.) ve diğer sağlık çalışanları (diyetisyen, tıbbi sekreter, güvenlik personelleri vb.) biçiminde sınıflandırmıştır.²

Sağlık Bakanlığı Personel Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre 2018 yılı itibariyle Türkiye'de 1.061.635 sağlık çalışanı bulunmaktadır. Açıklanan verilere göre toplam hekim sayısı 153.128, diş hekimi sayısı 30.615, hemşire sayısı 190.499, eczacı sayısı 32.032, ebe sayısı 56.351, diğer sağlık personeli 177.409, diğer personel ve hizmet alımı 376.367 kişi şeklinde olmuştur.³

Son yıllarda ülkemizdeki sosyal ve ekonomik gelişmelerle birlikte sağlık sektöründe çalışan sayısı açısından dünyada önemli noktalara gelinmiştir.

Özkan Ö ve ark. yaptıkları bir çalışmada, Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (National Institute for Occupational Safety and Health-NIOSH) ve Amerika Birleşik Devletlerindeki (ABD) Mesleki Sağlık ve Güvenlik Birliği (Occupational Safety and Health Administration- OSHA)'nin hastanelerdeki düzenlemelerin, çalışanlarının sağlığını korumaktan ziyade, hastaları korumaya yönelik yapıldığını ve bu durumun çalışanların sağlığı bakımından ayrı bir tehdit unsuru oluşturduğu tanımlamalarına dikkat çekmiştir.⁴

Sağlık çalışanlarının mesleki risklerinde yapılan işe, mesle-

ğe, çalışılan bölüme göre farklılıklar izlenmektedir. Örnek vermek gerekirse; ameliyathane çalışanları için solunan anestezi gazlar, sterilizasyon birimlerinde çalışanlar için gluteraldehid ve civaya maruz kalma risk oluştururken, nükleer tıp ve radyoloji departmanı çalışanları için radyasyonun zararlı etkileri ön plandadır. Bakım hizmetlerini yerine getirirken hastayla geçirdikleri zaman fazla olduğu için hemşirelerin sağlık riskleri ile karşılaşma ihtimalleri diğer sağlık personellerine kıyasla daha fazladır.⁵

Sağlık çalışanlarında iş kazası ve meslek hastalıkları oranının yüksek olması, sağlık hizmetlerinde insan ile birebir çalışılması nedeniyledir. Diğer sektörlerde işin kendi etkisinin daha fazla olduğu izlenmektedir.⁶

Amerikan Çalışma İstatistikleri Bürosu verilerine göre (Bureau of Labor Statistics-BLS), ABD'de sağlık çalışanlarının karşılaştığı iş kazası ve meslek hastalıkları oranları, üretim sektöründe gerçekleşen iş kazası ve meslek hastalıkları oranlarına eşit veya daha yüksektir. ABD hastanelerinde sağlık çalışanlarının % 8,8'i, evde bakım hizmetleri veren hemşirelerin % 13,5'i iş kazası veya meslek hastalığına maruz kalmakta ya da işinden uzak kalmaktadır. Bahsedilen oranların madencilikte % 4, inşaatta % 7,9 ve üretim sektöründe (sanayi) % 8,1 olduğu düşünüldüğünde; sağlık çalışanları bakımından iş kazası ve meslek hastalıklarının önemi ortaya çıkmaktadır.⁷

Sağlık çalışanları çalışma ortamı, çalışma koşulları ve çalışma ilişkilerinden kaynaklanan; gürültü, aydınlatma ve iyonize radyasyon gibi fiziksel; anestezi ajanlar, farmasötikler, kemoterapik ilaçlar, sterilizatörler ve civa gibi kimyasal; Hepatit B, Human Immunodeficiency Virus (HIV), tüberküloz ve diğer bulaşıcı hastalıklar gibi biyolojik; çalışma ortamının uygun şekilde dizayn edilmemesinin neden olduğu ergonomik; vardiya sistemi ile çalışma, yalnız çalışma, stresli ortamlarda çalışma gibi psikososyal; ücretlerin düşük olması, kreş- lojman vb.imkanlarının olmaması gibi sosyal güvenlik ile ilişkili birçok risk ve sağlık sorunu ile karşılaşabilmektedir.⁸

Bu çalışmada, 2017 yılında bir eğitim araştırma hastanesi çalışan sağlığı birimindeki bilgi formları incelemeye alınarak sağlık çalışanlarının, genel sağlık durumlarının incelenmesi, bazı sosyodemografik özelliklere göre yakınma ve kronik hastalık sıklıklarının hesaplanması, iş kazası sıklığı ve özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Epidemiyolojik tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi (SakaryaEAH) çalışan sağlığı biriminde, kurum personelinin değerlendirildiği çalışan sağlığı bilgi formları üzerinden yapılmıştır. Formun içeriğinin hazırlanmasında 20.07.2013 tarihinde yürürlüğe giren, 28713 sayılı; İşyeri Hekimi Ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkındaki Yönetmelik'te yer alan Ek-2, İşe Giriş/Periyodik Muayene Formu örnek alınmıştır.

Araştırma, SakaryaEAH Merkez, Korucuk, Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Kampüslerinde çalışan ve 2017 yılında SakaryaEAH çalışan sağlığı biriminde değerlendirilen; 33 doktor, 315 hemşire, 76 ebe, 8 sağlık memuru, 24 röntgen, 14 anestezi, 47 laboratuvar teknisyeni, 8 sağlık memuru, 6 hizmetli, 6 sağlık teknikeri, 6 radyoloji teknikeri, 6 diğer personel, 3 tıbbi sekreter toplam 549 kişi için doldurulan Ek-2 benzeri çalışan sağlığı bilgi formları, etik kurul onayı ve ilgili kurumdan yazılı izin alınarak, 01.04.2018 – 30.06.2018 tarihleri arasında incelenmek suretiyle yapılmıştır. Ek-2 benzeri bu formda, çalışanların sosyodemografik özellikleri, daha önceki iş geçmişi, özgeçmişi (kan grubu, kronik hastalık, konjenital hastalık, geçirilmiş diğer hastalıklar, alerji ve bağışıklık durumu) soygeçmişi (ailede diyabet, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, kanser) sorgulanmaktadır. Tıbbi anemnezin yanında, balgamlı öksürük, nefes darlığı, göğüs ağrısı, çarpıntı, sırt ağrısı, ishal/kabızlık, eklemlerde ağrı gibi yakınmaları daha önce kalp hastalığı, şeker hastalığı, böbrek rahatsızlığı, sarılık, mide/duodenum ülseri teşhisi konulup konulmadığı, iştme kaybı, görme bozukluğunun olup olmadığı sinir sistemi hastalığı, deri hastalığı, besin zehirlenmesi olup olmadığı

bilgileri bulunmaktadır. Daha önceki hastane yatışları, geçirilmiş ameliyatlar, iş kazası durumu, maluliyet durumu, meslek hastalıkları şüphesiyle muayene olma durumu, şu an tedavi görme durumu ile sigara, alkol, madde kullanım alışkanlıkları sorgulanmaktadır. Form ayrıca genel sistem muayenesi; tansiyon arteryel, nabız, boy, kilo ölçümü, beden kitle indeksi ile hemogram, açlık kan şekeri düzeylerini içermektedir.

Çalışmaya katılanlarda hipertansiyon sıklığı hesaplanırken, hipertansiyon tanısı için kan basıncının 140/90 mm Hg ve üzerinde olması veya antihipertansif tedavi alıyor olmak veya daha önce hipertansiyon tanısının konmuş olması kriteri kullanılmıştır.⁹

Obezite sıklığını hesaplarken ise ağırlık ve boyun birlikte ele alındığı Beden Kitle İndeksi (BKİ), ağırlık (kg) / boy(m)² formülü kullanılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre BKİ değeri < 18.5 olanlar “zayıf”, 18.5-24.9 olanlar “normal ağırlıklı”, 25.0-29.9 olanlar “fazla kilolu (preobez)” ve ≥ 30 olanlar “obez” olarak tanımlanmış olup, 30,00-34,99 “obez sınıf 1”, 35,00 – 39,99 “obez sınıf 2”, ≥40,00 “obez sınıf 3” olarak değerlendirilmektedir.¹⁰

Diyabet tanısı için, diyabet öyküsü, ilaç kullanma durumu ve Açlık Kan Şekeri (AKŞ) baz alınmıştır. AKŞ değerleri diyabet için 126 mg/dl ve üzeri olarak alınmıştır.¹¹

Araştırmada SPSS v20.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0; Armonk, NY, USA) paket programı kullanılarak veri tabanı oluşturulmuştur. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov test yöntemiyle incelenmiş olup, tanımlayıcı analizlerde normal dağılan değişkenler için aritmetik ortalama ± standart sapma, normal dağılmayan değişkenler için ise ortanca ve çeyrekler arası genişlik kullanılmıştır. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzdelerle (%) belirtilmiştir. Sürekli değişkenlerde grupların ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını değerlendirmede; normal dağılım gösteren bağımsız gruplarda Student t-testi kullanılmıştır. Kategorik

değişkenler arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Çalışma için T.C Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 71522473/050.01.04/82 karar sayılı ve 02.04.2018 tarihli etik kurul onayı alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya toplam 549 kişi katılmış olup, bunların %78,70'sinin kadın olduğu, yaş ortalamasının 34,74 yıl \pm 8,67 Standart Sapma (SS) olduğu, katılanların en küçüğünün 19 yaşında, en büyüğünün 64 yaşında olduğu, cinsiyete göre yaş ortalamaları arasında fark olmadığı görülmüştür ($p=0,631$). Katılımcıların %9,40'ının lise ve altı, %9,60'ının yüksek lisans/doktora düzeyi eğitim seviyesine sahip olduğu, %61,20'sinin evli olduğu ve yine %61,20'sinin yaşayan en az bir çocuğu olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Araştırmaya katılanların %36,10'u cerrahi, %63,90'ı ise cerrahi dışı bölümlerde çalışmaktadır. Cerrahi olarak sınıflandırılan kategoride ameliyathane, acil, anestezi, genel cerrahi, göz hastalıkları, kadın hastalıkları, ortopedi, üroloji, kalp damar hastalıkları, kulak burun boğaz hastalıkları yer alırken; cerrahi dışı olarak sınıflandırılan kategoride laboratuvar, pediatri, dahiliye, enfeksiyon hastalıkları, fiziksel tıp ve rehabilitasyon, göğüs hastalıkları, kardiyoloji, radyoloji, kan merkezi, psikiyatri, nöroloji yer almıştır.

Katılımcı sağlık çalışanlarının %71,90'nını ebe ve hemşireler, %8,60'ını laborantlar, %6,10'nunu doktorlar, %9,20'sini teknikerler (röntgen, anestezi, sağlık, radyoloji) oluşturmaktadır. Çalışanların %36,70'i en az bir kronik hastalık beyan eder iken, alerji sıklığının %23,20 olduğu görülmüştür.

Katılımcıların %29,30'unun halen sigara içtiği, %63,70'inin hiç sigara içmediği görülürken, alkol kullanma oranı ise

%2,20 olmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Sağlık Çalışanlarının Sosyodemografik Özellikleri		
Özellikler	Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet (N=549)		
Erkek	117	21,3
Kadın	432	78,7
Yaş (N=532)		
18-34	264	49,6
35-44	202	38,0
45 ve üzeri	66	12,4
Öğrenim Durumu (N=479)		
Lise ve altı	45	9,4
Yüksekokul	96	20,0
Üniversite	292	61,0
Yüksek lisans/doktora	46	9,6
Medeni Durumu (N=539)		
Evli	330	61,2
Bekar	200	37,1
Dul/Boşanmış	9	1,7
Çocuk Sayısı (N=493)		
Yok	191	38,7
Bir	110	22,3
İki	154	31,2
Üç ve üzeri	38	7,7
Çalıştığı Yerleşke (N=547)		
Merkez	313	57,2
Korucuk	129	23,6
Doğumevi	105	19,2

Çalışanların ailelerindeki kronik hastalık mevcudiyeti sorgulandığında %54,40'ı ailelerinde kronik hastalık olduğunu belirtmiş olup, bu kronik hastalıkların %29,70'inin hipertansiyon, %19,40'ının diyabet, %15,80'inin kalp hastalığı, %11,40'ının kanser, geri kalan %12,90'ının Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı (KOA), tiroid ,astım gibi hastalıklar olduğu cevabı alınmıştır.

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarında bazı semptomların bulunma durumuna bakıldığında en sık semptom %27,20'lik bir oranla eklem ağrısı olurken, ardından

%19,60 ile sırt ağrısı ve %15,40 ile balgamlı öksürük gelmiştir.

Sağlık göstergeleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında; çarpıntı, sırt ağrısı, ishal-kabızlık, eklem ağrısı, alerjisi olma durumlarının her biri kadınlarda yüksek olmak üzere, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 2).

Semptomlar-Hastalık-Öykü	Erkek		Kadın		*P
	Sayı	%	Sayı	%	
Balgamlı öksürük	11	9,6	73	17,0	0,054
Nefes darlığı	7	6,1	46	10,7	0,145
Göğüs ağrısı	6	5,3	29	6,8	0,563
Çarpıntı	5	4,4	64	14,9	0,003
Sırt ağrısı	14	12,3	92	21,5	0,028
İshal-kabızlık	9	7,9	70	16,4	0,023
Eklem ağrısı	19	16,7	129	30,0	0,004
Kalp hastalığı	4	3,5	20	4,7	0,591
Şeker hastalığı	1	0,9	17	4,0	0,101
Böbrek hastalığı	1	0,9	15	3,5	0,142
Sarılık	4	3,5	4	0,9	0,042
Mide ülseri	6	5,3	34	7,9	0,344
İşitme kaybı	7	6,1	13	3,0	0,117
Görme bozukluğu	34	29,8	120	28,0	0,707
Sinir sistemi hastalığı	1	0,9	14	3,3	0,169
Deri hastalığı	4	3,5	35	8,2	0,086
Hastanede yatış öyküsü olan	49	43,0	246	56,9	0,008
Ameliyat öyküsü olan	49	43,4	238	55,2	0,025
Halen tedavisi devam eden	13	11,3	99	22,9	0,006
Alerjisi olan	13	11,4	113	26,3	0,001
İlaç alerjisi	1	0,9	49	11,4	0,001

*Kikare testi uygulanmıştır.

Çalışanların %7,10'u meslek hayatları boyunca en az bir kez iş kazası geçirmiştir. İş kazalarının üçü düşme olup 27 kişi de parmağına iğne battığını beyan etmiştir.

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının bölümleri, cerra-

hi ve cerrahi dışı olarak sınıflandırıldığında, ishal-kabızlık, eklem ağrısı semptomlarının sıklıkları cerrahi branşlarda anlamlı olarak yüksek bulunurken, diğer kronik hastalıkların dağılımı ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır (Tablo 3).

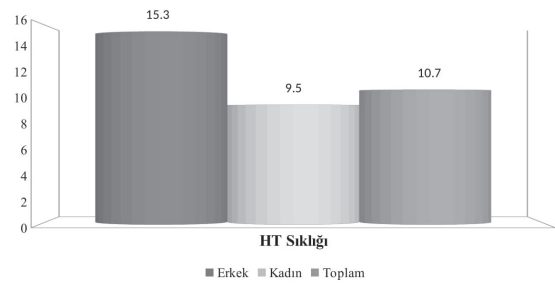
Tablo 3. Araştırma Grubunun Çalıştıkları Birimlere Göre Sık Görülen Yakınma ve İş Kazası Oranlarının Karşılaştırması

Semptom-Öykü	Cerrahi		Cerrahi Dışı		*P
	Sayı	%	Sayı	%	
Sırt ağrısı	45	23,3	52	17,0	0,082
Eklem ağrısı	70	36,1	68	22,1	0,001
İş kazası geçirme öyküsü	13	6,7	29	9,4	0,294
İğne batma öyküsü olan	7	4,7	19	7,8	0,232

*Kikare testi uygulanmıştır.

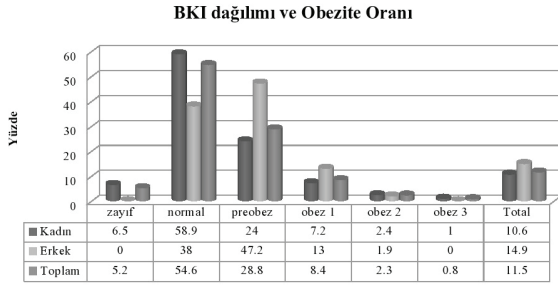
Semptomlar görev dağılımına göre değerlendirildiğinde, hemşire ve ebelerde eklem ağrısı sıklığı %30,70, sırt ağrısı sıklığı %20,70 iken, diğer sağlık personelinde daha düşük olarak eklem ağrısı %17,60, sırt ağrısı sıklığı ise %15,70 olarak saptanmıştır (p=0,002, p=0,247).

Erkek sağlık çalışanlarının %15,30'unda, kadın sağlık çalışanlarının %9,50'sinde; toplamda ise %10,70'inde öykü ve kan basıncı ölçümlerine göre hipertansiyon saptanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırmaya Katılan Sağlık Çalışanlarında Hipertansiyon Sıklığı (HT: Hipertansiyon)

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarında obezite sıklığı %11,50 (erkeklerde %14,90; kadınlarda %10,60) olarak hesaplanmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Araştırmaya Katılan Sağlık Çalışanlarının Cinsiyete Göre Beden Kitle İndekslerinin Dağılımı ve Obezite Oranları (BKİ: Beden Kitle İndeksi)

Çalışanların bazı sağlık göstergeleri, cinsiyete göre değerlendirildiğinde erkeklerin sistolik ve diyastolik kan basınçları, beden kitle indeksi değerleri anlamlı olarak yüksek bulunurken, sadece nabız değerleri kadınlarda erkeklerden anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Sağlık Çalışanlarının Bazı Sağlık Göstergelerinin Cinsiyete Göre Dağılımı						
	Orta-lama	Standart sapma	Ortan-ca	EBD	EKD	*p
Sistolik tansiyon						
Erkek	118,7	11,6	120	160,0	90,0	<0,001
Kadın	106,9	15,1	110	160,0	70,0	
Diastolik tansiyon						
Erkek	76,4	8,6	80,0	100,0	60,0	<0,001
Kadın	67,7	9,9	70,0	110,0	50,0	
Nabız						
Erkek	81,7	12,9	81,7	100,0	60,0	0,011
Kadın	85,2	12,4	85,2	110,0	50,0	
BKİ						
Erkek	26,5	3,5	25,9	37,8	19,3	<0,001
Kadın	24,2	4,9	23,4	58,3	16,4	

* Student t testi kullanılmıştır. EBD: En büyük değer, EKD: En küçük değer, BKİ: Beden Kitle İndeksi

Çalışanların %92'sinin AKŞ değerlerinin normal, %0,50'sinin diyabetik, %7,40'ının ise prediyabetik değerlere karşılık geldiği izlenmiştir. AKŞ ortalamaları cinsiyete göre karşılaştırıldığında kadınlar ve erkekler arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,999). Kendilerinde diyabetes mellitus olduğunu beyan edenlerin sıklığı %3,30 iken ailesinde diyabet olduğunu beyan edenlerin sıklığı ise %19,40'tır.

Çalışanların yaşları arttıkça diyabet, sinir sistemi hastalığı, görme ve işitme bozukluğu sıklığı artarken; eklem ağrısı, sırt ağrısı, mide ülseri, deri hastalıkları ve kalp hastalıklarının yaşa göre değişim göstermediği saptanmıştır. Diyabeti olanların yaş ortalamaları (39,8 yıl ± 9,3 SS), olmayanlardan (34,5 yıl ± 8,6 SS) anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,011).

Erkek katılımcıların ortalama hemoglobin değerleri 14,85 g/dl ± 1,14 SS iken, kadınların ortalama hemoglobin değerleri 12,42 g/dl ± 1,21 SS'dir (Tablo 5).

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Sağlık Çalışanlarının Cinsiyete Göre Kan Sayımı Parametrelerinin Dağılımı					
Özel-likler	Ortala-ma	Standart sapma	Ortanca	EKD	EBD
Beyaz küre					
Erkek	7,09	1,61	7,09	2,44	13,50
Kadın	7,10	1,89	6,95	2,45	17,20
Hemoglobin					
Erkek	14,85	1,14	14,90	11,20	17,50
Kadın	12,42	1,21	12,50	7,39	15,70
Hematokrit					
Erkek	44,74	3,83	44,70	33,90	66,30
Kadın	37,59	3,91	37,90	23,10	49,70
Platelet					
Erkek	227,34	51,17	226,00	121,00	344,00
Kadın	255,16	72,90	247,50	108,00	545,00
Lenfosit %					
Erkek	33,24	9,08	34,60	2,83	54,90
Kadın	31,33	8,46	32,00	2,94	50,00
Nötrofil %					
Erkek	54,26	10,58	53,70	5,30	87,20
Kadın	57,81	9,86	57,60	7,60	88,30

Eozinofil %					
Erkek	2,49	1,99	2,11	0,04	13,80
Kadın	1,96	1,38	1,38	0,01	9,33
EBD: En büyük değer, EKD: En küçük değer					

TARTIŞMA

Çalışanların sağlık problemleri bütüncül bir bakış açısıyla ele alındığında, ilk sırada genel sağlık sorunları gelmekte olup bunu iş kazaları ve meslek hastalıkları takip etmektedir. Çalışmada değerlendirilen sağlık çalışanlarında, meslek hayatları boyunca en az bir kez iş kazası geçirenlerin oranının %7,10 olduğu ve en sık iş kazası nedeninin iğne batması olduğu görülmektedir. Literatürde hastane çalışanlarının geçirdiği iş kazalarının tespit edilmesi, alınması gereken önlemler ve periyodik tarama programlarının değerlendirildiği birçok çalışma bulunmaktadır. Çöpür ve ark. hastane çalışanlarının en fazla geçirdiği iş kazasının, çalışma verileriyle uyumlu olarak iğne batması olduğunu belirtmişlerdir.¹² Yine yapılan bazı çalışmaların sonuçları da delici kesici alet yaralanmalarının görülme sıklığının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalarda iş kazalarının yanı sıra çalışanların iş kazalarından korunma konusunda bilgi düzeyleri ve aldıkları eğitimler de değerlendirilmiştir. Çalışanların tamamı olmasa da, büyük kısmının iş kazaları ve alınması gereken önlemler konusunda düzenli aralıklarla eğitime tabi tutulduğu ve eğitim alan personellerin almayanlara göre iş kazası geçirme oranının daha düşük olduğu belirtilmiştir.^{13,14}

Yapılan çalışmalar bütünüyle değerlendirildiğinde hastane çalışanlarında iş kazası görülme oranları %15-33 aralığında değişmekte iken çalışmamızda bu oranın daha düşük tespit edilmesinin, çalışmamızın yapıldığı sağlık tesisinde çalışanlara verilen eğitimlerin, çalışanların bireysel özverilerinin ve çalışma şartları değişkenliğinin sonucu olabileceğini düşündürmektedir.

Katılımcıların iş kazası öyküleri sorgulandığında iş kazası olarak yalnızca iğne batması, kesici delici alet yaralanmaları ve düşmelerin algılandığı görülmektedir. Oysaki BLS

verilerine göre ABD'de sağlık kurumlarında şiddetin, iş kazası nedenleri arasında önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Çalışmamızda şiddet olayları katılımcılar tarafından iş kazası olarak beyan edilmemiştir. Bunun nedeni 6331 sayılı yasanın işveren, işveren temsilcileri ve çalışanlar tarafından yeterince anlaşılmaması olabilir. Yasa, çalışanın başına gelen işle ilgili hertürlü olumsuzluktan, işvereni sorumlu tutmaktadır. Bu nedenle ülkemizde de son yıllarda sağlık çalışanlarına yönelik artan şiddet olaylarının 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu kapsamında iş kazası olarak değerlendirilmesi gerektiği kanısındayız.

Kas iskelet sistemine bağlı meslek hastalıkları ya da işle ilgili hastalıklar kapsamında değerlendirilebilecek olan eklem ve sırt ağrısı yakınmalarının görülme sıklıkları, bu çalışmada sırasıyla %27,20 ve %19,60 olarak saptanmıştır. Literatürde sağlık çalışanlarında sırt ağrısı görülme sıklığı %22,50-71.00 arasında değişirken, kas iskelet sistemi rahatsızlıkları bütünüyle değerlendirildiğinde yine %22-82 gibi geniş bir aralıkta değişkenlik göstermektedir.¹⁹⁻²¹ Genel olarak bu çalışmanın sonuçlarına yakın sonuçlar olduğu görülsede yapılan çalışmaların sonuçları arasında ciddi farklılıklar olduğu da görülmektedir. Bunun nedeni olarak yapılan çalışmalarda kullanılan ağrı değerlendirme skalaları arasındaki değişkenliklerle birlikte, çalışmaların yapıldığı sağlık tesislerinin çalışma şartları, fiziki koşulları ile çalışanların yaş dağılımları, sağlık meslek gruplarının kendi içerisindeki değişkenlikleri gibi faktörler düşünülebilir. Sağlık çalışanları içinde meslek gruplarının ayrı ayrı değerlendirmesinde; hemşirelerde sırt ağrısı oranının diğer sağlık personelinde üç ila altı kat daha fazla görüldüğü ifade edilmektedir.^{20,24} Çalışmamızda da hemşirelerdeki sırt ağrısı ve eklem ağrısı sıklıkları diğer sağlık personelinde yüksek bulunmuştur.

Hemşirelerde sırt ağrısına en fazla neden olabilecek faktörlerin; ağır kaldırma (hastaları kaldırma ve pozisyon vermede olduğu gibi), yanlış çalışma postürü, aşırı efor, tekrarlayıcı hareketler, ekstreme postürde uzun süre kalma olduğu tespit edilmiştir,²⁵⁻²⁷ Laboratuvar çalışanları için ise

ergonomik risk faktörlerinin; güürültü, oturlan sandalye ve taburenin oturma pozisyonu, iş stresi, titreşim, çalışma hızı, ortam sıcaklığı olduğu tespit edilmiştir.¹⁷

İş kazaları ve meslek hastalıklarının yanı sıra sağlık çalışanlarında, toplumda sık görülen hipertansiyon, obezite ve diyabet gibi kronik hastalık durumlarının da değerlendirildiği çalışmamızda, sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri erkeklerde kadınlardan daha yüksek olmak üzere hipertansiyon görülme oranı %10,70 olarak tespit edilmiştir. Toplum tabanlı prevelans çalışmalarında (Patent 1-2, CREDIT, TURDEP 1-2, TKrHRF) ise bu oran %30,30-33.00 arasında değişmektedir.²⁸⁻³²

Cinsiyetler kendi içinde değerlendirildiğinde ise hipertansiyon sıklığı; kadınlarda daha düşük olarak %9,50, erkeklerde ise %15,30 olarak tespit edilmiştir. Yapılan prevelans çalışmalarının sonuçları kadınlarda hipertansiyon görülme oranının erkeklerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalar kadınlarda hipertansiyon görülme oranının %26,10-36,10 aralığında; erkeklerde ise %21,10-30.00 aralığında değiştiğini göstermektedir. Çalışma verilerimizden çıkarılan sonuçlar ile literatür verileri arasındaki değişkenliğin; değerlendirdiğimiz çalışan grubunun yaş ortalamalarının toplum ortalamasından daha düşük olmasından, çalışanların mesleki kazanımlarının hipertansiyondan korunmada ve kontrol altında tutmada etkili olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Kadın çalışanlarda ise hipertansiyon görülme oranının daha düşük saptanmasının, çalışan kadınların farkındalıklarının, öz bakımlarının ve iş temposu nedeniyle fiziksel aktivitelerinin toplum ortalamasına göre daha yüksek olmasından kaynaklanabileceği kanaatindeyiz.

Ülkemizdeki obezite prevelansı çeşitli ulusal çalışmalarda (TURDEP 1-2, TBSA, TEKHARF) %19-43 arasında değişirken, bu çalışmalardan TURDEP-2 ülkemizdeki obezite prevelansını 2016 yılı itibarıyla DSÖ verileriyle uyumlu olarak %29,50 (kadın %35, erkek %23,9) olarak belirtmektedir.^{28,33,34} Çalışmamızda ise obezite sıklığı

erkeklerde daha yüksek olmak üzere, %11,50 (erkeklerde %14,90, kadınlarda %10,60) olarak saptanmıştır. Toplum geneli obezite prevelansının çalışmamızdakinden yüksek olduğu, ayrıca çalışmamızın aksine obezite prevelansının kadınlarda daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun birkaç nedeni olabilir; birincisi bu çalışmanın yaş ortalaması toplum bazlı çalışmalara göre oldukça düşüktür. İkinci neden olarak toplum bazlı çalışmalarda kadın katılımcıların büyük çoğunluğunun daha az fiziksel aktivite gösteren, iş hayatı olmayan kesimden olmasıdır. Bu çalışmada ise katılımcıların %78,70'ini aktif çalışan kadın sağlık personeli oluşturmaktadır. Kadınların BKİ'lerinin (24,2 kg/m²), erkeklerden (26,5 kg/m²) istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük çıkması kadın sağlık çalışanlarının bu konuya erkeklerden daha fazla dikkat ediyor olmalarının bir sonucu olabilir. Çalışmamızda normal BKİ'ne sahip katılımcıların oranının (%54,60), toplum temelli çalışmaların (%26) iki katından fazla olması, yukarıda değinilen açıklamaları desteklemektedir.³⁴ Literatürde ayrıca ülkemizin Avrupa'da obezitenin en sık görüldüğü ülke olduğu, yıllar içinde ülkemiz ve dünya genelinde obezite prevelansında çok ciddi artış olduğu önemle vurgulanmaktadır.^{34,35}

Son on yılda yapılan ulusal çalışmalarda (CREDIT, PURE, TURDEP 2, TKrHRF) ülkemizde diyabet prevelansı, araştırma gruplarındaki yaş farklılıkları ve diyabet tanı kriterleri arasındaki farklılıklar nedeniyle %11-16 arasında değişmektedir.^{29,30,31,36} Prediyabet prevelansı da benzer şekilde %10-16 arasında değişkenlik göstermektedir. Yine bahsedilen çalışmalar sonucunda ülkemizde diyabet sıklığı açısından kadın erkek farkının kapanmış olduğu izlenmekte olup, bizim çalışmamızda da literatüre benzer şekilde açlık kan şekeri ortalamaları cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınlarla erkekler arasında anlamlı fark izlenmemiştir. Çalışmamızdaki diyabet görülme sıklığının (%0,50) literatür verilerinden çok daha düşük olduğu görülmekte olup, bu durumun çalışmaya katılanların yaş ortalamasının düşüklüğüyle, katılımcıların fiziksel açıdan hareketli, aktif çalışan kişiler olmasıyla ve BKİ'lerinin düşük olmasıyla ilişkilendirilebileceğini düşündük. Ancak

prediyabet sıklığının (%7,40) literatür verilerine daha yakın olması ve görece diyabet görülme sıklığından oldukça yüksek olması bize sağlık çalışanlarının mesleki kazanımları nedeniyle diyabet hakkındaki bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının yüksek olmasının, bu bağlamda erken tanı ve hastalık süreci yönetimlerinin de daha sağlıklı olmasının sonucu olabileceğini düşündürmüştür.

Sağlık çalışanlarının zararlı alışkanlıklarının değerlendirilmesinde ise sigara ve alkol kullanımları sorgulanmıştır. Sigara birey ve toplum sağlığını tehdit eden alışkanlıkların başında gelmektedir. Son dönemde ülkemizde de ciddi politikalar üretilerek sigaraya karşı kapsamlı bir savaş başlatılmıştır. Toplumda genel kanı sağlık çalışanlarının sigara gibi zararlı alışkanlıklardan uzak durdukları yönünde olsa da çalışmamız verileri sağlık çalışanlarında da toplum ortalamalarıyla uyumlu sigara kullanımı olduğunu göstermektedir.³⁷ Değerlendirdiğimiz sağlık çalışanları içinde sigara kullanım oranının %29,30 olduğu tespit edilmiştir. Kadınlarda bu oran %27,70 iken, erkeklerde %35,30 olarak bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının sigara kullanımları üzerine yapılan çalışmalarda kullanım oranları%29,30-56,50 aralığında değişmektedir. Bu çalışmaların farklı zamanlarda ve farklı kurumlarda yapılmış olması çalışmamızla karşılaştırmayı zorlaştırırsa da sağlık çalışanlarının sigara kullanımları üzerine bir fikir vermektedir. Sigaranın sağlığa zararlı etkilerini en iyi bilen ve çalışma alanlarında da gözlemleyen sağlık çalışanlarında dahi sigara kullanımının yüksekliği ve bırakma oranlarının düşüklüğü sigara bırakma hizmetlerinin yaygınlaştırılması, tedavi desteğinin sağlanması ve hizmet içi eğitimlerin artırılması gerektiği sonucuna götürmektedir.

Alkol kullanan sağlık personeli oranı %2,20 olarak hesaplanmış ve toplum ortalamasına (%13,20) göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur.³¹ Yine sağlık çalışanlarının alkol kullanımının sağlığa zararlı olası etkileri konusunda bilgi düzeylerinin bu sonuç farklılıklarına neden olabileceği düşünülebilir. Bunun yanı sıra ülkemizde sosyal ve kültürel alışkanlıklar ile sosyal baskı faktörlerinin de so-

nuçlara etki edebileceği unutulmamalıdır.

Sonuç olarak bu çalışmada, sağlık çalışanlarının genel sağlık durumları ve işle ilgili hastalıklar kapsamında ele alınabilecek hastalık semptomları, iş kazası ve kronik hastalıkların sıklıkları çalışan sağlığı bilgi formları üzerinden değerlendirilmiştir.

Problemlerin çözümü için öncelikle tanımlanmış olmaları gerektiği ve bu çalışmanın da sağlık çalışanlarının mesleki tehlike ve risklerine dikkat çekerek, bu riskleri azaltmaya ve bu konuda sağlık personelinin çalışma şartlarının iyileştirilmesi ve yaşam kalitelerinin yükseltilmesine yönelik, ileride yapılacak olan çalışmalara öncülük edecek tanımlayıcı bir araştırma olacağı görüşündeyiz.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamız araştırmanın yapıldığı sağlık kurumundaki tüm personeli kapsamamaktadır. Sadece 2017 yılı içerisinde çalışan sağlığı biriminde değerlendirilen personelin durumunu yansıtmaktadır ve elde edilen bulgular çalışmaya dahil olanlara genellenebilir.

Çalışmamızın veri kaynağını oluşturan formdaki sorulardan biri de “iş kazası geçirdiniz mi?” sorusudur. Katılımcıların nelerin iş kazası tanımına girip girmediği konusundaki bilgi düzeyi ve algı farklılıklarından dolayı iş kazası oranlarımız düşük çıkmış olabilir.

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının işe giriş ve aralıklı kontrol muayeneleri tam olmadığından, tespit ettiğimiz yakınmaların işle ilgili olduğunu iddia etmemiz mümkün değildir.

Çalışma için T.C Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 71522473/050.01.04/82 karar sayılı ve 02.04.2018 tarihli etik kurul onayı alınmıştır.

Kaynaklar

1. US Department of Health and Human Services. National action plan to prevent healthcare-associated infections: roadmap to elimination.(USDHHS-2018)
2. <https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm> (Erişim tarihi: 01.10.2018).
3. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095 (Erişim tarihi: 25.06.2020).
4. Özkan Ö, Emiroğlu N. Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2006;10:43-50.
5. http://www.sagliksen.org.tr/dosya/avrupa_c_s_d.doc (Erişim tarihi: 01.10.2018).
6. Karaca Y. Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2013
7. https://www.osha.gov/dsg/hospitals/ documents/1.2_factbook_508.pdf, (erişim tarihi: 03.10.2018).
8. Çalışkan D, Akdur R. (2001). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan hemşirelerin kendi bildirimleri ile karşılaştıkları mesleki riskler. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2001; 54(2):136.
9. <https://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/91f3c.htm?wbnun=1115> (erişim tarihi:03.10.2018)
10. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> erişim tarihi:03.10.2018
11. https://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf (erişim tarihi:03.10.2018)
12. Çopur Z, Varlı B, Aşar M, Şenbaş M. Ege Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan ev idaresi personelinin iş kazası geçirme durumlarının incelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2006; 9(2):155-176.
13. Erkal S, Çoşkun S. Bir hastanede çalışan ev idaresi personelinin iş kazası geçirme durumu ve kazalardan korunmak için aldıkları önlemlerin incelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2010; 13(1):45-62.
14. Kurt AÖ, Harmanoğulları ÜL, Ekinci Ö, Ersöz G. Bir üniversite hastanesi temizlik çalışanlarının biyolojik risk bilgi, tutum ve davranışları. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2015; 8(2):37-47
15. Hignett S. Work-related back pain in nurses. Journal of Advanced Nursing 1996; 23:1238-1246.
16. Trinkoff AM, Lipscomb JA, Geiger-Brown J, Brady B. Musculoskeletal problems of the neck, shoulder, and back and functional consequences in nurses. American Journal of Industrial Medicine 2002; 41:170-178
17. Atasoy A, Keskin F, Başkesen N, Tekingündüz S. Laboratuvar çalışanlarında işe bağlı kas-iskelet sistemi sorunları ve ergonomik risklerinin değerlendirilmesi. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi 2010; 2(2):90-113.
18. Long MH, Bogossian FE, Johnston V. The prevalence of work-related neck, shoulder, and upper back musculoskeletal disorders among midwives, nurses, and physicians: a systematic review. Workplace Health Saf 2013; 61(5):223-229.
19. Nützi M, Koch P, Baur H, Elfering A. Work-Family conflict, task interruptions, and influence at work predict musculoskeletal pain in operating room nurses. Saf Health Work 2015; 6(6):329-337.
20. Mehrdad R, Sadat Shams-Hosseini N, Aghdaei S, Yousefian M. Prevalence of low back pain in health care workers and comparison with other occupational categories in Iran: a systematic review. Iran J Med Sci 2016; 41(6): 467-478.
21. Choi HW, Kim YK, Kang DM, Kim JE, Jang BY. Characteristics of occupational musculoskeletal disorders of five sectors in service industry between 2004 and 2013. Ann Occup Environ Med 2017; 19:29-41.
22. Ribeiro T, Serranheira F, Loureiro H. Work related musculoskeletal disorders in primary health care. Applied Nursing Research 2017; 33:72-77.
23. Saberipour B, Ghanbari S, Zarea K, Gheibzadeh M, Zahedian M. Investigating prevalence of musculoskeletal disorders among Iranian nurses: A systematic review and meta-analysis. Clinical Epidemiology and Global Health 2019;7:513-518
24. Cohen-Mansfield J, Culpepper 2nd WJ, Carter P. Nursing staff back injuries: prevalence and cost in long term care facilities. AAOHN J 1996; 44:9-17.
25. Retsas A, Pinikahana J. Manual handling activities and injuries among nurses: An Australian hospital study. Journal of Advanced Nursing 2000; 31:875-883.
26. Ramos DG, Arezes PM, Afonso P. Analysis of the return on preventive measures in musculoskeletal disorders through the benefite cost ratio: A case study in a hospital. International Journal of Industrial Ergonomics 2017; 60: 14-25.
27. Ribeiro T, Serranheira F, Loureiro H. Work related musculoskeletal disorders in primary health care. Applied Nursing Research 2017; 33:72-77.
28. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S. et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). Diabetes Care 2002; 25:1551-1556.
29. Süleymanlar G, Utaş C, Arınoy T, Ateş K, Altun B, Altıparmak MR. et al. A population-based survey of Chronic Renal Disease In Turkey.(the CREDIT study). Nephrol Dial Transplant 2011; 26(6):1862-71.
30. Satman I, Omer B, Tituncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincçag N. et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. European journal of epidemiology 2013; 28:169-180
31. Ünal B, Ergör G, Sözmen K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Sağlık Bakanlığı. Ankara. 2013 (<https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/462> erişim tarihi:03.10.2018)
32. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S. et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment and control of rates of Turkey (the PatenT study) in 2012. J Hypertens 2016; 34:1208-17.
33. Onat A, Karabulut A, Yazıcı M, Can G, Sansoy V. Türk yetişkinlerde hiperkolesterolemi ve hipertansiyon birtikliliği, sıklığına ve kardiyovaskuler riski öngördürmesine ilişkin TEKHARF çalışması verileri. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2004; 32:533-41.
34. Satman İ. Türkiye'de obezite sorunu. Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol Special Topics 2016; 9(2):1-11.
35. NCD Risk Factor Collaboration, Di Cesare M, Bentham J, Stevens G, Zhou B, Danaei G. et al. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. Lancet 2016; 387:1377-96.
36. Oğuz A, Altuntaş Y, Karşıdağ K, Akalın AA, Çalık B, Güleç S, Temizhan A, Gökten G, İmeriyüz N. Türkiye'de diabetes mellitus ve prediyabet prevalansı (PURE çalışması). 32. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı. Antalya. (2010)
37. http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/KYTA_TR.pdf. (Erişim Tarihi: 13.11.2018)

Soğuk Algınlığının Tedavisi ve Korunmasına Güncel Bir Bakış

A Contemporary View in the Treatment and Protection of the Common Cold

Gürkan Muratdağı¹, Gökhan Oturak², Hasan Çetin Ekerbiçer¹

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Sakarya.

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya

Yazışma Adresi / Correspondence:

Gürkan Muratdağı

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği A.D, Sakarya

T: +90 533 094 63 33 E-mail: drgm54@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 05.06.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 22.06.2020

Orcid:

Gürkan Muratdağı <https://orcid.org/0000-0002-9629-3973>

Gökhan Oturak <https://orcid.org/0000-0003-1608-8433>

Hasan Çetin Ekerbiçer <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):51-56) DOI: 10.31832/smj.748674

Öz

Virüslerin etken olduğu soğuk algınlığı birinci basamak sağlık hizmetine yapılan başvuruların ve iş gücü kaybının büyük kısmından sorumludur. Çoğunlukla benign karakterli seyre sahiptir ve komplikasyonları da sık görülmemektedir. Tedavisi semptomatiktir. Farmakolojik ajanların yanında vitaminlerin ve bitkisel ürünlerin de hastalar tarafından şifa amacıyla sıklıkla kullanıldığı bir hastalıktır. Farklı toplumlarda benimsenen tedavi yaklaşımları çok fazla miktarda değişiklikler gösterebilmektedir. Tedavisi kadar önlenmesi konusunda da çok sayıda yöntem uygulanmaktadır. Tedavi ve önlenmesi konusundaki bu çeşitlilik hem maliyet yükü hem de olumsuz sonuçlanabilmesi açısından önemli bir halk sağlığı sorunu olma özelliği taşımaktadır. Bu derlemede bu tür tedavi ve önleme yöntemlerinin sıklıkla uygulananlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler Soğuk algınlığı; tedavi; önleme

Abstract

The common cold that is caused by viruses comprise the majority of applications to primary health care and the loss of labor force. Mostly, the course of the illness has a benign character with rare complications. The treatment is symptomatic. Along with the pharmacological agents, vitamins and herbal products are frequently used by patients for healing. The treatment approaches adopted in different societies may vary considerably. Also, many methods as much as treatment applications are used for prevention. This diversity in the treatment and the prevention of the illness is an important public health problem in terms of both cost burden and negative consequences. In this review, we aimed to examine the frequently applied treatment and prevention methods of the illness.

Keywords Common cold; treatment; prevention

GİRİŞ

Soğuk algınlığı (Nezle, Nazofarınjit, Rinofarınjit, Common Cold) bazı virüslerin sebep olduğu benign seyirli akut bir hastalıktır.¹ Poliklinik başvurularının çok büyük kısmından sorumludur. Yabancı literatürde OTC (Over The Counter) diye ifade edilen soğuk algınlığı ve öksürük ilaçlarının kastedildiği ilaç grubunun aşırı kullanılması büyük miktarda sağlık harcamalarına sebep olmaktadır.² Sıklık olarak çocuklarda yılda ortalama 6 yetişkinlerde 3 kere görülür.³ Başta rinovirüsler olmak üzere 200'ün üstünde viral etken tarafından oluşturulabilmektedir.⁴ Hastalığın mevsimsel özelliği de bulunmaktadır. Rinovirüs sonbahar ve ilkbaharın sonlarında; Respiratuvar Sinsisyal Virüs (RSV) sonbahar ve kış mevsiminde; Parainfluenza tip1-2 sonbaharda; Adenovirüs ve Coronavirüsler sonbahar ve kış mevsimlerinde salgınlar yapmaktadırlar. Bazı echovirüs ve coxackie virüsler ise yaz mevsiminde salgınlar oluşturabilmektedir.⁵ Etken virüsler başlıca elden ele ve damlacık yoluyla bulaşmaktadır.⁶ Hastalığın semptomlarının arasında burun akıntısı, burun tıkanıklığı, boğaz ağrısı, öksürük, halsizlik, baş ağrısı ve gözlerde sulanma, yanma, ışık hassasiyeti gibi konjonktivit semptomları yer alır. Ateş yetişkin popülasyonda görülmezken çocuk yaş grubundaki semptomlardan biridir. Kronik hastalığı olan vakalarda semptomlar daha şiddetli seyretmektedir.⁷ 1-3 gün kadar süren inkübasyon periyodunun ardından semptomlar yaklaşık 3-10 gün kadar sürer.⁸ Tanı için herhangi bir laboratuvar ya da görüntüleme yöntemine gerek kalmaz. Klinik, tanı için yeterlidir.⁹ Ayırıcı tanısı içinde alerjik veya mevsimsel rinit, bakteriyel tonsillofarınjit, akut rinosinüzit, grip ve boğmaca gibi semptomları soğuk algınlığı ile benzer hastalıklar yer almaktadır.¹ Komplikasyonları arasında başlıca akut rinosinüzit, alt solunum yolu enfeksiyonu, astımın alevlenmesi, akut otitis media yer alır.⁴

Tedavi ve Korunma

Kendini sınırlayan bir hastalık olduğundan hafif şiddetteki semptomlar söz konusu olduğunda hiçbir farmakolojik ajan kullanmaya gerek kalmayabilir.¹⁰ Şiddetli semptomlar söz konusuysa tedavide kullanılacak ajanlar şunlardır:

Analjezikler: Non steroidal antiinflamatuar (NSAİ) ilaçlar soğuk algınlığı semptomlarından kas-eklem ağrısı, baş ağrısı, kırgınlık gibi semptomları gidermekte etkilidirler. Ancak öksürük, burun akıntısı gibi diğer soğuk algınlığı semptomlarına etkileri konusunda zayıf kalırlar.¹¹

Dekonjestanlar: Özellikle nazal semptomların giderilmesinde topikal ya da oral olarak kullanılırlar. Ancak semptomlardaki rahatlama tek başına olan kullanımlarında daha az ortaya çıkmaktadır. Antihistaminiklerle kombine edildiklerinde semptomlardaki rahatlama daha belirgindir. Topikal nazal ajanlarda 3 günün üstündeki kullanımlarda rebound rinit ortaya çıkabildiğinden dikkatli olunmalıdır.¹² Dekonjestan amaçlı kullanılan ve bir amfetamin türevi olan fenilpropanolamin, mikst etkili adrenerjik agonist olan ve kendisinden metamfetamin üretilen psödoefedrin stimulan ilaç suistimaline açık olan preparatlarıdır. Bunların suistimalinin önlemesi için pek çok sağlık politikaları ve kararları oluşturulmuştur. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) gibi kuruluşlar bu tür ilaçların satışını Amerika Birleşik Devletleri'nde kısıtlamıştır.¹³ Buna benzer sağlık politikası olarak da ülkemizde bu etken madde içeriklerine sahip ilaçların reçetesiz satışı yasaklanmıştır. Tüm bu sebeplerden ötürü fenilefrin, psödoefedrin ve fenilpropanolamin gibi dekonjestanların yerini almıştır. Fenilefrin direkt alfa1 reseptörleri üzerinden dekonjestan etkisini gösteren direkt etkili adrenerjik agonistlerdendir. İlaç suistimali konusunda daha güvenli bir ajan olması tercih edilme sebebi olabilir ancak dekonjestan etkinlik gücü açısından psödoefedrine göre daha zayıf etkiye sahiptir.¹⁴

Antihistaminikler: Tek başlarına soğuk algınlığında kullanıldıklarında etkileri minimaldir. Hastalığın ilk 2 gününde nazal semptomlarda rahatlama etkisi oluşmasına rağmen sonraki günlerde bu etkileri ortadan kalkmaktadır. Bu yönüyle değerlendirildiğinde tek başlarına kullanılmaları yerine kombine edilerek kullanılması ile ancak optimal etkinlik sağlanmaktadır.¹⁵ Ayrıca burun tıkanıklığı, hapşırma gibi semptomları azaltma gibi etkileri olsa da göz-ağız-burun kuruluğu ve sedasyon gibi istenmeyen

etkileri antihistaminiklerin kullanımını sınırlandırmaktadır.¹⁶ Tek başına kullanmak yerine dekonjestanlarla kombine edilmeleri ve kombine edilirken de sedasyon vs gibi yan etkileri daha az olan 2. kuşak antihistaminiklerin seçilmesi daha uygun görünmektedir.

İntranazal/İnhaler Kromolin sodyum: Esasen astım tedavisinde kullanılan Kromolin Sodyum soğuk algınlığı semptomlarını da azaltır. İntranazal veya inhaler formları bu amaçla kullanılabilir ancak ülkemizde bu molekülün bulunduğu herhangi bir müstahzar bulunmamaktadır.¹⁷

İntranazal İpratropiyum Bromid: Burun akıntısını giderirler ancak burun tıkanıklığını gidermezler. Burun kanaması, burunda kuruluk gibi yan etkileri sık görülen bu molekülün ülkemizde müstahzar preparatları bulunmamaktadır.¹⁸

Öksürükle ilgili ilaçlar: Akut öksürük, hem soğuk algınlığında hem de diğer üst solunum yolu enfeksiyonlarında sık görülen semptomlardan biridir. Dünyada pek çok ülke bu ilaçlara reçeteli ya da reçetesiz erişilebilme konusunda farklı kurallara sahiptir.¹⁹ Ülkemizde opioid türevi olan santral etkili antitusiflerin reçetesiz satışı yoktur. Ama periferik etkili antitusifler ile mukolitik ve ekspektoran grubu öksürük ilaçları reçetesiz de satın alınabilmektedir.²⁰ Öksürük için kullanılan antitusif, mukolitik/ekspektoranların soğuk algınlığına bağlı öksürükte etkileri minimaldir. Özellikle santral etkili antitusiflerin yan etki potansiyelleri yüksek olduğundan reçete edilirken bu yönü dikkate alınmalıdır.¹⁹

Salin Nazal Spreyler: Tuzlu nazal sprey ve yıkama preparatlarının rinosinüzitte ve burun ameliyatları sonrasında kullanımlarının etkili olduğu gösterilmiştir. Yan etki yönünden de güvenilir olan bu ajanların soğuk algınlığı semptomlarını gidermekteki etkileri minimaldir.²¹

İntranazal glukokortikoidler: Antiinflamatuvar etkinlikleri ile çoğu üst solunum yolu enfeksiyonunun semptoma-

tik tedavisinde kullanılan kortikosteroidlerin soğuk algınlığında etkileri yoktur.²²

Antibiyotik: Etkeni virüslerden oluşan soğuk algınlığında antibiyotiklerin etkileri olmamasına rağmen sekonder bakteriyel enfeksiyonlar için sıklıkla reçete edilmektedir. Özellikle pürülan burun akıntısı varlığında gerekli olduğuna inanılarak kullanılmaktadırlar ve beraberinde pek çok yan etki görülebilmektedir.²³

Antiviraller: Soğuk algınlığında çoklu ajanın yer aldığı semptomatik tedavinin yerine direkt mikroorganizmaya etki edecek tedavi arayışları hep olmuştur. Ancak soğuk algınlığı etkeni olabilen 200'den fazla virüsün söz konusu olması nedeniyle bu yaklaşımla herhangi bir etkili antiviral ajan bulunamamıştır. Kompleks ve çoklu inflamatuvar yolların patogeneze rol oynaması da bu açıdan etkili ajan geliştirebilme çalışmalarını sonuçsuz bırakmıştır. Tüm bu sebeplerden ötürü NSAİ ilaçlarla interferonun kombine edildiği bir çalışmada semptomların azaldığı görülmüştür.²⁴

Bitkisel Ürünler, Vitaminler ve Diğer Yöntemler: Soğuk algınlığının tedavisinde pek çok bitkisel ürün kullanılabilir. Ancak bunların büyük kısmının ya etkinliği çok azdır ya da sanılanın aksine hiçbir etkinliği yoktur. Papatya ailesinin bir üyesi olan Ekinezya; özellikle antioksidan, antiinflamatuvar ve immünmodülatör etkinlikleri nedeniyle kanser, kardiyovasküler hastalık, artrit gibi pek çok hastalıkta kullanılan bitkisel ürünlerdendir.^{25,26} Ülkemizde de market raflarında sıkça karşılaşılabileceğimiz ekinezya, çoğu kişi tarafından soğuk algınlığı gibi solunum yolu enfeksiyonlarının hem tedavisinde hem de önlenmesinde etkili olduğuna inanılarak tüketilen bitkisel ürünlerin başında gelmektedir. Medyada da bu ürünün çok sayıda reklamı ve satışı yapılmaktadır.²⁷ Bitkisel ilaç olarak satılan ürünlerin kendi içlerinde standart içerikleri de bulunmamaktadır. Çünkü bitkinin gövde ya da yaprak gibi farklı bölümlerinden farklı üretimleri olabilmektedir. Ayrıca farklı ekstraksiyon yöntemleriyle çok çeşitli ürün formla-

rı ortaya çıkabilmektedir. Etiketlendirme bilgileri de çok farklı ve yanıltıcı olabilmektedir. İn vitro koşullarda faydalı pek çok etkisi tespit edilse de soğuk algınlığında etkinliği yoktur. Ekinezya tedavi kadar korunma amaçlı da sık kullanılıyor olmasına rağmen yapılan çalışmalar bu konuda da ekinezyanın etkinliğinin olmadığını göstermiştir.²⁸ C Vitamini; 1930 yılında izole edildiğinden bu yana solunum yolu enfeksiyonlarında sürekli kullanılan bir ajan olmuştur. Özellikle 1970'lerde Nobel ödüllü Linus Pauling'in yaptığı plasebo kontrollü çalışmalarda C vitamininin soğuk algınlığını önleyeceği ve azaltacağı sonucuna varması ile popüler olmuştur. Bundan sonra da pek çok çalışma yapılmış ve C vitamini yaygın olarak satılmış ve koruyucu ve tedavi edici bir ajan olarak soğuk algınlığında da sıklıkla kullanılmıştır. Ancak günümüzde yapılmış olan çalışmalarda C vitamininin soğuk algınlığındaki semptomların süre ve şiddetini azaltan etkileri olmadığı tespit edilmiştir. Düzenli olarak takviye amaçlı alınması durumlarında ise semptomlarda minimal bir azaltma sağlayabildiği bulunmuştur. Bunun yanında C vitamininin soğuk algınlığından korunmada da etkisi olmadığı gösterilmiştir.²⁹ D Vitamini, E Vitamini ve Probiyotiklerin de yapılan çalışmalarda soğuk algınlığı insidansını etkilemediği tespit edilmiştir.³⁰⁻³² Çinkonun immün sistem üzerinde çeşitli etkileri vardır. Vücutta eksikliği söz konusu olduğunda enfeksiyon hastalıkları riskinde artış meydana gelir. Hem rinovirüs hem de RSV gibi diğer respiratuar virüslerin replikasyonunu engellemektedir. Hangi mekanizmayla bunu sağladıkları bilinmemektedir. Bu özellikleri sayesinde semptom süre ve şiddetini azaltarak soğuk algınlığında etkili olan ajanların arasında yer almaktadır. Tablet, kapsül, şurup formlarının yanında pastil olarak kullanılabilen ve ayrıca intranasal kullanımı da olan çinkonun özellikle bulantı, ağızda kötü tat ve anozmi gibi yan etkileri çinkonun bu amaçla kullanımını kısıtlayıcı faktörlerdir. Ayrıca çinko, tedavide olduğu gibi önlemede de etkili bulunmuştur.³³⁻³⁵ Sıcak Buhar; soğuk algınlığının yanı sıra diğer solunum sistemi hastalıklarında da solunum mukozasına etkileri nedeniyle kullanılmaktadır. Teorik olarak buharın burun drenajını sağlayarak, sıcaklığın da virüse zarar vererek etkili olduğu

düşünülmektedir. Ancak sıcak buharın soğuk algınlığının tedavisinde etkinliği bulunmamaktadır.³⁶

El hijyeni; doğru ve tekniğine uygun olarak uygulandığında soğuk algınlığını önlemede etkinliği saptanan az sayıdaki önlemlerden biridir. Sadece soğuk algınlığı değil solunum sistemini ilgilendiren diğer tüm viral enfeksiyonlarda da etkili olan yöntemlerden biridir.³⁷

Sarımsağın soğuk algınlığının önlenmesinde de tedavisinde de faydalı olduğuna dair klinik anlamda yeterli bir kanıt bulunamamıştır.³⁸ Bir dönem Kanada'da "Soğuk algınlığını önlemede tartışmasız en başarılı ajan" olarak nitelendirilmiş olan Ginsengin de gerçekte bu özelliğinin yeterli kanıtlarının olmadığı görülmüştür.³⁹ Cerrahi yüz maskeleri; özellikle Asya'da sağlık çalışanları tarafından solunum yolu enfeksiyonlarından korunma amaçlı sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak yapılmış randomize kontrollü bir çalışmada bu tür maskelerin bu anlamda hastalıktan korumada yarar sağlamadığını göstermiştir.⁴⁰

SONUÇ

Özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinin en sık başvuru nedenlerinden olan soğuk algınlığı hem maliyet hem de iş gücü kaybı açısından ülkemizin önemli sağlık konularından biri olma özelliğindedir. Özellikle antibiyotikler olmak üzere etkin olmayan farmakolojik ajanların reçete edilmesi mali yükü arttırdığı gibi yan etki potansiyelleri nedeniyle sağlık sunucularının da etkin tedavi sonucu alabilmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Uluslararası Yapısal Tedavi Edici Kimyasallar Sınıflaması (ATC) sınıflandırmasına göre soğuk algınlığında kullanılan farmakolojik ajanlar; lokal nazal dekonjestanlardan 54 müstahzar, sistemik nazal dekonjestanlardan 24 müstahzar, öksürükle ilgili ilaçlardan 200 müstahzar, sistemik antihistaminiklerden 201 müstahzar, kombine soğuk algınlığı ilaçlarından da 143 müstahzar olmak üzere toplamda 622 müstahzar bulunmaktadır.²⁰ Bu derlemede yer alan tespitler ışığında etkili farmakolojik ajanların analjezik, antihistaminik, dekonjestan kombinasyonu olduğu düşünülmektedir.

Bitkisel ürünlerin, çeşitli vitaminlerin ve takviye amaçlı ajanların genel anlamda etkinliklerinin olmadığını da göz önünde bulundurarak düzenlenecek soğuk algınlığı tedavisinin başarısının ve maliyet etkinlik yönünden uygunluğunun artacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Kirkpatrick GL. *The common cold*. *Prim Care* 1996; 23:657.
2. Kogan MD, Pappas G, Yu SM, Kotelchuck M. Over-the-counter medication use among US preschool-age children. *JAMA* 1994; 272:1025-30.
3. Monto AS. *Studies of the community and family: acute respiratory illness and infection*. *Epidemiol Rev* 1994; 16:351.
4. Heikkinen T, Järvinen A. *The common cold*. *Lancet* 2003; 361:51-59.
5. Hemming VG. Viral respiratory diseases in children: Classification, etiology, epidemiology, and risk factors. *J Pediatr* 1994; 124(5 Pt 2):S13-6.
6. Gwaltney JM Jr, Moskalski PB, Hendley JO. Hand-to-hand transmission of rhinovirus colds. *Ann Intern Med* 1978; 88:463-7.
7. Eccles R. Understanding the symptoms of the common cold and influenza. *Lancet Infect Dis* 2005; 5:718.
8. Gwaltney JM Jr, Hendley JO, Simon G, Jordan WS Jr. Rhinovirus infections in an industrial population. 2: characteristics of illness and antibody response. *JAMA* 1967; 202:494-500.
9. Pappas DE, Hendley JO. *The common cold and decongestant therapy*. *Pediatr Rev* 2011; 32:47.
10. Tan T, Little P, Stokes T, Guideline Development Group. Antibiotic prescribing for self limiting respiratory tract infections in primary care: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008; 337:a437.
11. Kim SY, Chang YI, Cho HM, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6.
12. De Sutter AI, van Driel ML, Kumar AA, et al. Oral antihistamine-decongestant-analgesic combinations for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 2.
13. <https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/InformationbyDrugClass/ucm150738.htm>- Erişim Tarihi :28 Şubat 2019
14. Horak F, Zieglmayer P, Zieglmayer R, et al. A placebo-controlled study of the nasal decongestant effect of phenylephrine and pseudoephedrine in the Vienna Challenge Chamber. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2009; 102:116.
15. De Sutter AI, Saraswat A, van Driel ML. Antihistamines for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 11.
16. Turner RB. Epidemiology, pathogenesis, and treatment of the common cold. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1997; 78:531.
17. Aberg N, Aberg B, Alestig K. The effect of inhaled and intranasal sodium cromoglycate on symptoms of upper respiratory tract infections. *Clin Exp Allergy* 1996; 26:1045.
18. AlBalawi ZH, Othman SS, Alfaleh K. Intranasal ipratropium bromide for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6.
19. Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 11.
20. <https://www.ilac247.com/atc-r-solumun-sistemi>. Erişim Tarihi:28 Şubat 2019
21. King D, Mitchell B, Williams CP, Spurling GK. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 4.
22. Hayward G, Thompson MJ, Perera R, et al. Corticosteroids for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 10.
23. Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6.
24. Gwaltney JM Jr, Winther B, Patrie JT, et al. Combined antiviral-antimediator treatment for the common cold. *J Infect Dis*. 2002; 186:147.
25. Pellati F, Benvenuti S, Magro L, et al. Analysis of phenolic compounds and radical scavenging activity of *Echinacea* spp. *J Pharm Biomed Anal* 2004; 35:289.
26. Müller-Jakic B, Breu W, Pröbstle A, et al. In vitro inhibition of cyclooxygenase and 5-lipoxygenase by alkaloids from *Echinacea* and *Achillea* species. *Planta Med* 1994; 60:37.
27. <http://www.hurriyet.com.tr/eg/sifa-kaynagi-ekinezya-yok-satiyor-29413301>-Erişim Tarihi:28 Şubat 2019
28. Karsch-Völkl M, Barrett B, Kiefer D, et al. *Echinacea* for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 2.
29. Hemilä H, Chalker E. Vitamin C for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 3.
30. Murch DR, Slow S, Chambers ST, et al. Effect of vitamin D3 supplementation on upper respiratory tract infections in healthy adults: the VIDARIS randomized controlled trial. *JAMA* 2012; 308:1333.
31. Meydani SN, Leka LS, Fine BC, et al. Vitamin E and respiratory tract infections in elderly nursing home residents: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 292:828.
32. Hao Q, Dong BR, Wu T. Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 2.
33. Hemilä H. Zinc lozenges may shorten the duration of colds: a systematic review. *Open Respir Med J* 2011; 5:51.
34. Science M, Johnstone J, Roth DE, et al. Zinc for the treatment of the common cold: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 2012; 184:E551.
35. Singh M, Das RR. Zinc for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5.
36. Singh M, Singh M, Jaiswal N, Chauhan A. Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 8.
37. Jefferson T, Del Mar C, Dooley L, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 7.
38. Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. Garlic for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 11.
39. Seida JK, Durec T, Kuhle S. North American (*Panax quinquefolius*) and Asian Ginseng (*Panax ginseng*) Preparations for Prevention of the Common Cold in Healthy Adults: A Systematic Review. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011; 2011:282151.
40. Jacobs JL, Ohde S, Takahashi O, et al. Use of surgical face masks to reduce the incidence of the common cold among health care workers in Japan: a randomized controlled trial. *Am J Infect Control* 2009; 37:417.

Geçmişten Günümüze Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu ve Sağlık Etkileri Üzerine Bir Derleme

High Fructose Corn Syrup From Past to Present and A Review on Health Effects

Neşe Aşıcı, Gökhan Oturak, Hasan Çetin Ekerbiçer

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Sakarya, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence:

Neşe Aşıcı

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merkez Kampüsü / Sakarya
T: +90 505 767 77 68 E-mail: nesea@sakarya.edu.tr

Geliş Tarihi / Received : 02.06.2020 Kabul Tarihi / Accepted : 29.06.2020

Orcid:

Neşe Aşıcı ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0266-6845>

Gökhan Oturak ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1608-8433>

Hasan Çetin Ekerbiçer ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0064-3893>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):57-68) DOI: 10.31832/smj.747226

Öz

Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu (YFMŞ), günümüzde en çok kullanılan ve hakkında en çok tartışılan gıda katkı maddelerinden biridir. Maliyet ucuzluğu, kullanım kolaylığı, sakkarozla göre daha lezzetli olması, tatlılık, kıvam ve renk sağlama avantajları neticesinde 1970'li yıllardan sonra gıda endüstrisinde sakkarozun en büyük rakibi olmuş, 2004 yılına kadar popülaritesi artmış bir üründür. YFMŞ'nin tüketiminin arttığı yılların, obezite prevalansında artışın yaşandığı döneme denk gelmesi, YFMŞ ve sağlık üzerine etkileriyle ilgili çalışmaların hız kazanmasına neden olmuştur. YFMŞ özellikle içeriğindeki fruktozun, glukozdan farklı metabolik yollar kullanılarak vücutta metabolize olması ve bunun neticesinde farklı metabolik etkileri bu endişelerin ana nedenlerinden bazılarıdır. Bu derlemeyi hazırlama amacımız, geçmişten günümüze hala eleştirilen YFMŞ hakkında güncel bilgiler sunmak, özellikle sağlıklı tüketici bilincini geliştirmek amacıyla YFMŞ ve olası olumsuz etkileri hakkında tüketicileri bilgilendirmektir.

Anahtar Kelimeler

Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu; sakkaroz; fruktoz; tatlandırıcı; sağlıklı diyet

Abstract

High fructose corn syrup (HFCS) is one of the most commonly used and most controversial food additives. Cost-effectivity, usage ease, relatively better taste compared to sucrose, sweetness, consistence and colour advantages made it the biggest rival of sucrose in the food industry after 1970s and it held its popularity up to 2004. Because the years which HFCS usage have increased, paralleled the increase in obesity, studies focusing on the effects of HFCS on the health have also increased.

YFMŞ, especially the metabolism of fructose in the body by using different metabolic pathways than glucose and consequently different metabolic effects are some of the main causes of these concerns. The reason we prepare this review is to provide up to date information on the highly criticized HFCS, develop a healthy consumer opinion and inform the consumers on HFCS and possible negative consequences on the health.

Keywords

High Fructose Corn Syrup; sucrose; fructose; Sweetening; Healthy diet

GİRİŞ

Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu (YFMŞ), gıda endüstrisi tarafından, mısır nişastasından üretilen sıvı yapıda glukoz-fruktoz içeren bir tatlandırıcıdır.¹ Sakkaroz, şeker kamışı ve şeker pancarı özünden doğrudan çıkarılan doğal bir ürün olmasına rağmen, YFMŞ'nin oluşumu doğal değildir.² Sakkarozun yapısındaki fruktoz ve glukozun her ikisinde bitkilerde bulunduğu haliyle doğal yapıda iken, YFMŞ'nin içeriğindeki fruktoz modifiye yapıdadır.³

1960'lı yıllarda sakkaroz üretiminde yaşanan aksaklıklar ve fiyat artışı neticesinde gıda endüstrisine giren YFMŞ, 1980'li yıllarda artık bir çok içecek ve yiyecek maddesinin ana tatlandırıcısı konumuna gelmiştir.^{4,5} Özellikle YFMŞ uygun fiyatı, sıvı formda oluşu, koruyuculuk özelliği ve yoğun tatlılığı nedeniyle çoğu gıda şirketi tarafından tercih edilen bir kalorili tatlandırıcıdır.⁶

Yüksek fruktozlu mısır şurubu pazarı, yiyecek, içecek ve ilaç endüstrisine ayrılmaktadır. Yiyecek ve içecek endüstrisi pişirme, konserve, tahıl ürünleri, süt ürünleri, gazlı alkolsüz içecekler, çeşniler, şekerlemeler, dondurma ve tatlılar olarak alt bölümlere ayrılmıştır ve bu pazarda payı en çok olan 2 ülke Kuzey Amerika ve Japonya'dır.⁷ Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) YFMŞ'nin (High Fructose Corn Syrup-HFCS) elde edildiği ana bileşen mısır iken, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde YFMŞ'nin karşılığı olan izogukozun ana bileşeni mısır, patates ve buğdaydır.^{8,9}

YFMŞ'nin 1980'li yıllarda popülaritesi, 2004 yılında Bray ve ark.'larının yaptığı çalışma neticesinde ortaya çıkan YFMŞ ve obezite arasındaki nedensel bağlantı iddiası ile tehlikeye girmeye başlamıştır. Bray ve ark.'ı özellikle eklenmiş şekerlerin büyük bir yüzdesini oluşturan YFMŞ'nin piyasaya çıkmasıyla, obezite prevalansı arasındaki ilişkiye dikkat çekmiştir.²

YFMŞ'nin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerine dair endişeler genellikle içeriğindeki fruktozun iştah ve metabolizma üzerine olan etkilerinden kaynaklanmaktadır.¹⁰

Özellikle 2004 yılından sonra YFMŞ gibi şekerle tatlandırılmış içecekler ile obezite, metabolik sendrom, kardiyovasküler hastalıklar, kan basıncında artış, inflamasyon belirteçlerinde ve trigliserit seviyelerinde artış arasında ilişki olduğunu gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur.¹¹⁻¹⁴

YFMŞ'nin diğer şekerlerden olası daha olumsuz etkileri ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Food and Drug Administration (FDA), 1983 yılında YFMŞ'yi güvenli olarak listelemiş (Genellikle Güvenli Olarak Tanınır / Generally Recognized as Safe-GRAS) ve 1996'da bu kararı yeniden teyit etmiştir.¹⁵ Her ne kadar FDA, YFMŞ'yi GRAS kategorisine almış olsada diğer ilave şekerlerde olduğu gibi YFMŞ'ninde başta diyabet olmak üzere farklı sağlık sorunlarına yol açabileceğini vurgulamıştır.¹⁵

ŞEKER

Şeker (karbonhidrat) gıda maddelerinde tatlılığı sağlayan bir moleküldür. Doğal olarak oluşan şeker (herhangi bir işlem görmeden kendiliğinden oluşan, masada eklenmeyen) ve herhangi bir yiyeceğe eklenen şeker olarak 2 gruba ayrılır.²

Glukoz, çoğu karbonhidratın yapı taşı olan en basit şekerlerden birisidir ve vücuttaki enerji üretimi için birincil metabolittir.¹⁶ Diğer bir monosakkarit olan fruktoz, 2. karbondanda bir keto yan dalı bulunması dışında yapısal olarak glukozu benzer.¹⁷ Doğada genellikle bu iki şeker disakkarit yapıdaki sukrozu (sakkaroz) oluşturarak yiyeceklerin doğal tatlılığına katkıda bulunurlar. Fruktozun tatlılık oranı yaklaşık olarak glukozu göre 2 kat, sukroza göre ise 1,5 kat fazladır.¹⁸ Hammaddeye göre tatlılık oranının yüksekliği nedeniyle sakkaroz ve fruktoz gıda endüstrisinde tatlandırıcı olarak oldukça fazla kullanılır.^{19,20} Fruktozun en yaygın kullanılan formu ticari amaçla tatlandırıcı olarak kullanılan YFMŞ formudur.¹² Sakkaroz; şeker pancarı ya da şeker kamışından elde edilen bir disakkaritir ve %50 fruktoz ve %50 glukozun birbirlerine kovalent bağlanmasıyla oluşur.²¹

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerdiği şeker tüketim miktarı, günlük kalorinin %10'undan az ve tercihen %5'in altında olmalıdır.²² Günde 2000 kalori alan bir kişinin tüketeceği şeker miktarı 50 gramı geçmemelidir. Daha iyi anlaşılabilmesi açısından örnek vermek gerekirse yaklaşık 280 cc'lik 1 kutu kola 39 gram şeker içermektedir.²³

TATLANDIRICI

Tatlandırıcılar, ilk keşfedildiklerinde lüks gıda maddesi olarak toplumun zengin kesimi tarafından tüketilirlerken son üç yüz yılda bilimsel tarımda yaşanan ilerlemeler neticesinde her kesimden insanın diyetinin bir parçası haline gelmiştir.⁴

Tatlandırıcıların geçmişine baktığımızda ilk olarak sakkaroz işlenmiş gıdalarda ve içeceklerde tatlandırıcı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Son 30 yılda YFMŞ birçok üründe kullanılan tatlandırıcı olarak sakkarozun birincilik tacını elinden almıştır.

Tatlandırıcılar kalorili ve kalorili olmayan tatlandırıcılar olmak üzere 2 gruba ayrılırlar.²⁴ Kalorili tatlandırıcılar sakkaroz ya da nişasta bazlı olabilirler. Sakkaroz kökenliler, pancar ve kamıştan, nişasta kökenliler mısır, buğday ve patatesten üretilmektedirler.²⁴ Çoğu kalorili tatlandırıcı fruktoz içerir ve 1 gram başına 4 kcal sağlar.¹⁰ Kalorili tatlandırıcıların bir kısmının kalori miktarı daha düşük olup bu gruba sorbitol, mannitol, ksilitol, eritritol, izomalt, laktitol girer. Bunlar 1 gr başına 0.2-3 kcal sağlarlar.²⁵

Kalorili olmayan tatlandırıcılar; sakarin, siklamat, aspartam, asesülfam potasyum, neotam ve sukralozdur. Bunlardan bir tek aspartam 1 gr başına 4 kcal sağlar ve diğerlerinin kalori değeri yoktur.^{10,26} Günümüzde en yaygın kullanılan kalorili 2 tatlandırıcı YFMŞ ve sakkarozdur.

YFMŞ

YFMŞ; gıda endüstrisi tarafından, mısır nişastasının kimyasal ve 3 farklı enzimin rol aldığı enzimatik teknikler kullanılarak çözündürülmesi sonucu mısır şurubu, mısır şurubunun izomerizasyon, sıvılaştırma ve parçalama

aşamalarından geçirilmesiyle oluşturulan sıvı yapıda glukoz-fruktoz içerikli bir tatlandırıcıdır.^{1,8,26}

YFMŞ ürünleri fruktoz içeriğine göre sınıflandırılmaktadır. YFMŞ'de glukoz ve fruktozun serbest formlarda bulunması neticesinde fruktoz-glukoz oranları değiştirilebilir ve farklı formülasyonlar oluşturulabilir.^{27,28} Üretim aşamasında ilk olarak YFMŞ-42 üretilir, YFMŞ-42 fruktozu tutan kolonlardan geçirildikten sonra YFMŞ-90 üretilir, YFMŞ-90'nun YFMŞ-42 ile karıştırılmasıyla YFMŞ-55 üretilir.²⁹ YFMŞ-42 yaklaşık % 42 fruktoz, % 53 glukoz, YFMŞ-55 yaklaşık % 55 fruktoz, % 41 glukoz, YFMŞ-90 ise yaklaşık %90 fruktoz, %9 glukoz içermektedir.²⁴

Sakkarozun ikamesi denilince daha çok YFMŞ- 55 bilinmektedir. YFMŞ- 55 en yaygın kullanılan formdur ve %50 fruktoz ve %50 glukoz içeren sofr şekerine benzerdir. Sakkarozdan en önemli farkı YFMŞ'nin %24 su içeriğiyle sıvı formda olması, sakkarozun ise kuru ve granül yapıda olmasıdır.³⁰

YFMŞ-42, sakkarozdan daha az fruktoz miktarına sahip olduğu için daha az tatlıdır ve fırınlanmış ürünlerde, konserve meyvelerde, soslarda, baharatlarda, süt ürünlerinde, YFMŞ-55 ise tatlılık açısından sakkaroz ile aynı tatlılık seviyesinde olduğu için gazlı alkolsüz içeceklerde, dondurma ve dondurulmuş tatlılarda tatlandırıcı olarak kullanılmaktadır.^{24,31} YFMŞ-90 en konsantre formdur ve özel uygulamalarda kullanılır.²⁶

I -YFMŞ'nin Tarihçesi:

Tarihte mısır şurubu, ilk defa 1864 yılında Birlik Şeker Şirketi (Union Sugar Company) tarafından mısır nişastasından üretilmiş olup, 1950'li yılların sonunda Clinton Mısır İşleme Şirketi (Clinton Corn Processing Company) mikrobiyal enzimleri kullanarak mısır glukozunu fruktoza çevirmiş, 1960'lı yılların sonlarında Japon Endüstriyel Bilim ve Teknoloji Ajansı'ndan bilim adamı Yoshiyuki Takasaki, Streptomyces sp.'den türetilen ısıya dayanıklı bir

glikoz izomerazı izole ederek mısır nişastasından YFMŞ'yi geliştiren ilk kişi olmuştur.²¹

YFMŞ, 1960'lı yıllarda yaşanan sakkaroz üretimindeki aksaklıklar ve buna bağlı gelişen fiyat artışından dolayı sakkaroz alternatif olarak geliştirilmiş bir tatlandırıcıdır ve 1960'lı yılların sonlarına doğru yiyecek ve içecek endüstrisine girmiş, 1974 yılında yaşanan şeker pazarı istikrarsızlığı neticesinde 1980'li yıllarda içecek endüstrisinde kullanımı hız kazanmıştır.^{4,5}

YFMŞ, 1967 yılında YFMŞ-42 (1. Jenerasyon) olarak üretilmeye başlanmış, 1977 yılında YFMŞ-55 (2.jenerasyon) piyasaya sürülerek, alkolsüz içecekler ve unlu mamüller, meyve konserveleri, sütlü mamüller, reçel ve jöle başta olmak üzere bir çok gıda maddesinde tatlandırıcı olarak kullanılmaya başlanmıştır.^{2,26}

II-YFMŞ Neden Sakkarozun Yerini Almıştır?

YFMŞ, sakkaroz göre farklı özelliklere sahiptir. Öncelikli olarak maliyeti ucuzdur ve sakkarozdan daha tatlıdır.³² YFMŞ; sakkaroz göre daha lezzetli, taze, kararlı, doku, kıvam ve renk sağlama açısından avantajlıdır.³³ Eklendiği gıdanın tadını güçlendirir ve gıdadaki diğer tatların daha net algılanmasını sağlar, ayrıca nem kontrolünün gelişmiş olması ve mikrobiyal bozulma ihtimalinin az olması nedeniyle gıdanın tazeliğini korur ve raf ömrünü uzatır.^{10,34}

YFMŞ'nin sıvı formda olması, transportunu kolaylaştırır ve granüle sakkarozdan daha iyi karıştırılmasını sağlar ve ayrıca süt ürünlerinde buzun kristalleşme hızı üzerinde güçlü bir etkisi vardır.⁷ YFMŞ sıvı tatlandırıcı olarak hem fermente hem de fermente olmayan unlu mamüller için uygundur. Sakkaroz ile karşılaştırıldığında aynı lezzet ve hacim ve daha kısa sürede dayanıklılık sağlar.¹⁹

III-YFMŞ İçeren Ürünler^{2,3,26,31,35}

Kalorili tatlandırıcılar içeren tüm gıdalarda hemen hemen YFMŞ bulunmakta olup bu gıdaların başlıcaları;

- meşrubatlar,

- meyveli içecekler,
- sodalı içecekler,
- meyve şekerlemesi,
- meyve konservesi,
- aromalı süt,
- dondurma,
- dondurulmuş tatlılar,
- bisküvi, kurabiye, ekmek, gevrek gibi hamur ürünleri,
- reçel ve jöleler,
- yemeklere katılan soslar ve çeşniler,
- pişirilmeye hazır kutu yemekleri,
- kahve kreması,
- enerji içecekleri,
- Öksürük şurupları, dekonjestan damlalarıdır.

IV-YFMŞ ve ABD / Avrupa Ülkeleri

Dünyanın en büyük YFMŞ üretici ve tüketicisi ABD'dir.²⁶ ABD'de YFMŞ 1970'li yıllarda piyasaya çıkarılmış olup, 1970-2000 yılları arasında HCFS tüketimi yaklaşık %1000 artmış, sakkaroz tüketimi %50 azalmış, yiyecek ve içeceklerdeki tüm tatlandırıcıların %40'ını ve alkolsüz içeceklerdeki tatlandırıcıların %100'e yakını HCFS oluşturmuştur.²

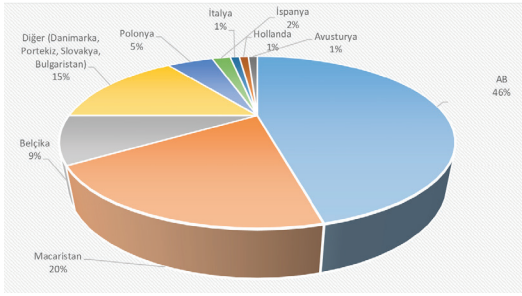
ABD'de YFMŞ tüketiminin artışında iki önemli etken mevcut olup, birincisi şeker ithalat kotaları (ki bu şeker fiyatlarında artışa neden olmuştur) ikincisi de yerli mısır üretimi için devletin yapmış olduğu destektir.³⁶

AB'de ilk olarak 1968 yılında başlamış olan şeker kamışı ve YFMŞ limitlerini belirleyen şeker kotası, 30.09.2017 tarihinde kaldırılmıştır. Şeker kotasının kaldırılma sürecindeki en büyük adım ise 2006 yılında gerçekleşen reform ve yeniden yapılanma sürecidir.²⁴ Avrupa ülkelerinde YFMŞ üretim yüzdeleri şekil 1'de gösterilmektedir.

2015 yılında yayımlanan AB Tarım Hedef Raporuna göre YFMŞ, şeker kotasının kaldırılmasından önceki dönemde tatlandırıcı piyasasının %4'ünden azını oluşturacak şekilde sınırlandırılmışken, kotasının kalkmasıyla birlikte 2025

yılında AB'nin tatlandırıcı pazarının %11'ini oluşturacağı tahmin edilmektedir.³⁷

Goran ve ark.'nın 43 ülkede kişi başı tüketilen HCFS miktarının analizini yaptıkları bir araştırmada ABD yıllık kişi başına 24.78/kg ile 43 ülke arasında ilk sırada yer almıştır. Aynı çalışmada Avrupa'da kişi başı YFMŞ tüketim oranlarının, tüm tüketimin 1/3'ü kadarı olduğu gösterilmiştir.⁵



ISO Quarterly Market Outlook Şubat 2019²⁴

Şekil 1. Avrupa ülkelerinde Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu üretim yüzdeleri³⁸

V-YFMŞ- Türkiye

Türkiye'de halen geçerli olan şeker kanunu 19 Nisan 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir.²⁴ Türkiye'de sakkaroz kökenli ve nişasta kökenli olmak üzere iki tür şeker üretimi mevcuttur. Sakkaroz kökenli olarak pancar şekeri üretimi yapılırken, nişasta kökenli olarak glukoz şurubu, YFMŞ ve kristal fruktoz üretimi yapılmaktadır. Türkiye'de YFMŞ üretim kapasitesine sahip 5 adet nişasta bazlı şeker üreticisi şirket bulunmaktadır ve bu şirketlerin toplam kapasitesi 990.000 tondur. Ayrıca kota hakkı olmayan, ihraç amaçlı üretim yapan 5 adet daha YFMŞ üretim kapasitesine sahip nişasta bazlı şeker üretim şirketi bulunmaktadır ve toplam kapasiteleri 350.000 tondur.²⁴

4634 sayılı Şeker Kanunu kapsamında Bakanlar Kurulu tarafından belirlenen karar neticesinde Türkiye'nin yıllık şeker ihtiyacının %95'nin pancar şekeri, %5'nin nişasta bazlı şekerden karşılanması kararlaştırılmış ve Türkiye'nin daha önce %10 olan YFMŞ kotasının hükümet tarafından %5'e düşürülmesiyle birlikte 2017 yılında 267.000 tonluk kota,

2018 yılında 133.500 ton olarak belirlenmiştir.²⁴ Türkiye'de nişasta bazlı şekerin kotasının düşürülmesi ve vergi zamlarına rağmen YFMŞ tüketimi yüksektir.³⁹ Goran ve ark.'nın 43 ülkede kişi başı tüketilen HCFS miktarının analizini yaptıkları çalışmada Türkiye kişi başı yıllık 4.20/kg ile 43 ülke arasında 11. sırada yer almıştır.⁵

VI-YFMŞ ve OLUMSUZ SAĞLIK SONUÇLARI

1. YFMŞ- Obezite ve Metabolik Sendrom

YFMŞ'e gelen eleştirilerin başında kilo alımı ve obeziteye neden olabileceği görüşü gelmektedir. Yapılan çalışmalarda YFMŞ ile tatlandırılmış gıdaların, açlık hissini artırıp, tokluk hissini azalttığı ve tatlılık seviyesi yüksek olduğu içinde tüketim amacıyla kişiler tarafından daha çok tercih edilebileceğini belirtmiştir.⁴⁰ Bray ve ark.'ı batı ülkelerinde 1970'li yıllarda 0.5 kg/kişi olan YFMŞ tüketiminin, 2000'li yıllarda 35kg/kişi miktarına ulaştığını ve o tarihten günümüze geçen süreçte diyabet ve obezite sıklığındaki artışın paralellik gösterdiğini ileri sürmüştür.²

Metabolizmada glukoz stimülasyonu ile salınan insülin, leptin (tokluk hormonu) hormonunun salınımını uyarır ve ghrelin hormonunun (açlık hormonu) salınımını bastırır. Sonuç olarak, tokluk merkezi uyarılır ve yeme davranışını sona erdirir. Öte yandan fruktoz insülin salınımını uyarmadığı için leptin salgılanmaz ve tokluk hissi sağlanmadığı için kişi yemek yemeye devam eder ve bu sirkülasyonunda obeziteyi tetiklediği iddia edilir.⁴¹

Bunun yanında YFMŞ'nin obezite prevalansını artırdığı görüşüne katılmayan bir çok çalışma mevcuttur. Örneğin Le ve ark.'ı sağlıklı insanlara 4 hafta boyunca günlük 1.5 gr/kg fruktoz içeren bir diyet uygulamışlar ve sonuçta vücut ağırlığında, kas ve karaciğer lipit içeriğinde, değişiklik olmadığını, yalnızca plazma trigliserit (TG) ve glukoz seviyelerinin arttığını göstermişlerdir.⁴² Melanson ve ark.'ı yaptıkları randomize bir çalışmada bir grup kadına diyetinin %30'unu karşılayacak şekilde sakkaroz, bir grup kadına YFMŞ vermişler ve iki grubun metabolik yanıtları arasında fark olmadığını ileri sürmüşlerdir.⁴³ Soenen ve

ark.'i, YFMŞ ile tatlandırılmış içeceklerin, süt ve sakkaroz içeren içeceklerle aynı doygunluk hissini oluşturduğunu iddia etmişlerdir.⁴⁴ Angepolus ve ark.'i 2016 yılında yayınladıkları randomize çift kör paralel grup çalışmasında, Vücut Kitle İndeksleri (VKİ) 23-35 kg/m² olan 267 birey 4 gruba ayrılmış, gruplar 10 hafta boyunca YFMŞ, sakkaroz, glukoz ve fruktoz tüketmişler ve sonuçta gruplar arasında minimal bir fark olduğu, bu sonucun karışık ve klinik olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir.⁴⁵

Genel olarak bu çalışmalarda obezitenin sadece beslenmeyle değil, genetik ve çevresel faktörlerle de bağlantısı olduğu görüşü belirtilmiştir. Ayrıca YFMŞ kullanımının sınırlandırıldığı ülkelerde de obezite prevalansının yüksek seyretmesi soru işaretlerine neden olmaktadır.⁴⁶ Ancak bu çalışmaların bir kısmının, çalışmalarda tatlandırıcı endüstrisinden mali destek aldıkları için eleştirilen çalışmalar olduğu ileri sürülmüştür.¹⁰

YFMŞ'nin bir diğer oluşturabileceği iddia edilen sağlık sorunu metabolik sendromdur. Metabolik sendrom; abdominal obezite, aterosjenik dislipidemi [yüksek TG ve Yüksek Low-Density Lipoprotein (LDL), düşük High-Density Lipoprotein (HDL) düzeyleri], yüksek kan basıncı, insülin direnci, protrombotik ve proenflamatuvar süreç ile karakterize multisistemik bir hastalıktır.⁴⁷

Yüksek fruktoz alımı ile ilgili yapılan hayvan ve insan çalışmalarında yüksek fruktoz alımı ile obezite ve metabolik Sendrom arasında ilişki bulunmuştur.¹⁰ Ayrıca meyvelerdeki doğal fruktozda bu etkilerin görülme olasılığının daha düşük olduğu ileri sürülmüştür.⁴⁸

Bir çok hayvan model çalışmasında yüksek fruktoz içeren gıdaların aşırı tüketiminin toplam enerji alımı, insülin direnci, kilo alımı, dislipidemi ile ilişkisi olduğu gösterilmiştir.⁴⁹ Bocarsyl ve ark.'larının yapmış olduğu hayvan model çalışmasında YFMŞ ile beslenen farelerde kontrol grubuna göre kilo, yağ ve TG seviyelerinde artış olduğu görülmüştür.¹³

İnsanlarda da yüksek fruktoz tüketiminin, artan kalori ve kilo alımı, hepatik ve yağ dokuda insülin direnci, dislipidemiyle ilişkisi bulunmuştur.^{48,49} Bazı çalışmalarda YFMŞ'nin içeriğindeki fruktozun insülin direnci ve non alkolik hepatosteatozu indüklemeye etkisinin enerji alımından bağımsız olduğu ileri sürülmüştür.¹¹

2. YFMŞ ve Tip 2 Diyabet

Diyabet; kalp dokusunda, kan damarlarında, gözlerde, böbreklerde ve sinir sisteminde zaman ilerledikçe ciddi hasara yol açabilen, yüksek kan şekeri düzeyleri ile kendini gösteren kronik, metabolik bir hastalıktır.⁵⁰ En yaygın olan diyabet türü, genellikle yetişkinlerde, vücutta insüline karşı direnç geliştiğinde ya da yeterli insülin yapılamadığında ortaya çıkan tip 2 diyabetir ve son otuz yılda, tip 2 diyabet prevalansı gelir düzeyi farkı gözetmeksizin çoğu ülkede önemli ölçüde artmıştır.⁵⁰

Bir monosakkarit olan fruktozun insülin direncindeki etki mekanizması glukozdan daha farklıdır.¹⁴ Fruktoz, yağ dokusundan leptin üretimini uyarmadığı ve insülin salınımını artırmadığı için direkt kilo alınmasına neden olabilir.⁴⁸ Düzenli olarak aşırı fruktoz tüketmek vücutta insülinin etkilerine karşı direnç gelişimine yol açabilir ve beraberinde vücudun kan şekerini kontrol etme yeteneği azalarak bir süre sonra kanda insülin ve şeker seviyesinin artmaya başladığı görülür.⁵¹

Goran ve ark.'ları yaptıkları bir çalışmanın sonucunda YFMŞ'nin kilo aldırıcı etkisinden bağımsız olarak tip 2 diyabet riskini artırdığını ileri sürmüşlerdir.⁵ İmamura ve ark.'ları şekerle tatlandırılmış içecek tüketiminin 10 yıllık süre zarfında ABD'de yaklaşık 10 milyon, İngiltere'de 80.000 tip 2 diyabet vakasına neden olabileceğini ileri sürmüşlerdir.⁵² Lin ve ark.'ları YFMŞ ve yüksek miktarda fruktoz tüketiminin obezite, koroner arter hastalığı, plazma TG yüksekliği, insülin direnci gibi olumsuz sağlık sonuçlarına neden olabileceği konusuna işaret etmişlerdir.⁵³

3. YFMŞ ve Kardiyovasküler Hastalıklar

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) dünya genelinde bir numaralı ölüm nedenidir ve her yıl tahmini olarak 17.9 milyon kişinin hayatını kaybetmesine neden olmaktadır.⁵⁴ KVH'lar için risk faktörleri arasında obezite, hipertansiyon, abdominal yağlanma, dislipidemi, hiperglisemi gibi metabolik sendromun alt bileşenlerinin yanı sıra beslenme tarzı da önemli bir yer tutmaktadır.⁴⁵

KVH'lar ve yüksek miktarda fruktoz içeren YFMŞ arasındaki ilişkiye odaklanan çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların bir kısmı tutarlı bulgulara ulaştıklarını iddia eden çalışmalar olmakla birlikte, çoğu çalışma yazarları arasındaki ilişkiyi doğrulayacak ileriye dönük biyokimyasal ve klinik araştırmalara ihtiyaç olduğunu belirtmiştir.⁵⁵⁻⁵⁸

4. YFMŞ ve Kanser

Bilindiği üzere obezite; kalp hastalıkları, hipertansiyon, eklem dejenerasyonları, tip 2 diyabet ve meme, kolon, rahim, böbrek ve özefagus kanserleriyle ilişkilidir. Özellikle kadınlarda kolorektal, meme ve endometriyum kanseri gelişiminde obezite önemli bir risk faktörüdür. 18 yaşından sonra en az 20 kilo alan kadınlar için meme kanseri gelişme riskinin 2 kat arttığı bilinmektedir.⁵⁹

Mueller ve ark.'nın şekerle tatlandırılmış alkolsüz içecek tüketimiyle, Çin'li erkek ve kadınlarda pankreas kanseri arasındaki ilişkiyi araştırdıkları 60.524 katılımcıdan oluşan kohort çalışmalarının neticesinde, karıştırıcı faktörlerin etkileri düzenlendikten sonra haftada 2 ve üstü alkolsüz içecek tüketen kişilerde, alkolsüz içecek tüketmeyen kişilere göre istatistiksel olarak anlamlı bir pankreas kanser riski olduğunu belirtmişlerdir.⁶⁰

Kolorektal kanser gelişimine yatkın olan adenomatöz polipozis colisi olan mutant fareler üzerinde yapılan bir çalışmada YFMŞ verilen farelerde obezite ve metabolik sendrom yokluğunda tümör boyutu ve derecesinde artış olduğu gösterilmiştir.⁶¹

Yüksek fruktozlu bir diyetin, hepatosellüler karsinomu etkileme durumunun incelendiği bir hayvan model çalışmasında, 8 hafta boyunca dietilnitrozaminle hepatokarsinogenez açısından indüklenen sıçanlara normal diyet, yağlı diyet ve yüksek fruktozlu diyet uygulanmış ve diyetteki yağdan ziyade, fruktozun insülin direnci ve oksidatif stres yoluyla prekanseröz hepatosit sayısında artış olduğu gösterilmiştir.⁶²

5. YFMŞ ve Astım

Astım, tekrarlayan nefes darlığı ve öksürük ataklarıyla karakterize, her yaşta insanda görülebilen, özellikle çocukların en sık görülen kronik hastalıklarından biridir ve günümüzde yaklaşık 235 milyon insanı etkilediği tahmin edilmektedir.⁶³ Literatürde YFMŞ kullanılarak hazırlanan gıda katkı maddelerinin astıma yol açabileceği görüşünü savunan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Park ve ark.'ı, ABD'nin 23 eyaletinde yapılan Davranışsal Risk Faktörü Gözetim Sistemi verilerini kullanarak yaptıkları bir çalışma analizinin sonucunda, obez olmayan yetişkinlerde şekerle tatlandırılmış içecek tüketimi ile astım arasında bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.⁶⁴

Fruktoz içeriği yüksek gıdaların astım üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada, bir grup çocuğa tatlandırma amacıyla yüksek miktarda fruktoz içeren içecekler, yaş, cinsiyet, ırk, etnik köken, VKİ ve toplam enerji alımı bakımından eşleştirme yapılmış olan kontrol grubuna ise portakal suyu verilmiş ve sonuç olarak yüksek miktarda fruktoz içeren içecekleri tüketmenin 2-9 yaş arası çocuklarda astım ile anlamlı ilişkisi olduğu gösterilmiştir.⁶⁵

6. YFMŞ ve Nonalkolik Hepatosteatoz

Nonalkolik hepatosteatoz, çocuk ve erişkinlerde en yaygın görülen kronik karaciğer hastalıklarından biridir.⁶⁶ Zeminde yatan risk faktörleri arasında, insülin direnci, tip 2 diyabet, obezite, TG yüksekliği ve hipertansiyonu içeren metabolik sendrom yer almaktadır.⁶⁷

Literatürde fruktozun metabolize olduğu tek organın karaciğer olması ve ayrıca glukozu göre daha hızlı çözünerek Very Low Density Lipoprotein (VLDL), LDL gibi lipitlere dönüşüp , nonalkolik hepatostatoza neden olabileceği ile ilgili çok sayıda çalışma mevcuttur.^{13,41, 68}

Mock ve ark.'ı yaptıkları deneysel hayvan modeli çalışmasında 4 gruba ayırdıkları sıçanlara 8 hafta boyunca su, YFMŞ-55, fruktoz ve sakkaroz ile tatlandırılmış içecek vererek sonuçları değerlendirmişler ve YFMŞ -55 verilen grupta karaciğerdeki yağ infiltrasyonunun diğer 3 gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğunu göstermişlerdir. (p=0.03)⁶⁹

7. YFMŞ ve Gut

Gut, vücutta ürik asit miktarının artmasıyla paralel olarak, eklemlerde, vücut sıvılarında ve dokularda ürik asit kristalleri (monosodyum urat) birikimiyle ortaya çıkan ağrılı, genelde tek atakta bir eklemi etkileyen (sıklıkla ayak baş parmağını) inflamatuvar bir artrit türüdür.⁷⁰

Aşırı fruktoz tüketiminin inflamasyonu ve ürik asit üretimini artırarak gut hastalığını şiddetlendirebileceği ileri sürülmektedir.⁷¹ Nguyen ve ark.'ları 4867 adolosa ile yapmış oldukları kesitsel türde epidemiyolojik çalışmanın sonucunda, şekerle tatlandırılmış içecek tüketimiyle yüksek serum ürik asit seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuşlardır (p= 0.01)⁷² Bu çalışmaların yanı sıra tersini iddia eden çalışmalarda mevcuttur. Wang ve ark.'ı yaptıkları çalışmaların neticesinde fruktoz alımı ile serum ürik asit seviyeleri arasında ilişki olmadığını ileri sürmüşlerdir.⁷³

8. YFMŞ ve Diş Çürükleri

Diş çürüğü, dünya çapında önemli bir halk sağlığı sorunudur. Şeker içermeyen beslenme alışkanlığı gibi basit bireysel müdahalelerle önlenemeyen diş çürüklerinin tedavisi maliyetlidir.⁷⁴

Aşırı şeker tüketiminin diş minesini üzerindeki olumsuz

etkileri aşıkardır. YFMŞ, içeriğindeki yüksek miktardaki fruktozun kan konsantrasyonundaki yoğun dalgalanmalarından dolayı, diş minesinden daha fazla miktarda mineral çekilmesine yol açarak, diş çürüklerine zemin hazırlayabileceği ileri sürülmüştür.⁷⁵

9. YFMŞ ve Civa Kontaminasyonu

Civa en güçlü nörotoksik ajanlardan biridir ve aynı zamanda YFMŞ üretiminde kullanılan kostik sodanın yapısında da bulunmaktadır.⁷⁵ Dufault 2009 yılında YFMŞ'nin üretim aşamasında, YFMŞ'nin antimikrobiyal amaçla kullanılan civa metalini içerip içermediğini araştırmak için bir pilot çalışma yapmış olup çalışmada 3 farklı üretici tarafından piyasaya sürülen YFMŞ katkı maddesi içeren gıdaları analiz etmiş ve 1gr YFMŞ başına 0.005-0.570 mikrogram civa tespit etmiştir.⁷⁶ Amerika Birleşik Devletlerinde kişi başı YFMŞ tüketiminin ortalama 50 gr olduğu hesaba katıldığında vücuda alınan civa miktarının olası olumsuz etkilerinin göz önünde bulunulması gerektiği vurgulanmıştır.⁷⁶

TARTIŞMA

YFMŞ günümüzün önemli bir halk sağlığı sorunudur ve son yıllarda üzerinde bir hayli konuşulan ve tartışılan gıda katkı maddelerinden biridir. YFMŞ, günümüzde günlük olarak tükettiğimiz bir çok gıda maddesinde sıklıkla kullanılan kalorili tatlandırıcı maddelerinden biri olarak yerini almıştır. YFMŞ ile ilgili endişelerin ana kaynağı da içeriğindeki fruktozdan ileri gelmektedir.

Geçtiğimiz yüzyılda batı dünyasının bulaşıcı hastalıklarla mücadelesinde başarılı sonuçlar almasının ardından yeni mücadele hiperglisemi, hiperlipidemi, insülin direnci ve obezite gibi sağlık sorunları üzerinde yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu durum özellikle diyetle olan değişikliklerle korele olup, değişen diyetten kasıt, evde hazırlanan yemeklerin yerine kalorisi artmış, katkı maddeleri eklenmiş hazır gıda tüketiminin artmasıdır.²⁰

Beslenme kılavuzları, içeriği ne olursa olsun ilave kalorili

tatlandırıcıların tüketimine sınırlama getirilmesini önermektedir. Amerikalılar için Diyet Kılavuzu 2015-2020 ve DSÖ'ye göre, aşırı kilo alımını önlemek için serbest şeker alımının günlük alınan kalorinin %10'unu geçmemesini önermektedir (ortalama 2000 kalorilik bir diyet).^{22,77}

YFMŞ'ye gelen eleştirilerin başında kilo alımı ve obezite gelmektedir.² Bunun yanı sıra farklı sağlık sorunlarını da dile getiren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda, YFMŞ tüketimine bağlı olarak vücuda alınan fruktozun metabolik etkileri neticesinde, hiperlipidemi, insülin direnci, nonalkolik hepatostatoz, KVH, kanser, astım, gutta alevlenme, tip 2 diyabet gelişebileceği iddia edilmiştir.^{5,60,64,69,71}

YFMŞ üzerine yapılan tartışma konulardan bir diğeri de etiketlerde belirtilen şeker oranlarındaki belirsizlikle ilgilidir. Gıda etiketlerinde şekerler karbonhidratlar adı altında gram cinsinden ifade edilir. Gıda etiketlerinde içeriğindeki şeker miktarının gram olarak belirtilmesi zorunluluğu olmasına rağmen şekerin türünün (glukoz, fruktoz...gibi) miktarı etikette açıklanmadığı ve etiketteki içerik listesinde YFMŞ yazılmış olsa bile hangi YFMŞ formülasyonunun kullanıldığının belirtilmesi zorunluluğu olmadığı için ürünlerdeki fruktoz miktarı net olarak bilinmemektedir.^{8,78}

Günümüzde özellikle içeceklerdeki fruktoz düzeylerinin, üreticilerin iddia ettikleri miktardan daha yüksek olduğu konusu gündemdedir. Jeong ve rakadaşları 2017 yılında Yüksek Performanslı Sıvı Kategorisi (High Performance Liquid Chromatography –HPLC) yöntemini kullanarak çeşitli süt ürünlerindeki fruktoz ve glukoz miktarlarını analiz etmişler ve hem etikette yazan karbonhidrat türünün hem de miktarının, yaptıkları analiz sonucuyla tutarlı olmadığını göstermişlerdir.⁷⁹

Ventura ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada 23 popüler şekerle tatlandırılmış içeceklerdeki fruktoz oranlarına bakmışlar ve bazı ünlü markalarda %55 yerine %65 fruktoz içeriği olan YFMŞ'nin kullanıldığını belirtmişlerdir.⁷⁸

Walker ve ark.'ı tarafından yapılan bir başka çalışmada, şekerle tatlandırılmış içeceklerin, birbirinden bağımsız laboratuvarlarda yapılan analiz sonuçlarında beklenenden daha fazla fruktoz konsantrasyonu saptanmıştır.⁸⁰

Üreticilerin gıdalardaki katkı maddelerinin miktarı ile ilgili tüketicilere sundukları bilgilerdeki eksiklik ve üründeki YFMŞ miktarının ölçülmesindeki zorluklardan dolayı kamuya açık çok az veri vardır ve bu kısıtlı verilerde daha çok uluslararası şeker ve tatlandırıcı raporları ve AB ülkeleri için belirlenmiş olan kotalardır.^{8,81}

YFMŞ içeren ürünlerin düzenlemelerinin ülkeler arasında farklılık göstermesi ve piyasada fruktoz konsantrasyonları farklı ürünlerin olması, bireylerin tükettikleri YFMŞ miktarının doğru bir şekilde ölçülememesine ve bunun neticesinde YFMŞ'nin sağlık üzerindeki etkilerini değerlendirmekte zorluklara neden olmaktadır.^{8,10}

Bir taraftan olumsuz sağlık sonuçlarına neden olduğunu belirten çalışmalar, bir taraftan YFMŞ ile olumsuz sağlık sonuçları arasındaki ilişkinin klinik olarak anlamlı olmadığını belirten çalışmalar, öte yandan FDA'nın YFMŞ'yi "Genel olarak güvenli" kategorisine alması kafalarda hala soru işaretlerine neden olmaktadır. YFMŞ için, uzun vadeli, farklı toplumlara içeren, tarafsız olması açısından gıda endüstrisinden destek alınmadan yapılması gereken çalışmalara gereksinim vardır. Belki bu çalışmalar sonucunda etiketlere yansıyan miktar ve şeker türleri ile ilgili bilgilerin doğru verilmesi zorunluluğu ortaya çıkabilir.

YFMŞ, kalori değeri yüksek, besin değeri düşük bir gıda katkı maddesidir. Bu bağlamda YFMŞ içeren gıda maddelerinden uzak kalabilmek için, meyveleri doğal halleriyle tüketmek, gıda maddelerini satın almadan önce etiketlerini incelemek ve YFMŞ ya da sakkaroz gibi şeker içeren gıdaları almaktan kaçınmak önerilebilecekler arasındadır.

Yaşam tarzının yıllara göre değişmesi; örneğin daha fazla araba kullanmak, daha fazla televizyon karşısında vakit

geçirmek, daha fazla masa başı çalışmak, daha fazla karbonhidrat içeren gıda maddeleri tüketmek ve sonuçta alınan ve harcanan kalori arasındaki dengesizlik, kilo alımı, obezite ve beraberinde getirdiği sağlık sorunları için yadsınmaz bir gerçektir. Bu sebeple obezite ve diğer sağlık sorunlarından kaçınmak için tükettiğimiz gıda maddelerine dikkat etmemiz ve beraberinde yaşam tarzımızı da gözden geçirmemiz gerekmektedir.

Sonuç olarak YFMŞ'nin sağlık açısından olumsuz etkileri, içeriğindeki fruktoza atfedilen obezite, KVH'lar, metabolik sendromdaki olası rolü, YFMŞ'nin üretim aşamasındaki civa kontaminasyonu ve gıda etiketleriyle gıdanın içeriğindeki YFMŞ miktarı arasındaki tutarsızlıklar üzerinde yoğunlaşmıştır. YFMŞ gibi şeker içerikli gıda maddelerinin sınırlı tüketimi konusunda tüketicileri bilinçlendirmek, tüketim hızını azaltmak için vergilendirmeyi artırmak, üreticilerin YFMŞ içeriği açısından tüketicilere doğru bilgi sunabilmeleri için tutarlı etiketleme yapmalarını sağlamak ve YFMŞ'nin insan metabolizması üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için tarafsız, ileriye dönük biyokimyasal ve klinik çalışmaların yapılması bu olumsuzlukların önlenmesi adına yapılacak halk sağlığı stratejileri arasında olmalıdır.

Kaynaklar

1. Ruiz-Matute AI, Weiss M, Sammartino D, Finely J, Sanz ML. Carbohydrate Composition of High-Fructose Corn Syrups (HFCS) Used for Bee Feeding: Effect on Honey Composition. *J. Agric. Food Chem* 2010; 58(12): 7317–7322.
2. Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM. Consumption of High-Fructose Corn Syrup in Beverages may Play a Role in the Epidemic Of Obesity. *Am J Clin Nutr* 2004;79(4):537–43.
3. Karaoğlu MM. Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu. *Gıda Mühendisliği Dergisi* 2011;33.
4. Bode JW, Empie MW, Brenner KD. Evolution of High Fructose Corn Syrup Within the Sweeteners Industry. J.M. Rippe (ed.), *Fructose, High Fructose Corn Syrup, Sucrose and Health, Nutrition and Health, Chapter 9*, ISBN 978-1-4899-8076-2 ISBN 978-1-4899-8077-9 (eBook) DOI 10.1007/978-1-4899-8077-9 Springer New York Heidelberg Dordrecht London, © Springer Science+Business Media New York;2014.p.137-148.
5. Goran MI, Uliaszek S, Ventura E. High Fructose Corn Syrup and Diabetes Prevalence: A global perspective. *Global Public Health* 2013;8(1):55-64.
6. Heiss SN, Bates BR. When a Spoonful of Fallacies Helps the Sweetener Go Down: The Corn Refiner Association's Use of Straw-Person Arguments in Health Debates Surrounding High-Fructose Corn Syrup. *Health Communication* 2016;31(8): 1029-35.
7. <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/high-fructose-corn-syrup-hfcs-market.asp> (Erişim Tarihi: 10.5.2020).
8. https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/nutrition_physical_activity/docs/2019_sci-view_b3_sr_en.pdf (Erişim Tarihi: 10.5.2020).
9. Dillen, K., Dries L, Tolens E. The impact of the EU sugar reform on sugar and sugar substitute industries. Working Paper, n° 97, Centre for Agricultural and Food Economics, Katholieke Universiteit Leuven, 2006.
10. <https://www.ama-assn.org/sites/ama-assn.org/files/corp/media-browser/public/about-ama/councils/Council%20Reports/council-on-science-public-health/a08-csaph-high-fructose-syrup.pdf> (Erişim Tarihi: 10.5.2020).
11. Lanasa MA, Ishimoto T, Li N, Cicerchi C, Orlicky DJ, Ruzicky P, et al. Endogenous Fructose Production and Metabolism in the Liver Contributes to the Development of Metabolic Syndrome. *Nat Commun* 2013;4 (Article Number:2434); 1-8.
12. G Ang BR, Yu GF. The Role of Fructose in Type 2 Diabetes and Other Metabolic Diseases. *J Nutr Food Sci* 2018;8(1):1-4.
13. Bocarsly ME, Powell ES, Avena NM, Hoebel BG. High-fructose corn syrup causes characteristics of obesity in rats: Increased body weight, body fat and triglyceride levels. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior* 2010;97(1):101–6.
14. Sundborn G, Thornley S, Merriman T, Lang B, King C, Lanasa MA, et al. Are Liquid Sugars Different from Solid Sugar in Their Ability to Cause Metabolic Syndrome? *Obesity* 2019;27(6):879-887.
15. <https://corn.org/about-cra/fqa/#HFCS> (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
16. <https://www.medscape.com/answers/2087913-163743/what-is-glucose> (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
17. Yerlikaya A, Dagek T, King C, Kuwabara M, Lanasa MA, Andres Hernando A, et al. Dietary and commercialized fructose: Sweet or sour? *Int Urol Nephrol* 2017; 49(9):1611–1620.
18. <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/sweetness> (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
19. Zargaraan A, Kamaliroosta L, Yaghoubi AS, Mirmoghataie L. Effect of Substitution of Sugar by High Fructose Corn Syrup on the Physicochemical Properties of Bakery and Dairy Products: A Review. *Nutrition and Food Sciences Research* 2016;3(4): 3-11.
20. Strober JW, Brady MJ. Dietary Fructose Consumption and Triple-Negative Breast Cancer Incidence. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2019;10(Article367):1-7.
21. Aguirre EK, Mytton OT, Monsivais P. senior university lecturer. Liberalising agricultural policy for sugar in Europe risks damaging public health. *BMJ* 2015;351:h5085.
22. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028> (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
23. <https://www.berkeleywellness.com/healthy-eating/nutrition/article/high-fructose-corn-syrup-worse-regular-sugar> (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
24. https://www.turkseker.gov.tr/SEKTOR_REPORT.pdf (Erişim Tarihi: 12.4.2020).
25. Kroger M, Meister K, Kava R. Low-calorie Sweeteners and Other Sugar Substitutes: A Review of the Safety Issues. *Comprehensive Reviews in Food Science And Food Safety* 2006;5:35-47.
26. Parker K, Salas M and Nwosu VC. High fructose corn syrup: Production, uses and public health concerns. *Biotechnology and Molecular Biology Review* 2010; 5(5):71 – 78.
27. Pepin A, Stanhope KL, Imbeult P. Are Fruit Juices Healthier Than Sugar-Sweetened Beverages? A Review. *Nutrients* 2019; 11(5):1006.
28. Alibekov RS, Kaiypova AB, Urazbayeva KA, Ortayev AE, Abdugani M. Effect of Substitution of Sugar by High Fructose Corn Syrup of the Confiture on the base of *Physalis*. *Periodico Tchê Química* 2019; 16:688-697.
29. Özcan S. Modern Dünyanın Vazgeçilmez Bitkisi Mısır: Genetiği Değiştirilmiş (Transgenik) Mısırın Tarımsal Üretime Katkısı. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* 2009; 2(2): 1-34.
30. <https://www.healthline.com/nutrition/high-fructose-corn-syrup-vs-sugar#production> (Erişim Tarihi: 12.4.2020).
31. Forshee RA, Storey ML, Allsion DB, Gilnsamm WH, Hehn GL, Lhneback DR, et al. A Critical Examination of the Evidence Relating High Fructose Corn Syrup and Weight Gain. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 2007;47(6):561–582.
32. Johnson RJ, Segal MS, Sautin Y, Nakagawa T, Feig DI, Kang DH, et al. Potential role of sugar (fructose) in the epidemic of hypertension, obesity and the metabolic syndrome, diabetes, kidney disease, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 2007;86(4):899-906.
33. Moeller SM, Fryhofer SA, Osbahr III AJ, Robinowitz CB & for the Council on Science and Public Health, American Medical Association. The Effects of High Fructose Syrup. *Journal of the American College of Nutrition* 2009;28 (6):619–626.
34. Kaplan Bulut İ, Mir S. Fruktöz ve böbrek hastalıkları. *Cumhuriyet Tıp Dergisi* 2011;33(4):499-507.
35. Carvalho CT, Souza MZ, Arbex N, Sa D, Rodrigues LC, Rocha de Sa DA, et al. The Role of Fructose in Public Health and Obesity. *Health* 2018; 10(4): 434-41.
36. Dilk A, Savaiano DA. Sugar Price Supports and Taxation. A Public Health Policy Paradox. *Nutrition Today* 2017;52(3):143-150.
37. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agricultural-outlook-report-2015_en.pdf (Erişim Tarihi: 12.4.2020).
38. <https://www.isosugar.org/publication/143/quarterly-market-outlook---february-2019> (Erişim Tarihi: 12.4.2020).
39. Arslan Y. Exploring The Effects Of Consumers' Nutritional Knowledge and Information Interest on the Acceptance of Artificial Sweetener Usage In Soft Drinks. *Marketing and Management of Innovations* 2019;3:33-44.
40. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of Soft Drink Consumption on Nutrition and Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Public Health* 2007;97(4):667-675.
41. <https://www.saglik.gov.tr/EN,32859/ministry-of-health-press-release-scientific-board-report-on-health-impact-of-starch-based-sugars-sbs.html> (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
42. Le, K A ; Faei, D ; Stettler, R ; Ith, M ; Kreis, R ; Vermathen, P ; Boesch, C ; Ravussin, E ; Tappy, LA. 4-wk high-fructose diet alters lipid metabolism without affecting insulin sensitivity or ectopic lipids in healthy humans. *Am J Clin Nutr* 2006;84:1374 –9.
43. Melanson KJ, Zukley L, Lowndes J, Nguyen V, Angelopoulos TJ, Rippe JM. Effects of high-fructose corn syrup and sucrose consumption on circulating glucose, insulin, leptin, and ghrelin and on appetite in normal-weight women. *Nutrition* 2007; 23(2):103–112.
44. Soenen S, Westerterp-Plantenga MS. No differences in satiety or energy intake after high-fructose corn syrup, sucrose, or milk preloads. *Am J Clin Nutr* 2007;86(6):1586 –94.
45. Angelopoulos TJ, Lowndes J , Sinnott S, Rippe JM. Fructose Containing Sugars at Normal Levels of Consumption Do Not Effect Adversely Components of the Metabolic Syndrome and Risk Factors for Cardiovascular Disease. *Nutrients* 2016;8(4): 179.
46. G Harvey Anderson. Much ado about high-fructose corn syrup in beverages: the meat of the matter. *Am J Clin Nutr* 2007;86:1577– 8
47. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III) *JAMA* 2001;16:285(19):2486-97.
48. Elliott SS, Keim N, Ster JS, Teff K, Havel PJ. Fructose, weight gain, and the insulin resistance syndrome. *Am J Clin Nutr* 2002;76(5):911–22.
49. Rutledge AC, Adeli K. Fructose and the Metabolic Syndrome: Pathophysiology and Molecular Mechanisms . *Nutrition Reviews* 2007; 65(6 Pt 2):13-23.
50. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1 (Erişim Tarihi: 10.4.2020).
51. Stanhope KL, Schwarz JM, Keim NL, Griffen SJ, Bremer AA, Graham JL. Consuming fructose-sweetened, not glucosesweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans. *J Clin Invest* 2009;119(5):1322–34.
52. Imamura FO'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction *Br J Sports Med* 2016;50:496–504.
53. Lin WT, Chan TF, Huang HL, Lee CY, Tsai S, Wu PW, et al. Fructose-Rich Beverage Intake and Central Adiposity, Uric Acid, and Pediatric Insulin Resistance. *The Journal of Pediatrics* 2016;171:90-96.e1.
54. https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1 (Erişim Tarihi: 10.5.2020).

55. Stanhope KL, Medici V, Bremer AA, Lee V, Lam HD, Nunez MV, et al. A Dose-Response Study Of Consuming High-Fructose Corn Syrup-Sweetened Beverages On Lipid/Lipoprotein Risk Factors for Cardiovascular Disease in Young Adults. *Am J Clin Nutr* 2015;101(6):1144-54.
56. Stanhope KL, Bremer AA, Medici V, Nakajima K, Ito Y, Nakano T, et al. Consumption Of Fructose And High Fructose Corn Syrup Increase Postprandial Triglycerides, LDL-Cholesterol, And Apolipoprotein-B In Young Men And Women. *J Clin Endocrinol Metab* 2011;96(10):1596-605.
57. Sadowska J, Brzuskowska M. Comparing The Effects Of Sucrose And High-Fructose Corn Syrup On Lipid Metabolism And The Risk Of Cardiovascular Disease In Male Rats. *Acta Sci Pol Technol Aliment* 2017;16(2):231-240.
58. De Koning L, Malik, VS., Kellogg MD, Rimm EB., Willett WC, Hu FB. Sweetened Beverage Consumption, Incident Coronary Heart Disease, and Biomarkers of Risk in Men. *Circulation* 2012;125(14):1735-41.
59. Ross SM. Sugary Drinks A Modifiable Risk Factor for Cancer Prevention. *Holist Nurs Pract* 2019;33(6):366-369.
60. Mueller NT, Odegaard A, Anderson K, Yuan JM, Gross M, Koh WP, et al. Soft Drink and Juice Consumption and Risk of Pancreatic Cancer: The Singapore Chinese Health Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010; 19(2): 447-455.
61. Goncalves MD, Lu C, Tutnauer J, Hartman TE, Hwang SY, Murphy JC, et al. High-fructose corn syrup enhances intestinal tumor growth in mice. *Science* 2019;363(6433):1345-1349.
62. Kumamoto R, Uto H, Oda K, Ibusuki R, Tanoue S, Arima S, et al. Dietary fructose enhances the incidence of precancerous hepatocytes induced by administration of diethylnitrosamine in rat. *European Journal of Medical Research* 2013;18:54:1-8.
63. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/asthma> (Erişim Tarihi: 23.04.2020).
64. Park S, Akinbami LJ, McGuire LC, Blanck HM. Association of sugar-sweetened beverage intake frequency and asthma among U.S. adults, 2013. *Preventive Medicine* 2016; 91: 58-61.
65. DeChristopher LR, Uribarri J, Tucker KL. Intakes of apple juice, fruit drinks and soda are associated with prevalent asthma in US children aged 2-9 years. *Public Health Nutrition* 2016; 19(1):123-130.
66. Vos MB, Lavine JE. Dietary Fructose in Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Hepatology* 2013;57(6):2525-31.
67. Angulo P. Non-alcoholic fatty liver disease. *N Engl J Med* 2002; 346(16): 1221-31.
68. Hallfrisch, J. Metabolic effects of dietary fructose. *The FASEB Journal* 1990;4(9): 2652-60.
69. Mock K, Lateef S, Benedito VA, Toua JC. High-fructose corn syrup-55 consumption alters hepatic lipid metabolism and promotes triglyceride accumulation. *Journal of Nutritional Biochemistry* 2017;39:32-39.
70. <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/gout.html> (Erişim Tarihi: 23.04.2020).
71. Choi HK, Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. *BMJ* 2008;336(7639):309-312.
72. Nguyen S, MD, Choi HK, Lustig RH, Hsu C. Sugar-Sweetened Beverages, Serum Uric Acid, and Blood Pressure in Adolescents. *The Journal of Pediatrics* 2009;154(6):807-813.
73. Wang DD, Sievenpiper JL, de Souza RJ, Chiavaroli L, Ha V, Cozma AI, Mirrahimi A, et al. The Effects of Fructose Intake on Serum Uric Acid Vary among Controlled Dietary Trials. *The Journal of Nutrition* 2012;142(5):916-23
74. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sugars-and-dental-caries> (Erişim Tarihi: 23.04.2020).
75. Nithya S, Deepika A, Rehman A, Abineeshwar G. Potential metabolic effects with use of high-fructose corn syrup in foodstuffs: A review. *Drug Invention* 2019; 11(1): 156-159.
76. Dufault R, LeBlanc B, Schnoll R, Cornett C, Schweitzer R, Wallinga D, Hightower J, et al. Mercury from chlor-alkali plants: measured concentrations in food product sugar. *Environmental Health* 2009; 8(2):1-6.
77. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf (Erişim Tarihi: 23.04.2020).
78. Ventura EE, Davis JN, Goran MI. Sugar Content of Popular Sweetened Beverages Based on Objective Laboratory Analysis: Focus on Fructose Content. *Obesity (Silver Spring)* 2011;19(4):868-74.
79. Jeong D, Kim DH, Oh YT, Song KY, Kim HS, Jhon JW, et al. Fructose Contents of Various Popular Sweetened Beverages based on Milk Using by HPLC. *J. Milk Sci. Biotechnol* 2017;35(2):99-104.
80. Walker RW, Dumke KA, Goran MI. Fructose content in popular beverages made with and without high-fructose corn syrup. *Nutrition* 2014;30(7-8):928-35.
81. İçli N, Özkubat Çantay Ö. The Determination of Usage Prevalance of Corn Syrups in Processed Food Products in Turkey and Health Risks. *ACU Sağlık Bil Derg* 2019;10(1):78-83.

Birinci Basamakta Dispepsi Şikayeti Olan Erişkin Hastaya Klinik Yaklaşım

Clinical Approach to Adult Patients with Dyspepsia in Primary Health Care

Erkut Etçioğlu¹, Abdülkadir Aydın²

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

² Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği, Sakarya, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence:

Erkut Etçioğlu

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Korucuk Mahallesi Konuralp Bulvarı No:81/1 Korucuk Kampüsü, Adapazarı/Sakarya

T: +90 553 574 78 37

E-mail: erkutetcioglu@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : **02.06.2020** Kabul Tarihi / Accepted : **30.06.2020**

Orcid:

Erkut Etçioğlu <https://orcid.org/0000-0002-8117-7929>

Abdülkadir Aydın <https://orcid.org/0000-0003-0663-586X>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2020, 10(Özel Sayı):69-75) DOI: 10.31832/smj.747308

Öz

Dispepsi; üst abdominal veya retrosternal bölgede ağrı, rahatsızlık duygusu olarak tanımlanır, kapsamlı ayırıcı tanılara sahip ve çok bileşenli patofizyolojik mekanizmaları olan yaygın bir semptom veya semptomlar birlikteliğidir. Dispepsi şikayeti birinci basamak sağlık merkezine yapılan başvuruların önemli bir çoğunluğunu oluşturmaktadır ve büyük bir kısmında alta yatan organik bir neden bulunamaz. Dispepsi hastalarının yaklaşık yüzde 25'inde alta yatan organik bir nedeni vardır, ancak hastaların yüzde 75'inde alta yatan organik bir neden olmayan fonksiyonel dispepsi vardır. Bazı hastalıklar sadece dispepsi şikayeti ile ortaya çıkabilir ve birinci basamak hekimleri tarafından şüphelenilen durumda mutlaka endoskopik değerlendirme ve ileri tetkik için ilgili uzman hekime yönlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler

Dispepsi; Temel Sağlık Hizmeti; Aile Hekimliği

Abstract

Dyspepsia is defined as pain and discomfort in the upper abdominal or retrosternal region and combination of symptoms with comprehensive differential diagnoses and multicomponent pathophysiological mechanisms. Dyspepsia constitutes a significant majority of the applications made to the primary health care center and most of them cannot have an underlying organic cause. Approximately 25 percent of patients with dyspepsia have an underlying organic cause however 75 percent of patients have functional dyspepsia with no underlying organic cause. Some diseases can only occur with the complaint of dyspepsia, and in case of suspected by primary care physicians, they should be directed to the related specialist for endoscopic evaluation and further examination.

Keywords

Dyspepsia; Primary Health Care; Family Practice

GİRİŞ

Dispepsi üst abdominal veya retrosternal bölgede ağrı, rahatsızlık duygusu olarak tanımlanır.¹ Rahatsızlık duygusu ise defekasyonla rahatlamayan şişkinlik, erken doyma, tokluk duygusu ve bulantı gibi subjektif yakınmaları içerir.² Dispepsi, kapsamlı ayırıcı tanılara sahip ve çok bileşenli patofizyolojik mekanizmaları olan yaygın bir semptom veya semptomlar birlikteliğidir.

Dünya nüfusunun en az yüzde 20'sinde bu semptomun görüldüğü, ancak herhangi bir tedavi almadığı bildirilmiştir. Dispepsi, sağlık harcamalarında önemli bir paya sahiptir ve hastaların yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkileyen rahatsızlık olarak belirtilmiştir.^{3,4}

Dispepsi hastalarının yüzde 75'inde şikayetlerinin altında yatan organik bir neden yoktur ve fonksiyonel dispepsi olarak tanımlanır, yüzde 25'inde ise organik bir neden bu şikayete yol açmaktadır.⁵ Dispepsi 2 başlık altında; fonksiyonel dispepsi ve organik dispepsi olarak 2 başlık altında değerlendirilebilir.⁵

Fonksiyonel Dispepsi

Fonksiyonel yani idiyopatik veya ülser olmayan dispepsi tanısı, diğer organik dispepsi nedenlerinin dışlanması ile konmaktadır. Postprandiyal dolgunluk hissi, erken doyma, epigastrik ağrı veya yanma ile birlikte semptomları açıklayacak yapısal bir hastalık kanıtı yok ise fonksiyonel dispepsi tanısı konabilir.⁶

Fonksiyonel dispepsi tanı değerlendirmesi için 2016 yılında ROMA IV kriterleri tanımlanmıştır.⁷ Bunlar;

1) Aşağıdakilerden biri veya daha çoğu olacak

- Postprandial dolgunluk (rahatsızlık)
- Erken doyma (rahatsızlık)
- Epigastrik ağrı (rahatsızlık)
- Epigastrik yanma (rahatsızlık)

2) Semptomları açıklayacak yapısal hastalık için kanıt yoktur ve üst gastrointestinal sistem (GİS) endoskopisi nor-

mal olmalıdır.

(Semptomlar başlangıcı tanı konmadan en az 6 ay önce olmalıdır ve son 3 aydır da tanı kriterlerini karşılayacak düzeyde semptomlar olmalıdır.)

Fonksiyonel dispepsi başlığı postprandial distress sendromu ve epigastrik ağrı sendromu olarak ikiye ayrılır. Postprandial distress sendromu ise acı, ızdırıp, rahatsızlık sendromu olarak da adlandırılabilir.⁷

Postprandiyal distress sendromu tanısı için aşağıdaki semptomlardan biri veya ikisi haftada en az 3 gün olmalıdır.

- Postprandial dolgunluk hissi (rutin aktivitelerini etkileyecek kadar ciddi durumda)
- Erken doyma hissi (normal miktarda yemeği bitiremeyecek kadar ciddi durumda)

Üst GİS endoskopisi dâhil yapılan tetkiklerde semptomları açıklayacak organik, sistemik, metabolik hastalık kanıtı bulunmaması gereklidir. Semptomların başlangıcı tanı konmadan en az 6 ay önce olmalıdır ve son 3 aydır da her hafta en az 3 gün, 1 veya 2 semptomun da olması gereklidir.

Postprandial distress sendromu tanısını destekleyici bazı bulgular ise şunlardır.⁷

- Postprandial epigastrik ağrı, yanma, şişkinlik hissi ve geğirme, bulantı ile birlikte de görülebilir.
- Kusma eşlik ediyor ise başka bir hastalık olasılığı mutlaka düşünülmelidir.
- Retrosternal yanma hissi (dispeptik bir semptom değildir ama sıklıkla eşlik edebilir.)
- Defekasyonla ve rektal gaz çıkarmakla semptomlar düzeliyor ise dispepsi olarak yorumlanmamalıdır. Postprandial distress sendromu ile birlikte GÖRH (gastroözofajial reflü hastalığı) veya iritabl barsak sendromu (İBS) olma olasılığının mutlaka akıldan bulundurulması gerekir.

Epigastrik ağrı sendromu tanı kriterlerinde ise şunlar yer

almaktadır.⁷

Aşağıda belirtilen semptomlardan en az birinin haftada en az 1 gün olması gerekmektedir.

- Sıkıcı (bunaltıcı) şekilde olan epigastrik ağrı (rutin aktiviteleri etkileyecek kadar ciddi durumda)
- Sıkıcı (bunaltıcı) şekilde olan epigastrik yanma (rutin aktiviteleri etkileyecek kadar ciddi durumda)

Organik, sistemik, metabolik bir hastalığı ortaya koyacak kanıt yoktur. Endoskopi dahil yapılan gerekli tetkik ve tahlillere rağmen semptomları açıklayacak bir kanıt olmaması gereklidir ve semptomların başlangıcı tanı konduktan en az 6 ay önce olmalıdır ve bunlara ilaveten hastanın son 3 aydır da haftada en az bir gün şikayet belirtmesi gerekmektedir.

Epigastrik ağrı sendromu tanısını destekleyici bazı bulgular şunlardır.⁷

- Yemek yemekle ağrı ortaya çıkabilir, yemek yemekle var olan ağrı hafifleyebilir, ağrı açlık durumunda da ortaya çıkabilir.
- Postprandial dönemde epigastrik bölgede şişkinlik, geğirme hissi ve bulantı da görülebilir.
- İnatçı kusma varlığında başka bir hastalığın varlığını mutlaka düşünülmalıdır.
- Retrosternal yanma hissi dispeptik bir semptom değildir. Fakat sıklıkla tabloya eşlik edebilir.
- Dispepside ağrı biliyer ağrı karakterinden farklıdır.
- Semptomlar defekasyonla ve rektal gaz çıkarmakla düzeliyor ise dispepsi dışı irritabl barsak sendromu gibi başka bir tanı düşünülmelidir. Epigastrik ağrı sendromunun GÖRH ve İBS ile birlikte de olabileceği mutlaka akılda bulundurulmalıdır.

Organik Dispepsi

Dispepsinin ortaya çıkması için çeşitli organik nedenler mevcuttur. Ana nedenler olarak peptik ülser hastalığı, gastroözofageal reflü hastalığı, ilaçlar (en çok suçlanan non-steroid anti-inflamatuvar(NSAİ) ilaçlar) ve gastrik ma-

ligniteler sayılabilir.⁸

Üst karın ağrısı veya rahatsızlığı, peptik ülseri olan hastalarda görülen en belirgin semptom dispepsidir. Peptik ülser hastalığıyla gelen hastada rahatsızlık genellikle epigastriumun ortasındadır fakat sağ veya sol üst kadranslara da lokalize olabilir.1 Duodenal ülserin klasik semptomları ise, bir mide içeriği yokluğunda (yani yemeklerden iki ila beş saat sonra veya aç karnına) asit salgılanırken ortaya çıkarsa da, peptik ülserler daha çok gıda kaynaklı semptomlarla ilişkilendirilebilir. Peptik ülserler ayrıca postprandiyal dönemde geğirme, epigastrik dolgunluk ve erken doyma hissi, yağlı gıdaya karşı gelişen intolerans tablosu, bulantı hissi ve ara sıra eşlik eden kusma ile de ilişkilendirilebilir.

Gıda tüketimi ile dispepsi yakınmaları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde baharatlar başta olmak üzere baklagillerin, soğanın, yağlı gıdaların, bulgur ve turşu gibi besinlerin hastaların şikayetlerini alevlendirdiği görülmektedir. Diyetin fonksiyonel dispepsi ve irritabl barsak sendromu gibi fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların patogenezi tablosunda rol oynadığı öne sürülmekte olup laktoz, fruktoz, buğday ve kafein gibi gıdaların ise ön planda suçlandığı görülebilmektedir.⁹

Gastroözofageal malignitelerin bir diğer dispepsi nedeni olduğu ve insidansının yaşla birlikte arttığı belirtilmiştir.¹⁰ Karın ağrısı şikayeti hastalığın erken dönemlerinde epigastrik bölgede yerleşim göstermektedir, belirsiz veya hafif derecede görülebilir; ancak hastalık ilerledikçe bu ağrı daha şiddetli ve sabit bir lokalizasyonda olma eğilimindedir. Anemi, yorgunluk, kilo kaybı gibi diğer semptomlar ve bulgular tipik olarak hastalığın ileriki dönemlerinde saptabilir.¹⁰

Dispepsi nedenleri arasında biliyer patolojiler de sayılabilir. Klasik biliyer ağrı, karın sağ üst kadransında, epigastriumda veya (daha az sıklıkla) arkaya yayılabilen substernal bölgede (özellikle sağ omuzda) bulunan epizodik karakterde yoğun ve künt ağrıdır. Ağrıya sıklıkla terleme, bu-

lantı ve kusma eşlik edebilir. Ağrı sabittir ve kolik tarzda değildir. Hareketle şiddetlenmez ve çömelme, geğirme ile rahatlamaz. Ağrı tipik olarak en az 30 dakika sürer ve bir saat içinde yayılır. Daha sonra ağrı azalmaya başlar ve tüm ağrı süresi genellikle altı saatten az sürer.¹⁰

İlaç kullanımına bağlı olarak dispepsi şikayeti sıklıkla görülür. NSAİ ilaçlar ve siklooksijenaz-2 (COX-2) inhibitörleri, peptik ülser hastalığı olmasa bile dispepsi oluşturabilir. İlaça bağlı dispepsi ile ilişkili diğer ilaçlar arasında kalsiyum kanal blokörleri, metilksantin, alendronat, orlistat, potasyum takviyeleri, akarboz, dabigatran, demir, D vitamini, serotonin geri alım inhibitörleri, sildenafil, sülfonilüreler ve eritromisin dahil bazı antibiyotikler bulunur.¹¹ Bazı hastalık tabloları sadece dispepsi şikayeti ile ortaya çıkabilmektedir. Bunlar arasında Çölyak hastalığı, kronik pankreatit, Crohn hastalığı, sarkoidoz, lenfoma ve amiloidoz sayılabilir.^{12,13}

Tanısal Değerlendirilme

Dispepsi şikayeti ile başvuran hastanın değerlendirilmesinde ilk olarak anamnez, fizik muayene ve laboratuvar bulguları yer alır. Bu değerlendirmelerin asıl amacı, tanı yaklaşımını yönlendirecek gastroözofageal maligniteler için alarm bulgularını tanımlamaktır.¹⁰

Alarm bulguları ise; istenmeyen kilo kaybı, disfaji, odinofaji, nedeni bulunamayan demir eksikliği anemisi, sürekli olan inatçı kusma, fizik muayenede ele gelen kitle veya lenfadenopati, soygeçmişinde üst gastrointestinal malignite öyküsüdür.¹⁰

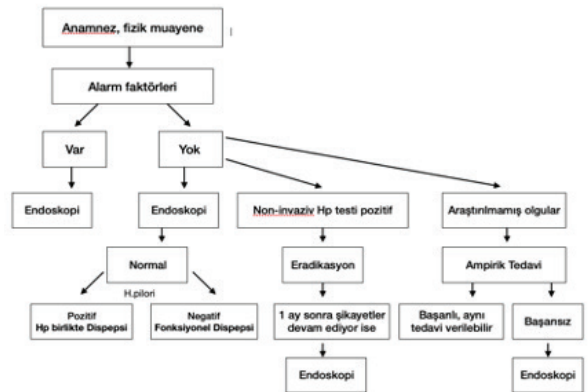
Şikayetin altında yatan nedeni belirlemek ve alarm bulguları olan hastaları tanımlamak için ayrıntılı bir anamnez almak gereklidir. Örneğin;

- Mide yanması ve regürjitasyon öyküsü olan hastada GÖRH ve fonksiyonel dispepsi tanılarının olduğu düşünülebilir.¹⁴
- NSAİ ilaç kullanım öyküsü dispepsi ve peptik ülser hastalığı görülme olasılığını artırır.

- Ağrının sırta yayılması, özgeçmişinde ve soygeçmişinde pankreatit öyküsüne sahip olması, altta yatan kronik pankreatitin göstergesi olabilir.
- Tekrarlayan veya kalıcı şekilde olan üst karın ağrısı ile ortaya çıkan, kilo kaybı eşlik eden veya etmeyen, bulantı ve kusma şikayeti olan, özellikle risk faktörlerine sahip hastalarda gastroparezi görülme olasılığı fazladır.
- Kısa zaman diliminde önemli derecede olan kilo kaybı, anoreksi, kusma, disfaji, odinofaji ve ailede gastrointestinal malignite öyküsü, altta yatan bir gastroözofageal malignitenin olabileceğini düşündürmektedir.
- En az 30 dakika boyunca süren şiddetli epizodik karakterde olan epigastrik veya sağ üst kadranda olan karın ağrısının varlığı semptomatik kolelitiazis tablosunu akla getirmesi gerektiği belirtilmiştir.¹⁵

Laboratuvar testlerinde ayırıcı tanıya yönelik alarm bulguları gösterebilecek ve dispepsi oluşturabilecek altta yatan metabolik hastalıkları tanımlamak için hemogram, karaciğer fonksiyon testleri, serum lipaz ve amilaz dahil kan biyokimyası testleri yapılmalıdır.¹⁰

Dispepsi şikayeti olan bir hastaya yaklaşım ve hastalığın tanısal değerlendirmesinin yapılması klinik tabloya, hastanın yaşına ve alarm bulgularının varlığına dayandığı bildirilmiştir.^{7,16} (Şekil-1)



Şekil-1: Dispeptik yakınmaları olan hastaya klinik yaklaşım algoritması⁷

Dispepsi hastalarının tanısal değerlendirmesinde görülen semptomların yaş, etnik köken, aile öyküsü, uyruk ve bölgesel gastrik malignite insidansı temelinde değerlendirilmesi gereklidir.

Amerikan Gastroenteroloji Derneği kılavuzlarında, bazı ülkelerde 60 veya 65 yaşın, dispeptik hastalara endoskopi yapılması gereken eşik yaş olarak kabul etmenin makul olabileceği; Asyalı, İspanyol veya Afro-Karayipli olan Amerika Birleşik Devletleri hastalarında veya gastrik malignite insidansının genç bireylerde fazla olduğu ülkelerde ise 45 veya 50 yaş aralığını eşik yaş olarak kabul etmenin makul olabileceği belirtilmektedir.¹⁰

Avrupa konsensusunun bildiriminde ise, dispepsi ile başvuran 45 yaşın üzerindeki erişkinlerde endoskopi yapılması önerilmektedir.¹⁷

Kriterleri karşılayan hastalarda dispepsiyi değerlendirmek için üst GIS endoskopisi yapılması ve helicobakter pilori'yi dışlamak için mideden biyopsi alınması önerilmektedir. Helicobakter pilori hastaları, altta yatan tanıya bağlı tedaviye ek olarak eradikasyon tedavisi almalıdırlar.¹⁸

5389 hastayla yapılan 9 çalışmanın bir meta-analizinde, dispepsi hastalarında en yaygın bulguların eroziv özofajit ve peptik ülser hastalığı olduğunu saptamıştır.¹⁹

Yaş durumundan bağımsız olarak belirtilen bazı kriterler endoskopik değerlendirmeyi hak etmektedir. Bunlar arasında klinik olarak anlamlı kilo kaybı (6 ila 12 ay süresince normal vücut ağırlığının yüzde 5'inden fazla) olan, gastrointestinal kanama geçiren, alarm semptomlarının birden fazla olması ve alarm bulgularında hızlı ilerleme olması sayılabilir.¹⁰

Dispepsi hastalarında Helicobakter pilori testinin yapılmasının nedeni, peptik ülser hastalığında etiyolojik bir faktör olarak Helicobakter pilori'nin yer almasına dayanmaktadır. Üst endoskopi gerektirmeyen veya üst endosko-

pi sırasında biyopsinin alınmadığı hastalarda, Helicobakter pilori'nin saptanması aktif enfeksiyon testi ile üre nefes testi veya dışkıda antijen testi ile yapılmaktadır. Serolojik test düşük pozitif prediktif değeri nedeni ile genellikle kullanılmamaktadır.¹⁸

Helicobakter pilori enfeksiyonu için pozitif bulunan hastalara eradikasyon tedavisi uygulanmalıdır. Helicobakter pilori ile enfekte dispepsi şikayetleri olan 563 hastanın dahil edildiği randomize çalışmaların meta-analizinde eradikasyon tedavisinin plasebo ile karşılaştırıldığında, Helicobakter pilori eradikasyon tedavisinin dispepsi şikayetinde önemli bir azalmaya neden olduğu belirtilmiştir.^{20,21}

Tedavi Yaklaşımları

Amerikan Gastroenteroloji Birliği (ACG) ve Kanada Gastroenteroloji Derneği (CAG) Helicobakter pilori eradikasyon tedavisinde ilk seçenek tedavisini aşağıdaki gibi önermektedir.²⁰

1. Bizmut 4x1/gün + Tetrasiklin 500 mg 3x1/gün + Amoksisilin 500 mg 4x1/gün (veya Metronidazol 500 mg 3x1/gün)
2. Bizmut 4x1/gün + PPI 2x1/gün + Tetrasiklin 500 mg 3x1/gün + Amoksisilin 500 mg 4x1/gün (veya Metronidazol 500 mg 3x1/gün)
3. PPI 4x1/gün + Amoksisilin 500mg (veya750) mg 4x1/gün

Bu seçeneklerdeki tedavilerin süresi 14 gün olmalıdır.

Proton pompa inhibitörleri (PPI) ile antisekretuar tedavi uygulanması dispepsi semptomlarının hafiflemesini sağlayabilir.⁸ Bu, PPI tedavisi ile kontrol grubunun (plasebo veya anti-asit tedavi) karşılaştırıldığı 2709 dispepsi hastası içeren randomize kontrollü çalışmaların meta-analizinde gösterilmiştir.²¹ Dispepsi semptomları, kontrol grubuna kıyasla PPI kullanan grupta anlamlı derecede düşük bir oranda olduğu belirtilmiştir. PPI kullananların, H2 reseptör antagonistleri (H2RA) kullananlar ile karşılaştırıl-

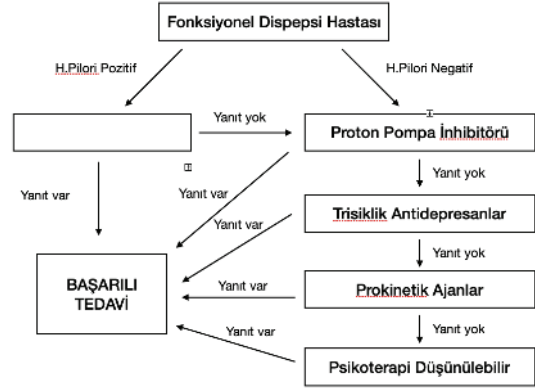
dığında dispepsi semptomlarını hafifletmede daha etkili olduğu öne sürülmüştür.^{22,23} Çalışmalar, dispeptik semptomların hafifletilmesinde günde iki kez PPI kullanmanın daha etkili olmadığını göstermiştir.²⁴

Birinci basamak hekimleri dispepsi tedavisinde önemli yer tutan diyet ve yaşam tarzının düzenlenmesi konularında hastaları bilgilendirmelidir. Az yemeleri, yağlı yiyeceklerden ve rahatsızlık tablosuna yol açan yiyeceklerden, içeceklerden uzak durmaları önerilmelidir. Öğünlerin miktarını az tutması ve altı öğün yemeleri tavsiye edilmelidir. Hastaların NSAİ ilaçlardan, kahve, alkol ve sigara tüketiminden sakınmaları gerektiği vurgulanmalıdır.⁷

Daha önce bahsedilen Helikobakter pilori ve mide asit süpresyon tedavisine ek olarak mukoza koruyucu ajanlar ve prokinetikler kullanılabilir.²⁵

Mukoza koruyucu ajanlar; bizmut subsalisilat, antasidler, sükralfat ve misprostolün bazı çalışmalarda plasebodan daha etkili olduğunu gösterilmiştir.²⁵

Prokinetikler grubunu ise metoklopramide, domperidon, sisaprid, eritromisin ve fedotozin gibi ajanlar oluşturur. Sisaprid kan seviyesindeki yükseklikte kalpte aritmilerine yol açtığından ülkemizde kullanılmamaktadır.²⁶ Domperidon idiyopatik gastroparezi ve fonksiyonel dispepsisi olan hastalarda semptomlarda iyileşmeye yol açabilir fakat mide boşalması üzerine etkisi tartışmalı olan bir konudur. Metoklopramid etken maddesi ise kullanılan eski ve yaygın bir ajandır. Santral ve periferel D2 antagonisti, gastrokinetik ve anti-emetik etkili bir ajandır. Kan-beyin bariyerini geçebildiği için bazı yan etkiler neden olmaktadır.²⁷ Trisiklik antidepressanlar ve psikoterapi seçeneğinin de hastalığın tedavi seçenekleri arasında olması gerektiği belirtilmiştir.²⁰



Şekil-2: Fonksiyonel Dispepsi hastasında tedavi yaklaşım algoritması²⁰

SONUÇ

Birinci basamakta dispepsi şikayeti ile başvuran erişkin hastada izlenecek yollar literatür eşliğinde anlatılmaya çalışılmıştır. Dispepsi şikayetiyle başvuran hastanın alarm semptomlarına sahip olup olmadığı mutlaka sorgulanmalıdır. Birçok organik hastalığın tek belirtisi dispepsi olabileceğinden şüphelenen durumda mutlaka endoskopik değerlendirme ve ileri tetkik için üst basamağa ilgili uzman hekimine yönlendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Talley NJ, Silverstein MD, Agreus L, Nyren O, Sonnenberg A, Holtmann G. AGA technical review: evaluation of dyspepsia. *Gastroenterology* 1998;114:582-595.
2. Uslan I, Ellidokuz E. Birinci Basamakta Dispepsiye Güncel Yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2003; 12(6):216.
3. Lacy BE, Weiser KT, Kennedy AT, et al. Functional dyspepsia: the economic impact to patients. *Aliment Pharmacol Ther* 2013; 38:170.
4. Köksal A, Oğuz D, Özden A. Türkiye'de birinci basamak sağlık kurumlarına başvuran hastalarda dispepsi görülme sıklığı. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2008; 7(1): 11-17.
5. Bytzer P, Talley NJ. Dyspepsia. *Ann Intern Med* 2001; 134:815.
6. Lacy BE, Talley NJ, Locke GR 3rd, et al. Review article: current treatment options and management of functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 36:3.
7. Özden A. Roma IV-2016, Dispepsi Tedavisine Yaklaşım. *Güncel Gastroenteroloji* 2017; 21(1): 19-24.
8. Kavitt RT, Lipowska AM, Anyane-Yebo A, Gralnek IM. Diagnosis and Treatment of Peptic Ulcer Disease. *Am J Med* 2019; 132:447.
9. Feinle-Biset C, Vozzo R, Horowitz M, et al. Diet, food intake, and disturbed physiology in the pathogenesis of symptoms in functional dyspepsia. *Am J Gastroenterol* 2004; 99:170-81.
10. Talley NJ, Vakil NB, Moayyedi P. American gastroenterological association technical review on the evaluation of dyspepsia. *Gastroenterology* 2005; 129:1756.
11. Hallas J, Bytzer P. Screening for drug related dyspepsia: an analysis of prescription symmetry. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998; 10:27.
12. Brito-Zerón P, Bari K, Baughman RP, Ramos-Casals M. Sarcoidosis Involving the Gastrointestinal Tract: Diagnostic and Therapeutic Management. *Am J Gastroenterol* 2019; 114:1238.
13. Juárez-Salcedo LM, Sokol L, Chavez JC, Dalia S. Primary Gastric Lymphoma, Epidemiology, Clinical Diagnosis, and Treatment. *Cancer Control* 2018; 25.
14. Moayyedi P, Axon AT. The usefulness of the likelihood ratio in the diagnosis of dyspepsia and gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 1999; 94:3122.
15. Thistle JL, Longstreth GF, Romero Y, et al. Factors that predict relief from upper abdominal pain after cholecystectomy. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011; 9:891.
16. Hunt RH, Xiao SD, Megraud F, et al. *Helicobacter pylori* in developing countries. World Gastroenterology Organisation Global Guideline. *J Gastrointestin Liver Dis* 2011; 20:299.
17. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain C, et al. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht III Consensus Report. *Gut* 2007; 56:772.
18. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection--the Maastricht IV/ Florence Consensus Report. *Gut* 2012; 61:646.
19. Ford AC, Marwaha A, Lim A, Moayyedi P. What is the prevalence of clinically significant endoscopic findings in subjects with dyspepsia? Systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010; 8:830.
20. Moayyedi P, Lacy BE, Andrews CN, et al. ACG and CAG Clinical Guideline: Management of Dyspepsia. *Am J Gastroenterol* 2017; 112:988.
21. Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, Moss SF. ACG Clinical Guideline: Treatment of *Helicobacter pylori* Infection. *Am J Gastroenterol* 2017; 112:212.
22. Jones RH, Baxter G. Lansoprazole 30 mg daily versus ranitidine 150 mg b.d. in the treatment of acid-related dyspepsia in general practice. *Aliment Pharmacol Ther* 1997; 11:541.
23. Mason I, Millar LJ, Sheikh RR, et al. The management of acid-related dyspepsia in general practice: a comparison of an omeprazole versus an antacid-alginate/ranitidine management strategy. *Compete Research Group [corrected]. Aliment Pharmacol Ther* 1998; 12:263.
24. Talley NJ, Lauritsen K. The potential role of acid suppression in functional dyspepsia: the BOND, OPERA, PILOT, and ENCORE studies. *Gut* 2002; 50 Suppl 4:iv36.
25. Moayyedi P, Soo S, Deeks J, Delaney B, Innes M, Forman D. Pharmacological interventions for non-ulcer dyspepsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(4): CD001960.
26. Kligler B, Chaudhary S. Peppermint oil. *Am Fam Physician* 2007;75(7): 1027-30.
27. Holtmann G, Gschossmann J, Mayr P, Talley NJ. A randomized placebo-controlled trial of simethicone and cisapride for the treatment of patients with functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther* 2002;16(9): 1641-8.