



**TÜRK DÜNYASI UYGULAMA  
ve ARAŞTIRMA MERKEZİ  
HALK SAĞLIĞI DERGİSİ**

**TURKISH WORLD IMPLEMENTATION and  
RESEARCH CENTER PUBLIC HEALTH JOURNAL**

2018 Cilt: 3 Sayı: 2  
2018 Volume: 3 Issue: 2  
e-ISSN: 2564-6311

## Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları

<b>Sahibi</b>	Prof. Dr. Kemal Şenocak (Rektör Vekili)
<b>Yayın Komisyon Başkanı</b>	Prof. Dr. Zeki Yıldız (Rektör yardımcısı)
<b>Yayın Komisyonu</b>	Prof. Dr. Ahmet Kartal Prof. Dr. Özden Tezel Doç. Dr. Osman Nuri Çelik Dr. Öğr. Üyesi Adil Şen Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Karas Dr. Öğr. Üyesi Oktay Berber Öğr. Gör. Semih Öz
<b>İdari Sorumlu</b>	Necmettin Başkut Hülya Şenyücel Zekeriya Yıldırım

Derginin tümü ya da bir bölümü/bölmeleri Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yazılı izni olmadan elektronik, optik, mekanik ya da diğer yollarla basılamaz, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz.

No part of this journal may be printed, reproduced or distributed by and electronical, mechanical or other means without the written permission of the Eskişehir Osmangazi University Turkish World Implamentation and Research Center.

### İletişim

Editör: Prof. Dr. Selma Metintas  
Tel: +90 222 239 29 79 / 4511  
e-posta: [selmaetintas@hotmail.com](mailto:selmaetintas@hotmail.com)

Editör Sekreteri: Tuğba Duyar  
Tel: +90 222 239 29 79 / 4510  
e-posta: [tubaduyar86@gmail.com](mailto:tubaduyar86@gmail.com)

Yayın Editör Sekreteri: Zekeriya Yıldırım  
Tel: +90 222 239 29 79 / 4499  
e-posta: [zekeriya@ogu.edu.tr](mailto:zekeriya@ogu.edu.tr)

Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi  
Osmangazi Üniversitesi, 26480 Eskişehir, Türkiye

**TÜRK DÜNYASI UYGULAMA  
ve ARAŞTIRMA MERKEZİ  
HALK SAĞLIĞI DERGİSİ**

**TURKISH WORLD IMPLEMENTATION  
and RESEARCH CENTER  
JOURNAL of PUBLIC HEALTH**

**Editör**

Prof. Dr. Selma Metintaş

**Editör Yardımcıları**

Doç. Dr. M. Fatih Önsüz

Dr. Öğr. Üyesi M. Enes Gökler

Arş. Gör. Dr. Emrah Atay

**Sorumlu Müdür**

Prof. Dr. Hilmi Özden

e-ISSN: 2564-6311

## Yayın Kurulu

Prof. Dr. Muhsin Akbaba	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Sefer Aycan	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Coşkun Bakar	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Uğur Bilge	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Nazan Bilgel	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. İlhan Çetin	Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. İlyasova Gülnar	Ahmed Yesevi Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Hayran	Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi
Doç. Dr. Seyhan Hıdıroğlu	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Burhanettin Işıklı	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice İkişık	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa İlhan	Gazi Üniversitesi
Dr. Madenbay Kamşat	Ahmed Yesevi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Kara	Konya Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Melda Karavuş	Marmara Üniversitesi
Dr. Kuandıkova Aynaş Kenesbaykızı	Ahmed Yesevi Üniversitesi
Prof. Dr. Aliye Mandıracıoğlu	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Işıl Maral	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Ersin Nazlıcan	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel Oymak	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. M. Fatih Önsüz	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Melih Kaan Sözmen	Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Haydar Sur	Üsküdar Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Taşdemir	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Topuzoğlu	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa Tözün	Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Faruk Yorulmaz	Trakya Üniversitesi

## YAZARLARI BİLGİLENDİRME

Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezinin yayın organıdır. Dergi Halk Sağlığı başta olmak üzere tıp, sağlık bilimleri alanına özgü çalışmalar, bilimsel araştırmalar, olgu sunumları, derlemeler, editöre mektup gibi alanlarda yayınların yer aldığı hakemli açık erişimli sadece internet ortamında yayınlanan bir dergidir. Derginin dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yazıların dergide yer alabilmesi için daha önce başka bir dergide yayınlanmamış olması ve yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gereklidir.

Sunulan yazı öncelikle yayın kurulu tarafından kabul veya red edilir. Kabul edilen yazılar yayın kurulu tarafından belirlenen çift-kör, bağımsız ve önyargısız hakemlik (peer-review) ilkelerine göre en az iki hakem tarafından değerlendirilir. Son karar dergi yayın kuruludur. Yayın kurulunda derginin inceleme aşaması; 1- Editör sekreter tarafından teknik inceleme, 2- Baş Editör tarafından İnceleme: (reddetmek ya da yayını ilerletme değerlendirmesi), 3- Bölüm editörü / Önlisans Editörler tarafından İnceleme, 4- Haftalık Yayın Kurulu Toplantısında Değerlendirme (reddetmek ya da yayını ilerletme değerlendirmesi), 5- İki veya daha fazla dış yorumcular tarafından İnceleme, 6- Gerekli ise bir biyoistatistikçi tarafından değerlendirme, 7- Benzerlikleri denetleme, 8- Bölüm Editörü tarafından değerlendirilme, 9- Kopya değerlendirilmesi, 10- Benzerlikleri yeniden denetleme, 11- Proof Hazırlığı, ve 12- Yayınlama aşaması olmak üzere 12 adımdan oluşmaktadır.

Yazılar bir başvuru mektubu ile gönderilmeli ve bu mektubun sonunda tüm yazarların imzası bulunmalıdır. Yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

Tüm yazarlar bilimsel katkı ve sorumluluklarını ve çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imza ile yayına katılmalıdır. Araştırmalara yapılan kısmi de olsa nakdi ya da aynı yardımların hangi kurum, kuruluş, tarafından yapıldığı dipnot olarak bildirilmelidir. Yazı kabul edildiği takdirde bütün baskı hakları (copyright) dergiye geçmiş olur.

### Etik

Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisinde yayınlanmak amacıyla gönderilen ve deneysel, klinik ve ilaç araştırmaları için etik kurul onay raporu gereklidir.

Bakınız: ([http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/icmje\\_08.pdf](http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/icmje_08.pdf)). (Sayfa 5-6, 8-9).

Yayınlardaki bilimsel içeriğin doğruluğundan yazarların kendisi sorumludur.

### Yazım Kuralları

Orjinal makaleler en fazla 3000, derlemeler en fazla 4000 kelime olmalı, olgu sunumları ise 1600 kelimeyi geçmemelidir.

Yazılar A4 kağıdı boyutuna uygun olarak, 1.5 aralıklı olarak yazılmalı, sayfanın her iki kenarında yaklaşık üçer santim boşluk bırakılmalı, times new roman ve 12 font büyüklüğünde olmalıdır.

Orijinal Makaleler, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe/İngilizce Özet, Anahtar kelimeler, Giriş, Gereç ve Yöntem (istatistiksel analiz), Bulgular ve Analizler, Tartışma ve Sonuç, Teşekkür, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır.

Derlemeler, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe/İngilizce Özet, Anahtar kelimeler, İlgili Başlıklar, Sonuç, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır.

Olgular, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe/İngilizce Özet, Anahtar

kelimeler, Giriş, Olgu bildirisi, Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır.

Editöre mektup, son bir yıl içinde dergide yayımlanan makaleler ile ilgili okuyucuların görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 1000 kelimelik yazılardır. En fazla iki yazar tarafından hazırlanır. Eğer bir makale ile ilişkisi varsa ilgili olduğu makale açık olarak belirtilmelidir. En fazla 10 kaynak verilir. Sonunda sorumlu yazarın iletişim bilgileri verilmelidir.

### **Yazar(lar)**

Başlık sayfasının hemen altına yazarların açık adı-soyadı, çalıştıkları kurum ve çalışmanın yapıldığı kurum belirtilmelidir. İletişim kurulacak yazarın posta adresi ile e-posta adresleri yazılmalıdır. Ayrıca derginin ön yüzünde kullanılmak üzere Türkçe ve İngilizce kısa başlık yazılmalıdır.

### **Özet**

Başlık sayfasından sonra ayrı bir sayfada araştırma ve derlemeler için 250, olgu bildirileri için 150 kelimedenden oluşan bir özet bulunmalıdır. Makaleler için özetin amaç, gereç ve yöntem, bulgular, sonuç olarak alt başlıkları bulunmamalıdır. Özet hem Türkçe hem İngilizce olarak yazılmalı ve eklenmelidir.

### **Anahtar Kelimeler**

Anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce özetlerin hemen altında en az 3 anahtar kelime verilmelidir.

### **Şekil ve fotoğraflar**

Şekillerin alt yazıları şekil numarası bildirilerek yazılmalı ve şekil numaraları metin içinde mutlaka belirtilmelidir. Resim, şekil, grafik ve tabloların çözünürlükleri en az 300 dpi olmalıdır. Yazar başka kaynaktan aldığı resim, şekil, grafik ve tablolar için gerekiyorsa telif hakkı sahibi kişi ve kuruluşlardan izin almalı ve yazı içinde bunu belirtmelidir. Yazı içinde ilaçların veya aletlerin özel isimleri kullanılamaz.

### **Kaynaklar**

Kaynaklar yazıda geçiş sırasına göre “**Vancouver**” alıntılama biçimine göre yazılmalıdır. Farklı kaynak türlerine göre Vancouver alıntılama biçim örneklerine

[http://guides.lib.monash.edu/ld.php?content\\_id=14570618](http://guides.lib.monash.edu/ld.php?content_id=14570618) veya

<http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/50/5004.pdf> adreslerinden ulaşılabilir.

### **Yazıların Dergiye Gönderilmesi**

Yazarlar derginin ana sayfası olan <http://estudamdergi.ogu.edu.tr/index.php/Halk> adresinde bulunan kayıt linki üzerinden ücretsiz kayıt olarak tam metin makalelerini gönderilmelidir. Makalelerin değerlendirilme sürecinde yazar tarafından yapılması gerekli düzeltmeler var ise kendisine bildirilir ve yazar gereğini yaptıktan sonra makalenin güncel halini yine sistem üzerinden veya editör ya da editör sekreterine e-posta göndermek suretiyle tarafımıza ulaştırır.

Yayınlanmasına karar verilen makaleler üzerinde “Dergi Yayın Kurulu” tarafından yayın kurallarına uygun hale getirmek için düzeltmeler yapılabilir.



# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## İSTANBUL İLİNDE ÜÇ HASTANEDE AYAKTAN İZLENEN TİP II DİYABETİK HASTALARDA GLİSEMİK KONTROLÜN MALİYET ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Muhammed Fatih Önsüz<sup>1</sup>, Ahmet Topuzoğlu<sup>2</sup>

1- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

2- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

*Nasıl atıf yaparım:*

*Önsüz MF, Topuzoğlu A. İstanbul İlinde Üç Hastanede Ayaktan İzlenen Tip II Diyabetik Hastalarda Glisemik Kontrolün Maliyet Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):1-14.*



## İSTANBUL İLİNDE ÜÇ HASTANEDE AYAKTAN İZLENEN TİP II DİYABETİK HASTALARDA GLİSEMİK KONTROLÜN MALİYET ETKİLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Muhammed Fatih Önsüz<sup>1</sup>, Ahmet Topuzoğlu<sup>2</sup>

- 1- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı
- 2- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

### Özet:

Diyabet gittikçe artan maliyete sahip bir kronik hastalıktır. Diyabetin kontrol ve tedavisinde en önemli hedef ise glisemik kontroldür. Araştırmanın amacı; İstanbul'da hizmet veren üç ayrı hastanede ayakta izlenen tip II diyabetik hastalarda glisemik kontrol için kullanılan tedavilerin maliyet etkinliğinin değerlendirilmesidir. Araştırma, İstanbul'da devlet, üniversite ve özel olmak üzere üç ayrı hastaneye kontrol için başvuran en az altı aylık tanımlı 392 tip II diyabet hastası ile yürütülmüş bir maliyet-etkililik araştırması idi. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan iki bölümden oluşan bir anket formu uygulanarak toplandı. Maliyet etkinliği analizinde her hastane için alınan tedavi türüne göre toplam maliyet ve etkinlik hesaplandı. İstatistiksel analizler SPSS paket programında tanımlayıcı istatistikler ve  $\chi^2$  testi kullanılarak değerlendirildi. Değişkenlerin birlikte glisemik kontrolün toplam maliyetinin ne kadarını açıkladığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi kullanıldı. Araştırmaya katılan hastaların %59.2'sinin HgbA1c düzeyleri normaldi ve hastaneler arasında hastaların HgbA1c düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p<0.001$ ). Çoklu regresyon analizinde; başvuru hastane, hastalığın süresi, alınan tedavi türü, hastanın BKİ ve HgbA1c değeri glisemik kontrolün toplam maliyetini arttıran faktörler olarak, diyet listesini uygulama durumu ise maliyeti azaltan faktör tespit edildi. Ayrıca analiz sonucunda başvuru hastane görece olarak en önemli değişken olarak bulundu. Oral antidiyabetik (OD) tedavi için ise, üniversite hastanesi maliyet etkinliği açısından maliyeti düşük ve etkinliği yüksek olarak bulundu ve maliyet-etkililik analizinde kabul sonucu saptandı. Tip II diyabetik hastalardaki tedavilerin etkinliği ve maliyeti her üç hastanedeki poliklinik uygulamaları açısından karşılaştırılmış ve farklı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Diabetes Mellitus, Hastane, Maliyet, Maliyet Etkililik



## THE COST EFFECTIVENESS of GLYCEMIC CONTROL in TYPE II DIABETIC PATIENTS UNDER FOLLOW-UP in THREE HOSPITALS in ISTANBUL

### Abstract:

Diabetes mellitus is a chronic disease with increasing health costs. The major target in the control and treatment of diabetes is the glycemic control. The aim of this study was to evaluate the cost-effectiveness of glycemic control in type II diabetic patients under follow-up in three hospitals in Istanbul. This is a cost-effectiveness study conducted on 392 patients with a diagnosis of type II diabetes for at least 6 months who were under follow-up in a total of three state, university and private hospitals in Istanbul. Data were collected by using a two-section questionnaire form prepared by the researchers. Cost-effectiveness is analyzed by calculating the total cost and effectiveness by the treatment method in each hospital. Statistical analysis was performed on SPSS package program and by using descriptive statistics and  $\chi^2$  test. Multiple regression analysis was used to determine whether the variables can explain the total cost of glycemic control. The HbA1c level was normal in 59.2% of the participants and differed significantly between the patients from different hospitals ( $p < 0.001$ ). Multiple regression analysis revealed the factors increasing the cost as the hospital admitted, disease duration, treatment type, BMI and HbA1c level, while the factor decreasing the cost was compliance to the diet list. Importantly, the relatively most significant variable was the hospital admitted. For the treatment with oral antidiabetics (OD), university hospitals had the least cost and highest effectiveness with an acceptable cost-effectiveness. Effectiveness and cost of the therapy in Type II diabetic patients were compared and found to be different between the outpatient clinics in three hospitals.

**Key words:** Diabetes Mellitus, Hospital, Cost, Cost-effectiveness

**Yazışma Adresi:** Doç. Dr. Muhammed Fatih Önsüz, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**e-posta:** fatihonsuz@gmail.com

**Geliş tarihi:** 22.02.2018, **Kabul tarihi:** 18.04.2018

## Giriş

**D**iyabet ciddi komplikasyonlara ve erken ölümlere yol açan yaygın bir hastalıktır. 2010 yılında yaklaşık 285 milyon diabet hastası olduğu tahmin edilirken bu rakamın tüm dünyada hızla artmaya devam edeceği bildirilmektedir (1). Tüm dünyada 2000-2030 yılları için yapılan bir tahminde 2000 yılında 171 milyon olan diabetli sayısının 2030 yılında 366 milyona yükseleceği öngörülmektedir (2). Diyabet aynı zamanda sağlık hizmetleri sistemi açısından masraflı bir hastalıktır. Diyabetli hastalar daha çok ayaktan tedavi hizmeti almakta, daha çok ilaç kullanmakta, hastanede yatarak tedavi görme ihtimalleri daha fazla olmakta, ayrıca diğer hastalara göre daha çok acil sağlık hizmetlerine ve uzun süreli bir bakıma ihtiyaç duymaktadırlar. ABD’de diyabet hastalarına diğer hastalara göre 2.5 kat daha fazla harcama yapılmaktadır. ABD’de yapılan bir çalışmada 2007 yılında diyabet hastalığının yıllık maliyetinin \$174 milyarı aştığı belirlenmiştir (3). İtalya’da yapılan benzer bir araştırmada 2006 yılında bir diyabet hastasına verilen sağlık hizmetinin direk maliyeti €2,589 iken bu rakamın diyabet hastası olmayan bir kişi için €1,682 gösterilmiştir (4). Avrupa’da yapılan CODE-2 çalışması 8 Avrupa ülkesinde 10 milyon diyabet hastasının maliyetinin €229 milyardan fazla olduğunu göstermiştir (5). Kanada’da bir çalışmada 2000 yılında diyabetin maliyetinin \$4.66 milyar olduğunu ve şu anki artışın devam etmesi durumunda bu maliyetin 2016

## Gereç Yöntem

Araştırma, İstanbul’da devlet, üniversite ve özel olmak üzere üç ayrı hastaneye kontrol için başvuran en az altı aylık tanıli tip II diyabet hastaları ile yürütülmüş bir maliyet-etkililik araştırması idi. Araştırmanın evrenini, İstanbul’da araştırmanın yürütüldüğü zaman süresince üç hastanenin endokrinoloji (diyabet) polikliniklerine kontrol için başvuran en az

yılında %75 artarak \$8.14 milyara ulaşacağı belirtilmiştir (6). Almanya’daki bir çalışmadan alınan sonuçla bir diyabet hastası için yıllık ortalama ilaç maliyetinin 1994 yılında €372 iken bu rakam 2004 yılında %60 bir artışla €559 olmuştur (7). Tüm bu sonuçların yanısıra yalnızca tip 2 diyabet için yapılan sağlık hizmetleri harcamalarının 2010 yılında \$376’dan 2030 yılında \$490’a çıkacağı tahmin edilmektedir (8).

Diyabet hastalığında uzun dönem komplikasyon riskinin azaltılması ve kısa dönem komplikasyonlarının da önlenmesi için sürekli bir sağlık hizmeti ile hastanın kendi kendine hastalığını yönetebilmesi gereklidir. Çünkü komplikasyonlar hastalığın ekonomik yükünde önemli artışlara sebep olabilir (9). Uzun süreli klinik çalışmalar glisemik kontrol düzeylerinin normal seviyelerde tutulmasının daha az mikro ve makro komplikasyonlar oluşmasına neden olduğunu ve hastalığın sağlık çıktılarını daha iyi hale getirdiğini göstermektedir (10-12). Konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda tip 2 diyabet hastalarında iyi bir glisemik kontrolün daha düşük bir maliyet ve sağlık harcaması ile ilişkili olduğu bulunmuştur (13-17).

Araştırmanın amacı; İstanbul’da hizmet veren üç ayrı hastanede ayaktan izlenen tip II diyabetik hastalarda glisemik kontrol için kullanılan tedavilerin maliyet etkililiğinin değerlendirilmesidir.

altı aylık tanıli tip II diyabet hastaları oluşturmaktaydı. Araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde üç hastaneye başvuran toplam 392 tip II diyabetli kontrol hastası araştırmaya dahil edildi. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan iki bölümden oluşan bir anket formu uygulanarak toplandı. Anket formunun ilk kısmında hastaların demografik ve

sosyoekonomik durumlarıyla ilgili olarak; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, ikametgah adresleri, çalışma durumları, sosyal güvenlik durumları, evlerinde bulunan bazı eşyalar ve oturdukları evin kime ait olduğu soruları soruldu. Bu soruların yanı sıra, hastalıklarıyla ilgili olarak; kaç yıldır diyabet hastası oldukları, kontrole ne sıklıkla geldikleri, hastalıkla ilgili eğitim alma durumları, almışlarsa bu eğitimi ne zaman, nerede ve kimden aldıkları ile ilgili sorular soruldu. Anketin ikinci kısmı hastaların hastalıklarıyla ilgili kayıtları dosyalarından faydalanarak dolduruldu. Bu kısımda hastaların boyları, kiloları, komplikasyon durumları (hipertansiyon, hiperlipidemi, retinopati, nefropati, nöropati, koroner ve periferik arter hastalıkları ve son altı ayda enfeksiyon geçirmesi), son bir yıllık HgbA1c, açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri, aldıkları tedavi türü ve kullandıkları ilaçların isimleri ile ilgili sorular soruldu. Hastaların sosyoekonomik seviyeleri; Türkiye için geliştirilmiş bir ölçek yoluyla belirlendi (18).

Bu ölçekle, hastaların çalışma durumları ve eğitim düzeyleri, oturdukları evin kime ait olduğu, evdeki oda sayısı, evlerinde bulunan elektrikli eşyaları (bilgisayar, bulaşık makinesi, çamaşır makinesi, DVD, kamera vb.), ikamet ettikleri sokağın bağlı olduğu il, ilçe ve mahalleye göre asgari arazi m<sup>2</sup> birim değerleri ve araba sahibi olma durumları değerlendirilerek hastaların sosyoekonomik düzeyleri düşük, orta düşük, orta ve yüksek olarak katagorize edildi.

Hastaların boy ve kilo değerleri kullanılarak beden kitle indeksleri (BKİ=kilo/boy<sup>2</sup>) hesaplandı. Hastaların HgbA1c değerleri ise Amerikan Diyabet Derneği'nin kriterleri kullanılarak değerlendirildi ve glisemik kontrollerinin durumu belirlendi. Buna göre HgbA1c değeri <7 olan hasta HgbA1c değeri normal yani glisemik kontrolü iyi, HgbA1c değeri ≥7 olan hasta ise HgbA1c değeri yüksek yani glisemik kontrolü kötü olarak değerlendirildi (19).

Maliyet etkililik analizinde her hastane için alınan tedavi türüne göre toplam maliyet ve etkililik hesaplandı. Toplam maliyetlerin içerisine ilaç, glukometri ve sarf malzemesi, diyabetli hastaların kontrollerinde rutin olarak istenen HgbA1c, açlık ve tokluk kan şekeri fiyatları ile poliklinik muayene ücretleri, uzman doktor ve hemşire maaşları ile hastaların aldıkları diyabet eğitiminin maliyeti katıldı. Hesap edilen toplam maliyet hasta sayısına bölünerek hasta başına toplam maliyet bulundu. Etkililik hesaplanmasında HgbA1c değerleri kullanıldı. Her hastanın en son HgbA1c değeri ile bir önceki HgbA1c değeri arasındaki fark hesaplandı ve bu farklar toplanarak toplam etkililik bulundu.

Bulunan değerler ile daha sonra marjinal maliyet etkililik oranı bulundu. Hesaplanan bu değerler daha sonra bilgisayar ortamında maliyet etkililik hesaplama düzeneğine konuldu ve maliyet etkililik düzeneği ve değerlendirme sonucu bulunarak karar grafikleri oluşturuldu.

#### **İstatistiksel Analiz:**

İstatistiksel analizler SPSS paket programında tanımlayıcı istatistikler ve  $\chi^2$  testi kullanılarak değerlendirildi. Değişkenlerin birlikte glisemik kontrolün toplam maliyetinin ne kadarını açıkladığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi kullanıldı. Bu analizde bağımlı değişken olarak glisemik kontrolün toplam maliyeti, bağımsız değişkenler olarak da, araştırmanın yapıldığı hastane, hastalığın süresi, diyet listesini uygulama durumu, alınan tedavi türü, hastanın BKİ ve HgbA1c değeri alındı. Çoklu regresyon analizi ile incelenilen altı değişkenin glisemik kontrolün toplam maliyeti ile arasındaki ilişkinin gücü %95 güven aralığında (GA) regresyon katsayısı ( $\beta$ ) kullanılarak bulundu ve istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi olarak " $p<0.05$ " kabul edildi. Araştırma için Marmara Üniversitesi Etik Komitesinden onay alındı. Araştırmanın yürütüldüğü hastanelerin başhekimliklerinden de gerekli izinler alındı.

## Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların 131'i (%33.4) üniversitesi hastanesine, 131'i (%33.4) devlet hastanesine ve 130'u (%33.2) ise özel hastaneye başvuran hastalardı. Yaş ortalamaları değerlendirildiğinde; özel hastaneye başvuran hastaların yaş ortalamaları ( $62.70 \pm 10.96$ ), üniversite hastanesine başvuran hastaların yaş ortalamaları ( $61.00 \pm 10.83$ ) ile devlet hastanesine başvuran hastaların yaş ortalamalarından ( $57.29 \pm 8.80$ ) daha yüksekti ve yaş ortalamaları açısından hastaneler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p < 0.001$ ).

Hastaların sosyoekonomik düzeyleri değerlendirildiğinde, en çok (%35.2) orta alt düzeyde hastalar varken, en az (%19.1) üst düzeyde hastalar vardı. Devlet hastanesine daha çok sosyoekonomik düzeyi orta ve düşük olan hastalar başvuruyordu. Araştırmaya katılan hastaların BKİ'leri değerlendirildiğinde; devlet hastanesine başvuran hastaların BKİ ortalamaları ( $30.77 \pm 4.90$ ), üniversite hastanesine başvuranların ortalamaları ( $28.86 \pm 4.45$ ) ile özel hastaneye başvuranların ortalamalarından ( $28.40 \pm 5.11$ ) istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksekti ( $p < 0.001$ ).

Hastaların en son ölçülen HgA1c düzeyleri değerlendirildiğinde; devlet hastanesine başvuran hastaların HgA1c düzeyleri üniversitesi hastanesine ve özel hastaneye başvuranların HgA1c düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farkla daha yüksekti ( $p < 0.001$ ).

Araştırmaya katılan tip II diyabet hastalarının diyabet hastalığıyla ilgili eğitim alma durumları incelendiğinde, hastaların %61.7'sinin herhangi bir eğitim almadığı tespit edildi. Hastaneler arasında hastaların diyabet eğitimi alma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ( $p < 0.001$ ). Hastaneler arasında hastaların diyet listesi olması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p < 0.001$ ).

Araştırmaya katılanlardan diyet listesi olanların diyet listelerini uygulayabilme durumları değerlendirildiğinde, hastaların %36.0'sının çoğu öğünde, %27.9'unun nadiren, %27.6'sının her öğünde diyet listelerini uygularken, %8.5'i diyet listeleri olmasına rağmen hiç uygulamamaktaydı. Hastaların komplikasyonu olması açısından hastaneler birbirine benzerdi ( $p = 0.127$ ). Araştırmaya katılan hastaların kullandıkları tedavi türlerine göre en çok (%57.6) oral antidiyabetik (OD) kullandıkları belirlendi. Ayrıca hastaların %23.5'inin karma (İnsülin+OD), %18.9'unun da insülin kullandıkları saptandı. Her üç hastanede de hastalar en çok OD kullanmaktaydılar. Devlet hastanesine başvuranların %45.0'i, üniversite hastanesine başvuranların %64.9'u ve özel hastaneye başvuranların %63.1'i OD kullanmaktaydı. Hastaneler arasında kullanılan tedavi türü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p < 0.001$ ). Araştırmaya katılan tip II kontrol hastalarının HgbA1c düzeyleri incelendiğinde, hastaların %59.2'sinin HgbA1c düzeylerinin normal olduğu tespit edildi. Devlet hastanesine başvuran hastaların çoğunlukla (%68.7) HgbA1c düzeylerinin yüksek olduğu saptanırken, üniversite hastanesi ve özel hastaneye başvuran hastaların çoğunlukla (%84.7, %61.5) HgbA1c düzeylerinin normal olduğu bulundu. Hastaneler arasında hastaların HgbA1c düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p < 0.001$ ). Hastaların HgbA1c düzeyleri hastanelerin kendi aralarında değerlendirildiğinde, üniversite hastanesi ile özel hastane ve devlet hastanesi arasında ve devlet hastanesi ile özel hastane arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (Her üç karşılaştırma için  $p < 0.001$ ).

Araştırmaya katılan hastaların sosyoekonomik düzeyleri ile hastalıklarına bağlı bazı özelliklerinin hastanelere göre dağılımı Tablo 1'de gösterildi.

**Tablo 1:** Araştırmaya katılan tip II diyabet hastalarının sosyoekonomik düzey ve hastalıklarıyla ilgili bazı özelliklerinin hastanelere göre dağılımı

Hastalıkla İlgili Özellikleri	Hastaneler							
	Devlet Hastanesi		Üniversite Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
Sosyoekonomik düzey (SED)	n	%	n	%	n	%	n	%
Alt SED	44	33.6	14	10.7	20	15.4	78	19.9
Orta alt SED	61	46.6	40	30.5	37	28.5	138	35.2
Orta SED	20	15.2	39	29.8	42	32.3	101	25.8
Üst SED	6	4.6	38	29.0	31	23.8	75	19.1
Toplam	131	100.0	131	100.0	130	100.0	392	100.0
<i>p</i>	$p_a < 0.001, p_b < 0.001, p_c = 0.574$							
Diyet listesi olma durumu								
Diyet listesi var	70	53.4	113	86.3	111	85.4	294	75.0
Diyet listesi yok	61	46.6	18	13.7	19	14.6	98	25.0
Toplam	131	100.0	131	100.0	130	100.0	392	100.0
<i>p</i>	$p_a < 0.001, p_b < 0.001, p_c = 0.839, p_d < 0.001$							
Diyet listesini uygulayabilme durumu								
Her öğünde	12	17.1	23	20.4	46	41.4	81	27.6
Çoğu öğünde	27	38.6	37	32.7	42	37.8	106	36.0
Nadiren	21	30.0	43	38.1	18	16.3	82	27.9
Hiç	10	14.3	10	8.8	5	4.5	25	8.5
Toplam	70	100.0	113	100.0	111	100.0	294	100.0
<i>p</i>	$p_a = 0.453, p_b = 0.001, p_c < 0.001$							
Komplikasyonu olma durumu								
Komplikasyon var	115	87.8	122	93.1	111	85.4	348	88.8
Komplikasyon yok	16	12.2	9	6.9	19	14.6	44	11.2
Toplam	131	100.0	131	100.0	130	100.0	392	100.0
<i>p</i>	$p_a = 0.141, p_b = 0.569, p_c = 0.043, p_d = 0.127$							
Kullandıkları tedavi türü								
İnsülin	22	16.8	36	27.5	16	12.3	74	18.9
Oral antidiyabetik (OD)	59	45.0	85	64.9	82	63.1	226	57.6
Karma (İnsülin+OD)	50	38.2	10	7.6	32	24.6	92	23.5
Toplam	131	100.0	131	100.0	130	100.0	392	100.0
<i>p</i>	$p_a < 0.001, p_b = 0.013, p_c < 0.001, p_d < 0.001$							
BKİ düzeyleri								
Normal	12	9.1	26	19.9	31	23.8	69	17.6
Kilolu	50	38.2	59	45.0	63	48.5	172	43.9
Obez	69	52.7	46	35.1	36	27.7	151	38.5
Toplam	131	100.0	131	100.0	130	100.0	392	100.0
<i>p</i>	$p_a = 0.005, p_b < 0.001, p_c = 0.410, p_d < 0.001$							

HgbA1c düzeyleri								
Normal	41	31.3	111	84.7	80	61.5	232	59.2
Yüksek	90	68.7	20	15.3	50	38.5	160	40.8
Toplam	131	100.0	131	100.0	130	100.0	392	100.0
<i>p</i>	<i>p<sub>a</sub>&lt;0.001, p<sub>b</sub>&lt;0.001, p<sub>c</sub>&lt;0.001, p<sub>d</sub>&lt;0.001</i>							

- a:** Üniversite Hastanesi-Devlet Hastanesi  
**b:** Devlet Hastanesi-Özel Hastane  
**c:** Üniversite Hastanesi-Özel Hastane  
**d:** Her üç hastane

Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre glisemik kontrolün toplam maliyetini başvuru hastane, hastalığın süresi, alınan tedavi türü, hastanın BKİ ve HgbA1c değeri pozitif yönde anlamlı olarak etkilerken, diyet listesini uygulama durumu negatif yönde anlamlı olarak etkilemekteydi. Hastaların kontrol için başvurdukları hastanede her bir birimlik artış toplam maliyeti 122.17 birim arttırmaktaydı. Aynı şekilde hastalığın süresindeki her bir birimlik artış toplam maliyeti 2.73 birim, alınan tedavi türündeki her bir birimlik artış toplam maliyeti 34.45 birim, BKİ her bir birimlik artış toplam maliyeti 15.07 birim, HgbA1c değerindeki her bir birimlik artış ise toplam maliyeti 23.87 birim arttırmaktaydı. Buna karşın diyet listesini uygulama durumundaki her bir birimlik artış toplam maliyeti 11.33 birim azaltmakta idi. Çoklu regresyon analizi ile incelediğimiz altı değişken glisemik kontrolün toplam maliyetindeki değişimin %55.1'ini açıklayabilmekteydi ( $R^2=55.1$ ).

Modelimiz bir bütün olarak da anlamlıydı (model ANOVA<0.001). Aynı zamanda modelimizde Durbin-Watson testi değeri 1.760 bulundu. Bu sonuç modelimizde otokorelasyon olmadığını göstermekteydi. Durbin-Watson testi modelde otokorelasyon olup olmadığını göstermektedir ve genellikle 1.5-2.5 civarında bir sonuç otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Çoklu regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, hastane değişkeninin en yüksek (122.17), hastalığın süresi değişkeninin ise en düşük (2.73) regresyon katsayısına ( $\beta$ ) sahip olduğu görülmekteydi. Sonuç olarak en yüksek regresyon katsayısına ( $\beta$ ) sahip olan hastane değişkeni, görece olarak en önemli bağımsız değişken olarak tespit edildi. Araştırmaya katılan tip 2 diyabet hastalarında glisemik kontrolün toplam maliyetine etki eden bazı faktörlerin saptanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 2'de gösterildi.

**Tablo 2:** Araştırmaya katılan tip II diyabet hastalarında glisemik kontrolün toplam maliyetine etki eden bazı faktörlerin saptanmasına ilişkin çoklu lineer regresyon analizi.

Faktörler	$\beta$	%95 GA		<i>p</i>
		En düşük	En yüksek	
Hastane	122.17	109.07	135.26	<0.001
Hastalığın süresi	2.73	1.46	4.00	<0.001
Diyet listesini uygulama durumu	-11.33	-18.64	-4.02	0.002
Alınan tedavi türü	34.45	19.23	49.66	<0.001
BKİ	15.07	0.78	29.36	0.039
HgbA1c değeri	23.87	16.84	30.89	<0.001

### Araştırmanın Yapıldığı Hastanelerin Glisemik Kontrolde Kullanılan Tedavi Türüne Göre Maliyet-Etkililik Analizi (Ekonomik Analiz).

Araştırmanın yürütüldüğü hastanelerin glisemik kontrol için hastalarına uyguladıkları tedavi türüne göre maliyet-etkililik analizi yapıldı. Hastalar

glisemik kontrol amacıyla, insülin, oral antidiyabetik (OD) ve karma (İnsülin+OD) olmak üzere üç tür tedavi almaktaydı.

Araştırmanın yapıldığı üç hastanede toplam 74 hastada glisemik kontrol insülin ile yapılmaktaydı. İnsülin tedavisinin üç hastaneye göre toplam maliyet etkililiği Tablo 3’de gösterildi.

**Tablo 3:** İnsülin tedavisinin üç hastaneye göre toplam maliyet etkinliği.

<i>Hastaneler</i>	<i>Maliyet (TL)</i>	<i>Etkililik*</i>	<i>Marjinal Maliyet Etkililik Orantısı</i>	<i>Sonuç</i>
<i>Devlet Hastanesi</i>	316,05	3,62	0	<i>Kontrol</i>
<i>Üniversite Hastanesi</i>	323,44	10,94	7	<i>Değerlendir</i>
<i>Özel Hastane</i>	562,70	5,32	123	<i>Değerlendir</i>

\* Azaltılan HgbA1c birimi

Devlet hastanesinde insülin tedavisinin hasta başına maliyeti 316,05 TL, etkililiği ise 3.62 olarak bulundu. Devlet hastanesi maliyet açısından düşük ayrıca etkililik açısından da düşüktü ve maliyet etkinlik düzleminde sol alt bölgede yer alıyordu. Üniversite hastanesinde hasta başına maliyet 323.44 TL, etkililik de 10.94 bulunurken, özel hastanede hasta başına maliyet 562.70 TL, etkililik ise 5.32 olarak tespit edildi. Devlet hastanesi kontrol grubu olarak alındığında, üniversitesi hastanesinde marjinal maliyet etkililik orantısı 7 olarak bulundu. Üniversite hastanesinin maliyet etkinlik düzleminde sağ alt bölgenin sınırında olduğu saptandı.

Sonuç olarak, insülin tedavisine göre üniversite hastanesi maliyet etkililik açısından maliyeti yüksek ancak etkililiği de yüksek olarak bulundu. Sonuçta hastalar daha fazla para ödemekte aynı zamanda daha fazla tedavi etkinliği elde

etmektedirler. Burada karar sağlık hizmetini alan hastaların tercihlerine bırakılmaktadır. Politika belirleyiciler de diyabet hastalığındaki hedefleri doğrultusunda bu sonucu değerlendirerek karar vereceklerdir. Özel hastanede marjinal maliyet etkililik orantısı 123 olarak bulundu. Özel hastanenin de maliyet etkinlik düzleminde sağ üst bölgede olduğu saptandı. Sonuç olarak, insülin tedavisinde özel hastane maliyet etkililik açısından maliyeti yüksek ancak etkililiği de yüksek olarak bulundu ve maliyet-etkililik analizinde değerlendir sonuca bulundu. Bu sonuçta üniversite hastanesi için yapılan yorumla aynı şekilde değerlendirilmelidir.

Araştırmanın yapıldığı üç hastanede toplam 226 hastada glisemik kontrol oral antidiyabetiklerle (OD) yapılmaktaydı. Oral antidiyabetik (OD) tedavinin üç hastaneye göre toplam maliyet etkililiği Tablo 4’te gösterildi.

**Tablo 4:** Oral antidiyabetik (OD) tedavinin üç hastaneye göre toplam maliyet etkililiği.

<i>Hastane</i>	<i>Maliyet (TL)</i>	<i>Etkililik*</i>	<i>Marjinal Maliyet Etkililik Orantısı</i>	<i>Sonuç</i>
<i>Devlet Hastanesi</i>	228,38	3,48	0	<i>Kontrol</i>
<i>Üniversite Hastanesi</i>	213,56	10,74	-2	<i>Kabul</i>
<i>Özel Hastane</i>	465,45	9,47	40	<i>Değerlendir</i>

\*Azaltılan HgbA1c birimi.

Devlet hastanesinde OD tedavisinin hasta başına maliyeti 228.38 TL, etkililiği ise 3.48 olarak bulundu. Devlet hastanesi maliyet açısından düşük ancak etkililik açısından da düşüktü ve maliyet etkinlik düzleminde sol alt bölgedeydi. Üniversite hastanesinde hasta başına maliyet 213.56 TL, etkililik de 10.74 bulunurken, özel hastanede hasta başına maliyet 465.45 TL, etkililik ise 9.47 olarak tespit edildi. Devlet hastanesi kontrol grubu olarak alındığında, üniversite hastanesinde marjinal maliyet etkililik oranıtısı -2 bulundu. Üniversite hastanesinin maliyet etkinlik düzleminde sağ alt bölgede olduğu saptandı. Sonuç olarak, OD tedavisine göre üniversite hastanesi maliyet etkililik açısından maliyeti düşük ve etkililiği yüksek olarak bulundu ve maliyet-etkililik analizinde kabul sonucu saptandı.

Bu sonucun anlamı OD tedavisine hastalar daha az para ödemekte bununla birlikte daha fazla tedavi etkinliği elde etmektedirler. Burada sağlık hizmetini alan hastalarda politika belirleyiciler de OD

tedavisi açısından üniversite hastanesini tercih etmelidirler. Özel hastanede marjinal maliyet etkililik oranıtısı 40 olarak bulundu. Özel hastanenin maliyet etkinlik düzleminde sağ üst bölgede olduğu saptandı. Sonuç olarak, OD tedavisinde özel hastane maliyet etkililik açısından maliyeti yüksek ancak etkililiği de yüksek olarak bulundu. Bu sonuç hastaların daha fazla para ödediğini ancak daha fazla tedavi etkinliği de elde ettiklerini göstermektedir. Burada karar OD tedavisi ile glisemik kontrolleri yapılan hastaların tercihlerine bırakılmaktadır. Politika belirleyiciler de diyabet hastalığındaki hedefleri doğrultusunda bu sonucu değerlendirerek hastane hakkında kararlarını belirleyeceklerdir.

Araştırmanın yapıldığı üç hastanede toplam 92 hastada glisemik kontrol karma (insülin+OD) ile yapılmaktaydı. Karma (insülin+OD) tedavinin üç hastaneye göre toplam maliyet etkililiği Tablo 5'te gösterildi.

**Tablo 5:** Karma (insülin+OD) tedavinin üç hastaneye göre toplam maliyet etkililiği.

<i>Hastane</i>	<i>Maliyet (TL)</i>	<i>Etkililik*</i>	<i>Marjinal Maliyet Etkililik Oranıtısı</i>	<i>Sonuç</i>
<i>Devlet Hastanesi</i>	347,25	3,46	0	<i>Kontrol</i>
<i>Üniversite Hastanesi</i>	400,60	3,23	-3	<i>Reddet</i>
<i>Özel Hastane</i>	620,72	7,12	-17	<i>Reddet</i>

\*Azaltılan HgbA1c birimi.

Devlet hastanesinde karma tedavinin hasta başına maliyeti 347,25 TL, etkililiği ise 3.46 olarak bulundu. Devlet hastanesi maliyet açısından düşük ancak etkililik açısından da düşüktü ve maliyet etkinlik düzleminde sol alt bölgedeydi. Üniversite hastanesinde hasta başına maliyet 400,60 TL, etkililik de 3.23 bulunurken, özel hastanede hasta başına maliyet 620,72 TL, etkililik ise 7.12 olarak tespit edildi.

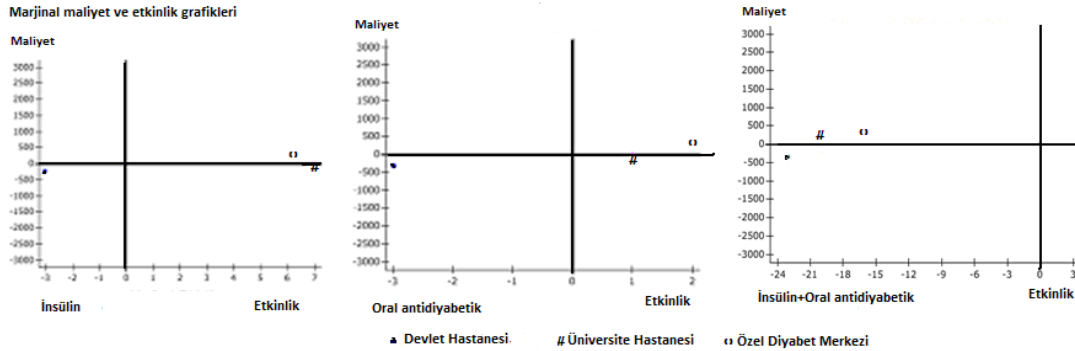
Devlet hastanesi kontrol grubu olarak alındığında, üniversite hastanesinde marjinal maliyet etkililik oranıtısı -3 bulundu. Üniversite hastanesinin maliyet

etkinlik düzleminde sol alt bölgenin sınırında olduğu saptandı. Sonuç olarak, karma tedaviye göre üniversite hastanesi maliyet etkililik açısından maliyeti yüksek aynı zamanda etkililiği de düşük olarak bulundu ve maliyet-etkililik analizinde reddet sonucu saptandı. Bu sonuç karma tedavi alan hastaların daha çok para öderken daha az tedavi etkinliği elde ettiklerini göstermektedir. Özel hastanede marjinal maliyet etkililik oranıtısı -17 olarak bulundu ve özel hastane maliyet etkinlik düzleminde sol alt bölgede olduğu saptandı. Sonuç olarak, karma tedavide özel hastane de maliyet etkililik açısından maliyeti yüksek



olarak, karma tedavide özel hastane de maliyet etkililik açısından maliyeti yüksek ve etkililiği düşük olarak bulundu ve

maliyet-etkililik analizinde reddet sonucu ortaya çıktı.



Şekil 1: İnsülin ve oral antidiyabetik tedavisine göre hastanelerin maliyet etkililik düzlemi.

## Tartışma

Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre glisemik kontrolün toplam maliyetini başvuru hastane, hastalığın süresi, alınan tedavi türü, hastanın BKİ ve HgbA1c değeri pozitif yönde anlamlı olarak etkilerken (maliyeti arttıran faktörler), diyet listesini uygulama durumu negatif yönde anlamlı olarak etkilemekteydi (maliyeti azaltan faktör). Aynı zamanda analiz sonucunda başvuru hastane de görece olarak en önemli değişken olarak bulundu.

Avustralya'da yapılan bir çalışmada hastanın yaşı, diyabetin süresi, BMI, komplikasyon varlığı, sigara içme, fiziksel aktivite durumu maliyeti etkileyen faktörler olarak bulunmuştu (20). Yapılan bir çalışmada HgbA1c değerinde %10 ya da daha fazla bir artışın kişi başına hastalığın maliyetinde 4\$ bir artışa neden olduğu belirlenmişti (21). Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda da HgbA1c düzeylerinin düşürülerek normal düzeylere indirmenin hastalık maliyetini azaltan bir faktör olduğu bulunmuştu (13-17). Hollanda'da yapılan bir çalışmada çoklu regresyon analizi sonucunda diyetin maliyeti azaltıcı etkisi bulunmuştu. Aynı çalışmada yaş, insülin tedavisi, makro ve mikrovasküler komplikasyonlar ile hiperlipidemi maliyeti arttırıcı etkenler olarak saptanmıştı. Ancak

bu çalışmada etkenlerin toplam maliyet %5.3'ünü açıklayabildiği belirtilmişti (22). Bizim çalışmamızda etmenlerin %55'i maliyet çıktısına etkiyi açıklayabilmekteydi. Bunu regresyon modelinde sorgulanan faktörlerin yerindeliği ile açıklayabiliriz. Pakistan'da yapılan bir çalışmada yüksek SED, daha eğitilmiş olmak, komplikasyon sayısı ve hastalığın süresi maliyeti arttıran faktörler olarak bulunmuştu (23). Bizim çalışma grubumuzda her üç hastaneden benzer komplikasyon oranına sahip hastalar yer almaktaydı. Hollanda'da yapılan bir maliyet etkililik çalışmasında diyet ve egzersizden oluşan yaşam tarzı müdahalesinin diyabet tedavisinin maliyetini düşürdüğü ve maliyet etkin olduğu belirlenmişti (24). Araştırmamızda glisemik kontrolün toplam maliyetine etki eden faktörlerle ilgili sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermektedir. Özellikle hastalığın süresi, tedavi türü, HgbA1c değeri ve diyetle ilgili sonuçlarımız literatürle aynıdır. Tedavi türünün de maliyet arttırıcı etkisi literatürle benzerdir. Ülkemizde insülin ve karma tedavinin komplikasyonlu ve daha ağır durumdaki hastalara uygulandığı düşünülürse hastalık süresi, kötü glisemik

kontrol ve komplikasyonlar nedeniyle bu sonucun ortaya çıktığı düşünülebilir. Sonuçta hem hastalığın prognozu hem de maliyeti açısından HgbA1c değerinin ve dolayısıyla glisemik kontrolün en önemli faktör olduğu ortaya çıkmaktadır. Diyet listesinin düzenli olarak uygulanması glisemik kontrolün iyileştirilmesine ve komplikasyonların azaltılmasına yardımcı olacak, daha kombine ve maliyetli tedavilere geçişleri önleyecek ve tüm bunların bir sonucu olarak da maliyeti azaltacaktır. Bu nedenle ülkemizde diyabetle ilgilenen personelin hastaların diyet listesi edinerek uygulamalarına gereken önemi vermeleri gerekmektedir.

Burada hastayı diyetisyenlere yönlendirerek yardım almak önemlidir. Diyetisyenler de diyabet bakım ekibinin içerisine dahil edilerek tedavi sürecine katkıları sağlanmalıdır. BKİ glisemik kontrolü etkileyen bir faktör olarak bulunmamasına rağmen maliyeti artırıcı bir etken olarak bulunmuştur. Bunun nedeni de obez hastalarda tedavi sürecinin maliyeti arttırması ve komplikasyon gelişiminin sonucu olabilir. Çünkü bu hastalarda glisemik kontrol daha da zorlaşmakta ve bu da hem hastalık prognozunu hem de maliyeti arttırmaktadır. Gerek Hollanda'da yapılan çalışmada hiperlipidemisinin maliyet artırıcı etkisinin ortaya konması gerekse diyetin maliyet azaltıcı etkisi bu durumun doğruluğunu göstermektedir.

Çalışmamızda başvuru alan hastanenin maliyet artırıcı bir etken olarak ortaya çıkması ülkemizde diyabet tedavisinde bir standardizasyon olmamasına bağlı olabilir. Çünkü diyabet tedavisinde rehberlerin uygulanmaması tedavi şeklini doktorun inisiyatifine bırakmakta ve bu her sağlık kuruluşunda bazen bir sağlık kuruluşunun içerisinde de birden çok tedavi şekli oluşmasına neden olmaktadır. Bunun kaçınılmaz sonucu olarak da maliyetler artmaktadır. Bu konuda gerekli müdahaleler yapılarak ülkemizde diyabet ve diğer kronik hastalıklarla ilgili tedavi rehberleri kullanılmalıdır. Bu hem tedavilerin daha bilimsel yaklaşımlarla

yapılarak standardize edilebilmesini sağlayacak ve hem de ülkemiz için önemli bir maliyet etkili girişim olacaktır.

Türkiye'de diyabet tedavisi devlet hastanesi, üniversite hastanesi ve özel hastane olmak üzere üç ayrı gruptaki hastanelerde yapılabilmektedir. Araştırmamızda üç ayrı tedavi yöntemi için hastanelerin maliyet etkililik analizi yapılmıştır. Her analizde devlet hastanesi kontrol grubu olarak alınmış ve buna göre diğer iki hastanedeki maliyet etkililik değerlendirilmiştir. İnsülin tedavisi için yapılan maliyet etkililik analizi sonucunda hem üniversite hastanesi hem de özel hastane maliyeti yüksek ancak etkililiği de yüksek olarak bulundu. Oral antidiyabetik (OD) tedavi için ise, üniversite hastanesi maliyet etkililik açısından maliyeti düşük ve etkililiği yüksek olarak bulundu ve maliyet-etkililik analizinde kabul sonucu saptandı. Karma tedavi içinse hem üniversite hastanesi hem de özel hastane maliyet etkililik açısından maliyetleri yüksek olmasına karşın etkinlikleri düşük saptandı ve maliyet-etkililik analizinde reddet sonucu saptandı. Hastanelerde glisemik kontrol etkinliğini arttırma amaçlı girişimlerde bulunulmalıdır.

Sonuç olarak araştırmamızda tip II diyabetik hastalarda ayaktan bakımın etkinliği ve maliyeti her üç hastanedeki poliklinik uygulamaları açısından karşılaştırılmış ve farklı bulunmuştur. Glisemik kontroldeki farklılıkların azaltılması sağlık sistemi içinde bir kalite geliştirme amacı olarak yer almaktadır. Bu çalışma ayaktan bakımda Türkiye'de kalite farklarını ortaya sermektedir. Bu duruma müdahale mümkündür. Ulusal düzeyde buna çabalayan ülkeler de vardır. ABD'de 1988-2002 arasında diyabetiklerde bakım kalitesinin geliştiği rapor edilmektedir buna rağmen hastaların 5'te birinde kötü glisemik kontrol rapor edilmektedir (25). Sağlık kuruluşlarının arasındaki hizmet kalitesi farklarının izlenmesi konusunda HgbA1c önemli bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir (26).

Finlandiya’da da ÷lke dñzeyinde yapılan bir çalışmada glisemik kontrolde başarırsızlık rapor edilmiştir. ÷lkede 1970’lerden beri diyabet bakımında iyileştirmeye yñnelik girişimler vardır. İzlenen programın anahtar noktaları, hasta eğitimi, oral ilaçlara, insüline, kan şekeri izleme cihazlarına ücretsiz ya da dñřük maliyetle ulaşabilmeyi içerir. Tip I diyabetikler 3-4 ayda bir uzman tip II diyabetikler ise yine 3-4 ayda bir pratisyen hekim izleminden geçmektedirler. ÷lke dñzeyinde ortalama HgbA1c dñzeyleri hala optimal dñzeye ulaştırılamamıştır. Bunun için daha iyi tedavi stratejileri ve yñntemleri geliştirilmesi gerektiği bildirilmektedir (27). ÷lkemizde de bunlara ek olarak önemli bir maliyet kontrol stratejisi olarak tip II diyabetiklerin izlemlerinin daha fazla birinci basamak sağlık kuruluşlarında yapılabilmesi için gerekli mñdahaleler yapılmalıdır.

÷lkemizde maliyet etkililik analizi kullanılarak yapılan Sağlık Bakanlığı

Hıfzıssıhha Enstitüsü ve Başkent Üniversitesi’nin birlikte gerçekleştirdikleri çalışmada sağlık çıktısı olarak DALY kullanılmış ve etkililik aynı kabul edildiğinde kurtarılan DALY başına maliyet hastanelere göre sağlık ocaklarında daha dñřük bulunmuştu. Sonuç olarak maliyet-etkililik oranı aynı zamanda sağlık hizmetleri dağıtımının birinci basamak sağlık kurumlarından yapılmasının hastanelerden yapılmasına göre daha ucuz olduğu gñsterilmiřtir. Çalışmada genelde en fazla maliyet etkililiğe sahip mñdahalelerin sağlık ocağı ya da halk sağlığı mñdahaleleri gibi hastane dışında yapılan birinci basamak sağlık hizmetleri dahilindeki mñdahaleler olduğu gñrñlmñřtñr (28). Diyabet yñnetiminde maliyet etkin stratejilerin yaygın olarak birinci basamak sağlık hizmetlerinde yaşama geçirilmesine gereksinim vardır. Bu stratejilerin içerisinde mutlaka diyabet için öncelikli birincil korunma tedbirlerinin olması uygun olacaktır.

## Kaynaklar

1. Shaw JE, Sicree RA, Zimment PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010;87(1):4-14.
2. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27(5):1047-1053.
3. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2007. *Diabetes Care* 2008;31(3):596-615.
4. Marchesini G, Forlani G, Rossi E, Berti A, De Rosa M, on behalf of the ARNO Working Group. The direct economic cost of pharmacologically-treated diabetes in Italy-2006. *The ARNO Observatory. Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2011;21(5):339-346.
5. Jonsson B, CODE-2 Advisory Board. Revealing the cost of type II diabetes in Europe. *Diabetologia* 2002;45:S5-12.
6. Ohinmaa A, Jacobs P, Simpson S, Johnson JA. The projection of prevalence and cost of diabetes in Canada: 2000 to 2016. *Canadian Journal of Diabetes* 2004;28(2):1-8.
7. Rathmann W, Haastert B, Icks A, Guido G. Trends in outpatient prescription drug costs in diabetic patients in Germany, 1994-2004. *Diabetes Care* 2007;30:848-853.
8. Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010;87:293-301.
9. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* 2010;33(Suppl 1):S11-61.
10. Holman RR, Paul SK, Bethel MA, Neil HA, Matthews DR. Long-term follow-up after tight control of blood pressure in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008;359:1565-1576.
11. Kearney PM, Blackwell L, Collins R, Keech A, Simes J, Peto R, et al. Efficacy of cholesterol-lowering therapy in 18,686 people with diabetes in 14 randomised trials of statins: a meta-analysis. *Lancet* 2008;371:117-125.
12. Ray KK, Seshasai SR, Wijesuriya S, Sivakumaran R, Nethercott S, Preiss D, et al. Effect of intensive control of glucose on cardiovascular outcomes and death in patients with diabetes mellitus: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 2009;373:1765-1772.
13. Wagner EH, Sandhu N, Newton KM, McCulloch DK, Ramsey SD, Grothaus LC. Effect of improved glycemic control on health care costs and utilization. *JAMA* 2001;285(2):182-189.
14. Menzin J, Langley-Hawthorne C, Friedman M, Boulanger L, Cavanaugh R. Potential short-term economic benefits of improved glycemic control: a managed care perspective. *Diabetes Care* 2001;24(1):51-55.
15. Gilmer TP, O'Connor PJ, Rush WA, Crain AL, Whitebird RR, Hanson AM, et al. Predictors of health care costs in adults with diabetes. *Diabetes Care* 2005;28(1):59-64.
16. Shetty S, Secnik K, Oglesby AK. Relationship of glycemic control to total diabetes-related costs for managed care health plan members with type 2 diabetes. *J Manag Care Pharm* 2005;11(7):559-564.
17. Oglesby AK, Secnik K, Barron J, Al-Zakwani I, Lage MJ. The association between diabetes-related medical costs and glycemic control: a retrospective analysis. *Cost Eff Resour Alloc* 2006;4:1.
18. Kalaycıoğlu S, Kardam F, Tüzün S, Ulusoy M. Türkiye için bir sosyoekonomik statü ölçütü geliştirme yönünde yaklaşım ve denemeler. *Toplum ve Hekim* 1998;13(2):126-137.
19. American Diabetic Association. Standards of medical care in diabetes-2006. *Diabetes Care* 2006;29(Suppl 1):S4-42.
20. Davis WA, Knuiman MW, Hendrie D, Davis TME. Determinants of diabetes-attributable non-blood glucose-lowering medication costs in type 2 diabetes the Fremantle Diabetes Study. *Diabetes Care* 2005;28:329-336.
21. Menzin J, Korn JR, Cohen J, Lobo F, Zhang B, Friedman M, et al. Relationship between glycemic control and diabetes-related hospital costs in patients with type 1 or type 2 diabetes mellitus. *Manag Care Pharm* 2010;16(4):264-275.
22. Redekop WK, Koopmanschap MA, Rutten GEHM, Wolffenbuttel BHR, Stolk RP, Niessen LW. Resource consumption and costs in Dutch patients with type 2 diabetes mellitus. Results from 29 general practices. *Diabet Med* 2002;19:246-253.
23. Khowaja LA, Khuwaja AK, Cosgrove P. Cost of diabetes care in out-patient clinics of

Karachi, Pakistan. *BMC Health Services Research* 2007;7:189.

24. Jacobs-Van Der Bruggen MAM, Bos G, Bemelmans WJ, Hoogenveen RT, Vijgen SM, Baan CA. Lifestyle interventions are cost-effective in people with different levels of diabetes risk results from a modeling study. *Diabetes Care* 2007;30:128-34.

25. Saaddine BJ, Cadwell B, Gregg EW, Engelgau MM, Vinicor F, Imperatore G, et al. Improvements in diabetes processes of care and intermediate outcomes: United States, 1988–2002. *Ann Intern Med* 2006;144:465-474.

26. Thompson WW, Wang H, Xie M, Kolassa J, Rajan M, Tseng CL, et al. Assessing quality of diabetes care by measuring longitudinal changes in hemoglobin A1c in the veterans health. *Health Services Research* 2005;40:1819-1835.

27. Vallet T, Koivisto VA, Reunanen A, Kangas T, Rissanen A. Glycemic control in patients with diabetes in Finland. *Diabetes Care* 1999;22(4):575-579.

28. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi. Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Final Raporu. Ankara:2004.



# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## İKİ FARKLI GAİTADA GİZLİ KAN TESTİNİN GEÇERLİLİK YÖNÜNDEDEN KARŞILAŞTIRILMASI

Burcu Işıktekin Atalay<sup>1</sup>, Gülsüm Öztürk Emiral<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>, İ. Özkan Alataş<sup>2</sup>,  
Selma Metintaş<sup>1</sup>, Muhammed Fatih Önsüz<sup>1</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
2- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

*Nasıl atfı yaparım;*

*Atalay BI, Emiral GÖ, Işıklı B, Alataş İÖ, Metintaş S, Önsüz MF. İki Farklı Gaitada Gizli Kan Testinin Geçerlilik Yönünden Karşılaştırılması. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):15-21.*



## İKİ FARKLI GAITADA GİZLİ KAN TESTİNİN GEÇERLİLİK YÖNÜNDEN KARŞILAŞTIRILMASI

Burcu Işıktekin Atalay<sup>1</sup>, Gülsüm Öztürk Emiral<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>, İ. Özkan Alataş<sup>2</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>, Muhammed Fatih Önsüz<sup>1</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

2- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

### Özet:

Çalışmanın amacı, sahada gizli kan tespiti için önerilen gaitada gizli kan testinin, referans bir gaitada gizli kan testi ile geçerlilik yönünden karşılaştırılmasıdır. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya laboratuvarına gönderilen gastrointestinal sistemde kanama şüphesi olan hastaların gaitaları üzerinde yapılan metodolojik bir çalışmadır. Üniversite polikliniklerine başvuran hastalardan gastrointestinal sistemde kanama şüphesi olan 101 hasta çalışma grubunu oluşturdu. Her gaita numunesine sıra ile sahada kullanılan immunokimyasal gaitada gizli kan testi, ardından referans immunokimyasal gaitada gizli kan testi yapıldı. Biyokimya laboratuvarında kullanılan gaitada gizli kan testi referans test olarak kabul edildi. Sahada kullanılan gaitada gizli kan testi 12(%11.9) hastada pozitif iken, referans gaitada gizli kan testi ise 26(%25.7) hastada pozitifdir. Sahada kullanılan testte 89(%88.1) hasta negatif iken, referans gaitada gizli kan testinde 75(%74.2) hasta negatif idi. İki test arasında ileri derecede uyum bulundu ( $p < 0.001$ ). Sahada kullanılan gaitada gizli kan testinin, referans gaitada gizli kan testine göre sensitivitesi %46, spesifitesi %100, pozitif prediktif değer %100 ve negatif prediktif değer ise %84 olarak hesaplandı. Çalışmada sahada kullanılan gaitada gizli kan testinin spesifitesi yüksek ancak testin sensitivitesi düşük olarak hesaplandı. Taramalarda kullanılan testlerin hem duyarlılığının hem de özgüllüğünün yüksek olması gerekmektedir. Gaitada gizli kan testinin değerlendirilmesi için geniş örneklem gruplarında çalışma tekrarına ihtiyaç vardır

**Anahtar kelimeler:** Gaitada gizli kan testi, Metodolojik çalışma, Sensitivite, Spesifite, Tarama

## COMPARE of VALIDITY of TWO DIFFERENT FAECAL OCCULT BLOOD TESTS

### Abstract:

The aim of the study is to compare the validity of faecal occult blood test, with a reference faecal occult blood test. This study is a methodological study conducted on the patients' gaita who had suspected bleeding in the gastrointestinal system which were sent to Biochemistry Laboratory of Eskisehir Osmangazi University Faculty of Medicine. A total of 101 outpatients who had suspected bleeding in the gastrointestinal tract were included in the study. Each gaita sample analyzed by a immunochemical faecal occult blood test used was performed, and then also analyzed by a reference immunochemical faecal occult blood test. The faecal occult blood test used in the biochemistry laboratory was accepted as a reference test. While 12 (11.9%) of the faecal occult blood test used in the screening was positive, 26 (25.7%) were found positive by the reference faecal occult blood test. While 89(88,1%) of the faecal occult blood test used in the screening was negative, in the reference faecal occult blood test, 75(74.2%) were negative. There was a good concordance between the two tests ( $p < 0.001$ ). According to the faecal occult blood test in the reference, the sensitivity of the faecal occult blood test used in the screening was 46%, the specificity was 100%, positive predictive value was 100% and negative predictive value was 84%. In the study, the specificity of the faecal occult blood test used in the screening was high but the sensitivity of the test was low. The sensitivity and specificity of the tests used in the sceening should be high. There is a need to repeat studies in large sample groups to evaluate the faecal occult blood test

**Keywords:** Faecal occult blood test, Metadological study, Sensitivity, Specificity, Screening

**Yazışma Adresi:** Arş. Gör. Dr. Burcu Işıktekin Atalay, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

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

**Geliş tarihi:** 10.02.2018, **Kabul tarihi:** 20.04.2018



## Giriş

**K**olorektal kanser (KRK), yüksek mortalite ve morbidite oranları ve hastalığa bağlı sosyoekonomik yük nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur (1,2). Dünya genelinde KRK erkeklerde üçüncü, kadınlarda ise ikinci en yaygın kanserdir (1). Türkiye’de ise hem erkeklerde hem de kadınlarda üçüncü sırada yer almaktadır (3). En çok öldüren ilk beş kanser arasında yer almaktadır (1).

KRK’nın prognozu tanı anındaki evreyle yakından ilişkilidir (4,5). Topluma uygun tarama programları ile hastalığı erken evrede belirti vermeden lokalize olarak yakalamak mümkündür ve erken evrede teşhis edildiğinde büyük ölçüde tedavi edilebilmektedir (4-6). KRK taraması insidansı ve mortaliteyi azaltmakla birlikte, tedavi maliyetlerini de düşürmektedir (2,4,5,7-11). Ülkemiz altyapısı ve olanakları göz önüne alındığında Sağlık Bakanlığının uyguladığı yöntem 50-70 yaş arası bireylere iki yılda bir Gaitada Gizli Kan (GGK) testi ve 10

yılda bir kolonoskopi ile toplum tabanlı taramadır (5). Test sonucu pozitif olduğunda ise ileri tetkik önerilmektedir (12).

Toplum tabanlı taramalarda kullanılan GGK testlerinden bir immunokimyasal testtir. Bu test, insan globin proteinine spesifik, daha az gaita örneği ile patolojiyi saptayabilir ve hiçbir diyet veya ilaç kısıtlaması gerektirmemektedir (2,12). Aynı zamanda, globin proteini üst gastrointestinal sistemde sindirim enzimleri tarafından parçalandığı için alt gastrointestinal kanamaya özgüdür (11). İmmünokimyasal test diğer GGK testlerine göre daha pahalıdır, fakat daha az yanlış pozitif sonuç ve daha az ileri tetkik gerektirmesinden dolayı maliyet etkinliğinde diğerlerinin önüne geçmektedir ve Türkiye Kanser Tarama Programında kullanılmaktadır (5).

Çalışmanın amacı, sahada gizli kan tespiti için önerilen gaitada gizli kan testinin, referans bir gaitada gizli kan testi ile geçerlilik yönünden karşılaştırılmasıdır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışma, 7-14 Aralık 2015 tarihlerinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya laboratuvarına gönderilen gastrointestinal sistemde kanama şüphesi olan hastaların gaitaları üzerinde yapılan metodolojik bir çalışmadır.

Çalışma için gerekli onay alındı. Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için yapılan güç analizinde, %85 güç ile örneklem büyüklüğü en az 101 kişi olarak hesaplandı. Çalışma grubunu üniversite polikliniklerine başvuran 101 hasta oluşturdu. Üniversite polikliniklerine başvuran hastalardan gastrointestinal sistemde kanama şüphesi olanlardan alınan gaita numuneleri biyokimya laboratuvarında test edildi. Her gaita numunesine sırayla sahada KRK taraması için kullanılan immunokimyasal GGK testi,

ardından referans immunokimyasal GGK testi yapıldı.

Referans GGK testi (Laboquick®) basit, hemoglobine direk bağlanan test 30 ng/ml insan hemoglobini 10 dakika içerisinde tespit etmektedir.

Sahada kullanılan GGK testi (SKY®) ise, tek basamak kaset şeklinde, gaita numunesinde 50 ng/ml insan hemoglobini yaklaşık 10 dakika gibi bir sürede saptayan, monoklonal antikor içeren bir testtir. Test kiti içerisinde numune toplama cihazı ve GGK test cihazı bulunmaktadır.

Her iki testte insan hemoglobini seçerek tespit eden, iki spesifik monoklonal antikor içeren immunokromatografik sandviç metodundan oluşmaktadır. Her iki yöntemin kullanılmasından önce herhangi bir diyet kısıtlamasına gerek bulunmamaktadır. Gaita örnekleri herhangi

bir koruyucu madde, kültür medyumunu, deterjan ve başka maddeleri içermeyen temiz bir kap içinde laboratuvara gelen gaita örnekleri hemen ya da 2-8C'de en fazla 48 saat bekletildikten sonra aynı araştırmacı tarafından her iki yöntemle test edildi.

Veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS (versiyon 15.0) İstatistik Paket Programı'nda değerlendirildi. Biyokimya

laboratuvarında kullanılan gaitada gizli kan testi referans test olarak kabul edildi. Sahada kullanılan GGK testinin referans teste göre sensitivitesi, spesifitesi, pozitif prediktif değeri (PPD), negatif prediktif değeri (NPD) ve doğruluğu hesaplandı. İki test arasındaki uyum McNemar kare testi ile analiz edildi. Güç analizinde G-Power programı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri olarak  $p \leq 0.05$  olarak kabul edildi.

## Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan 101 hastanın yaşları 1 ile 76 arasında değişmekte olup ortalaması  $23.19 \pm 23.73$ 'dir. Ortancası ise 22 idi. Hastaların 53'ü (%52.5) erkek, 48'i (%47.5) kadın idi.

Hastaların 12(%11.9)'sinde sahada kullanılan GGK testi pozitif iken, 26(%25.7)'sında referans GGK testi pozitif idi. Sahada kullanılan testte 89(%88.1)

hasta negatif iken, referans GGK testinde 75(%74.2) hasta negatif idi. İki test arasında ileri derecede uyum bulundu ( $p < 0.001$ ).

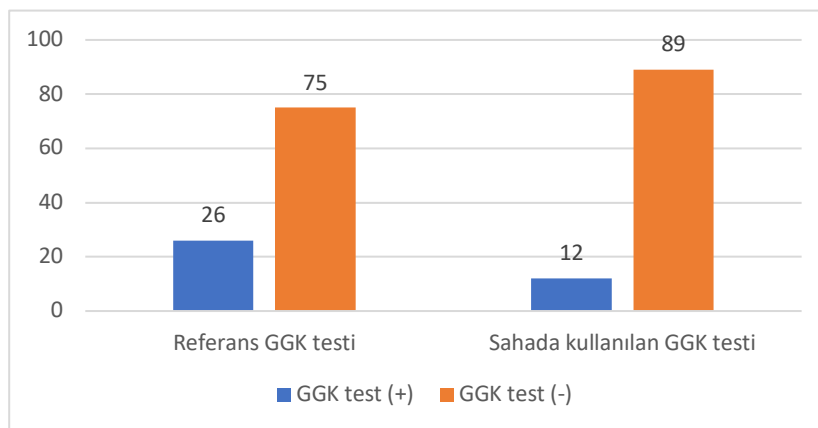
Sahada kullanılan GGK testi sonuçlarının referans teste göre GGK testi sonuçları ile karşılaştırılması Tablo 1'de verildi.

Referans GGK testi ile sahada kullanılan GGK testinin sonuçlarının karşılaştırılması Grafik 1'de verildi.

**Tablo 1:** Sahada kullanılan GGK Testi sonuçlarının referans teste göre GGK Testi sonuçları ile karşılaştırılması

	<i>Referans Gaitada Gizli Kan Testi</i>		<i>Toplam n(%)</i>	<i>P*</i>
	<i>Pozitif n (%)</i>	<i>Negatif n (%)</i>		
<i>Sahada kullanılan Gaitada Gizli Kan Testi</i>	<i>Pozitif</i>	12 (46.2)	0 (0.0)	12 (11.9)
	<i>Negatif</i>	14 (53.8)	75 (100.0)	89 (88.1)
<i>Toplam</i>	26 (100.0)	75 (100.0)	101 (100.0)	

\*: McNemar  $X^2$  testi



**Grafik 1:** Referans ve sahada kullanılan GGK testlerinin sonuçları

Sahada kullanılan GGK testinin, referans GGK testine göre sensitivitesi %46, spesifitesi %100, PPD %100 ve NPD ise %84 olarak hesaplandı. Sahada kullanılan

GGK testinin referans GGK testine göre geçerlilik değerleri ve %95 güven aralıkları Tablo 2’de verildi.

**Tablo 2:** Sahada kullanılan GGK testinin referans GGK testine göre geçerlilik değerleri ve güven aralıkları

	<i>Değer</i>	<i>%95 Güven aralığı</i>
<i>Duyarluluk</i>	%46	%45.91 – %46.09
<i>Özgüllük</i>	%100	-
<i>Pozitif prediktif değer</i>	%100	-
<i>Negatif prediktif değer</i>	%84	% 83.93 – % 84.07
<i>Doğruluk oranı</i>	%86	% 85.94 – % 86.06

## Tartışma

KRK’dan ölümlerin önlenmesi tedavilerin uygulanabilmesi için erken teşhis önemlidir. Erken teşhis ise kaliteli ve etkili tarama programlarının uygulanması ile sağlanabilecektir(5). Tarama yaparken kullanılacak test hasta ve sağlam bireyleri ayırabilmelidir (13). Dolayısıyla sahada KRK taramasında kullanılan GGK testinin geçerliliği önemlidir.

Sensitivite testin gerçek hasta olanlardan ne kadarını hasta olarak saptayabildiğini gösterir, spesifitesi sağlam olanlardan ne kadarını doğru olarak sağlam saptayabildiğini göstermektedir (13, 14).Yapılan çalışmalarda KRK taraması için kullanılan immunokimyasal GGK testlerinin sensitivite değerleri %65- %94 arasında, spesifite değerleri ise % 87-94 arasında rapor edilmektedir (11,15-18). Çalışmanın gerçekte amacı gaitada gizli kanı belirlemede saha tarama testinin doğruluğunu belirlemektir. Çalışma da sahada kullanılan GGK testinin laboratuarda kullanılan GGK testine göre sensitivitesi %46, spesifitesi ise %100 saptandı. Literatürde geniş bir sensitivite aralığı olduğu görülmektedir ancak düşük sensitivite değerleri sonucu hasta kaçırabileceğinden güvenilir olmadığı rapor edilmektedir(5, 11). İyi bir tarama testinin hem sensitivitesinin hem de spesifitesinin yüksek olması istenmektedir (11, 13). Sensitivitesi 0.80 ve spesifitesi

0.75 olan bir testle tarama yapıldığında tanının %98.6 doğru olacağı bildirilmektedir (19). KRK gibi toplumda taranıp, erken tanı konulduğunda, tedavi edilip, ilerlemesi durdurulabiliyor ve komplikasyonları önleniyor ise özellikle sensitivitenin önemli olduğu ve yüksek olması beklenmektedir (13,14). Bu geçerlilik değerleri GGK testi sonuçlarının değerlendirilmesinde önemlidir. KRK tanısı için GGK testinin sonucu pozitif olanların KRK tanısı açısından ileri tetkik yapılması gerekmektedir. Aynı zamanda iyi bir tarama testinin yanlış pozitif sonuçları az olmalı ki, ileri tetkikler sonucu maliyet bakımından yük getirmemelidir.

PPD yeni test sonucunda pozitif olanların içinde ne kadarının gerçekte hasta olduğunu göstermektedir. NPD ise yeni test sonucunda negatif olanların içinde ne kadarının gerçekte hasta olmadığını göstermektedir(13). Tayvan’da KRK tarama programında kullanılan immunokimyasal testler PPD’leri arasında fark olduğu rapor edilmektedir (18). İtalya’daki tarama programında kullanılan immunokimyasal testlerin PPD’leri arasında ise fark bildirilmemektedir(20). Suudi Arabistan’da yapılan çalışmada ise PPD %10.7, NPD ise %99.5 olarak rapor edilmektedir(16). Çalışmanın amacı bu çalışmalardan farklı olsa da, gaitada gizli kanı tespit etmede PPD %100, NPD ise

%84 olarak saptandı. Sahada kullanılan GGK testi, sonucu pozitif gelenlerin hepsini hasta, ancak negatif gelenlerin %84'ünü sağlam olarak tespit etti.

Gerçekte testin hasta ve sağlam olarak toplam doğru tanı oranına doğruluk denilmektedir. Bir testin tanı koymaya

## Sonuç

Çalışmada sahada kullanılan GGK testinin spesifitesi yüksek ancak testin sensitivitesi düşük olarak hesaplandı. Taramalarda kullanılan testlerin hem duyarlılığının hem de özgüllüğünün yüksek olması gerekmektedir. Türkiye Kanser Tarama Programında sensitivitesi %50'nin altında bulunan tarama testlerini taramada önermediği dikkate alındığında(5), %46

yardımcılığı, doğruluğu olarak belirlenmektedir ve bir yakın olması istenmektedir (14). Yapılan bir meta analizde immunokimyasal GGK testinin doğruluk oranı %95 olarak bildirilmektedir (15). Çalışmanın gaitada gizli kan tespitinde doğruluk değeri %86 olarak saptandı.

sensitivite değerine sahip bir test kitinin sahada tarama için kullanımının yeniden düşünülmesi gerekir.

Toplum tabanlı taramalarda GGK testinin kullanılabilmesi, testin sensitivite ve spesifitesini değerlendirmek için geniş örneklem gruplarında çalışma tekrarına ihtiyaç vardır.

## Kaynaklar

1. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 2012 [Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx)].
2. Zubero MB, Arana-Arri E, Pijoan JI, Portillo I, Idigoras I, López-Urrutia A, et al. Population-based colorectal cancer screening: comparison of two fecal occult blood test. *Frontiers in pharmacology*. 2014;4:175.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kanser İstatistikleri. 2017, Ankara.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanser Daire Başkanlığı Değerlendirme Raporları, Kolorektal Kanser Taramaları. Available from: <http://kanser.gov.tr/Dosya/Bilgi-Dokumanlari/raporlar/kolorektal.pdf>
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kanser Kontrol Programı. 2015, Ankara.
6. Özaltun ŞC, Güler S, Şengelen M. Sağlık Taramaları. HUTF Halk Sağlığı AD. Toplum Eğitim Sunumları Available from: [http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/diger/topluma\\_yonelik.php](http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/diger/topluma_yonelik.php).
7. Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut*. 2016;gutjnl-2015-310912.
8. Organization WH. Guide to cancer-early diagnosis. Guide to cancer-early diagnosis. 2017.
9. Zorzi M, Fedeli U, Schievano E, Bovo E, Guzzinati S, Baracco S, et al. Impact on colorectal cancer mortality of screening programmes based on the faecal immunochemical test. *Gut*. 2015;64(5):784-90.
10. Mandel JS, Church TR, Bond JH, Ederer F, Geisser MS, Mongin SJ, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. *New England Journal of Medicine*. 2000;343(22):1603-7.
11. Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Andrews KS, Brooks D, Bond J, et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *Gastroenterology*. 2008;134(5):1570-95.
12. American Cancer Society. Colorectal Cancer Screening Tests, Early Detection, Diagnosis and Staging. 2018 [Available from: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/screening-tests-used.html>].
13. Tezcan SG. Temel Epidemiyoloji. 1 ed: Ankara; 2017.
14. Alpar R. Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik: spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle: Detay Yayıncılık; 2010.
15. Lee JK, Liles EG, Bent S, Levin TR, Corley DA. Accuracy of fecal immunochemical tests for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Annals of internal medicine*. 2014;160(3):171-81.
16. Elsafi SH, Alqahtani NI, Zakary NY, Al Zahrani EM. The sensitivity, specificity, predictive values, and likelihood ratios of fecal occult blood test for the detection of colorectal cancer in hospital settings. *Clinical and experimental gastroenterology*. 2015;8:279.
17. Zorzi M, Fedato C, Grazzini G, Stocco FC, Banovich F, Bortoli A, et al. High sensitivity of five colorectal screening programmes with faecal immunochemical test in the Veneto Region, Italy. *Gut*. 2011;60(7):944-9.
18. Chiang T-H, Chuang S-L, Chen SL-S, Chiu H-M, Yen AM-F, Chiu SY-H, et al. Difference in performance of fecal immunochemical tests with the same hemoglobin cutoff concentration in a nationwide colorectal cancer screening program. *Gastroenterology*. 2014;147(6):1317-26.
19. Şenocak M. Biyoistatistik. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları. 1998:314.
20. Passamonti B, Malaspina M, Fraser CG, Tintori B, Carlani A, D'angelo V, et al. A comparative effectiveness trial of two faecal immunochemical tests for haemoglobin (FIT). Assessment of test performance and adherence in a single round of a population-based screening programme for colorectal cancer. *Gut*. 2016;gutjnl-2016-312716.



# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## PERFLUORODEKALİN'İN MİKROORGANİZMA BÜYÜMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Aizhan Kumekbaevna Mamyrbekova<sup>1</sup>

1- Candidate of Chemical Science, Associate Professor, A. Yasawi International Kazakh-Turkish University

*Nasıl atıf yaparım;*

*Mamyrbekova AK. Perfluorodekalin'in Mikroorganizma Büyümesi Üzerine Etkisi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):22-7.*



## PERFLUORODEKALİN'İN MİKROORGANİZMA BÜYÜMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Aizhan Kumekbaevna Mamyrbekova<sup>1</sup>

1- Candidate of Chemical Science, Associate Professor, A. Yasawi International Kazakh-Turkish University

### Özet:

İnsan ve mikroorganizma sürekli bir birliktelik içinde olup pek çok değişkene bağlı olan bu çok boyutlu ilişki pozitif veya negatif birtakım çıktılara neden olabilmektedir. Tıp ve biyoteknolojideki ilerlemelere paralel olarak mikroorganizmalar insanlığın yararı için kullanılmakta ve gerek birey gerekse toplum sağlığına katkı sağlaması nedeniyle halk sağlığı açısından da büyük önem arz etmektedir. Bu açıdan mikroorganizmaların amaca uygun olarak üretilmesi ve pek çok alan ve sektörde kullanılabilmesi bilim insanlarının üzerinde durdukları önemli ve güncel bir konudur. Bu çalışmada perfluorodekalinin değişik mikroorganizma gruplarının gelişim ve büyümeleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sıvı besiyerlerine gaz-transfüzyon yöntemiyle perfluorodekalin eklendiğinde % 0.2-2'lik konsantrasyonun mikroorganizma biyokütlesinde artışa neden olduğu gösterilmiştir. Biyoteknolojik işlemlerde *Rhodococcus*, *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Bacillus*, mantarlardan *Penicillium*, *Fusarium* ve *Saccharomyces* kültürlerinde perfluorodekalin kullanımının mümkün olabileceği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Perfluorodekalin, Mikroorganizma Büyümesi, Etki

### THE EFFECT OF PERFLUORODECALIN ON REPRODUCING AND GROWTH OF MICROORGANISMS

**Abstract:** The multi dimensional relationship between human and microorganisms may cause positive or negative outcomes due to conditions. Today, the benefits of microorganisms became even more important for both personal and public health by the improvement of medical sciences and biotechnology. So reproducing and using them in multi sectoral areas are the important topics for scientists. It is aimed to investigate the effect of perfluorodecalin on reproduction and growth of various microorganisms in this study. It is observed that the gas transfusion of perfluorodecalin in 0.2-2% concentration to the medium is able to increase biomass of microorganism and it is shown that it is possible to use perfluorodecalin in some of microbiological cultures like *Rhodococcus*, *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Bacillus* as bacteria and *Penicillium*, *Fusarium* and *Saccharomyces* as the micromycetes by the study.

**Keywords:** Perfluorodecalin, Microorganism Reproducing, Effect

**Yazışma Adresi:** Dr. Aizhan Kumekbaevna Mamyrbekova Candidate of Chemical Science, Associate Professor, A. Yasawi International Kazakh-Turkish University

**e-posta:** aizhan.mamyrbekova@ayu.edu.tr

**Geliş tarihi:** 09.03.2018, **Kabul tarihi:** 18.05.2018

## Giriş

İnsan ve mikroorganizma sürekli bir birliktelik içinde olup çok boyutlu bu ilişki pozitif veya negatif birtakım çıktılara neden olabilmektedir. Kişisel etkilenimden salgınlara kadar değişen enfeksiyon hastalıkları, birey ve toplum sağlığını olumsuz yönde etkileyerek bir halk sağlığı sorunu haline gelebildiği gibi, faydalı mikroorganizmaların sağladığı yararlar ve buna yönelik çalışmalar da benzer şekilde birey ve toplum sağlığını dolayısıyla halk sağlığını ilgilendirmektedir. Günümüzde faydalı mikroorganizmalar pek çok alanda ve sektörde önemli fonksiyonlar sergilemektedir. Son zamanlarda tıp ve biyoteknolojideki ilerlemelere paralel olarak değişik besin maddeleri, protein preparatları, amino asitler, organik asitler, meyve özleri, fizyolojik aktiviteli maddeler, antibiyotikler, enzimler, hormonlar, büyümeye yardımcı maddeler, insan ve hayvanlardaki enfeksiyöz hastalıklara karşı aşular ile böcekler, kemirgenler ve tarımsal zararlılara karşı kullanılan maddelerin tamamı mikroorganizmaların yardımıyla elde edilebilmektedir (1-4). Mikroorganizma kültüründe, bakteri ve mantar aktivasyonunun ürünü olan biyolojik aktiviteli bileşikler ile mikrobik biyokütle kazandırılması ve bunların pratikte uygulanması gibi son gelişmeler ile modern teknolojiler büyük önem taşımaktadır.

İnsanlar tarafından büyüme, gelişme ve biyoaktif maddeler üretmek için yararlanılan biyoteknolojide kullanılan mikroorganizmaların büyük çoğunluğu yüksek enerji değişimi için oksijene ihtiyaç duyarlar (5,6). Oksijen mikrobik hücrelerin yapısal bileşenlerinin yapımı, enerji üretimi için mikroorganizmalar tarafından kullanılan en önemli element olup, üremesinde bir çok aktivitede de rol oynar. Metabolizma ürünleri veya atık gazların uzaklaştırılması kadar ortama oksijen verilmesi veya anaeroblar için ortamdaki uzaklaştırılması da biyokütle birikimi veya

biyoaktif maddelerin üretilmesi için yararlanılan biyoteknolojik işlemlerin etkinliği üzerinde rol oynayan en önemli faktörlerdir.

İnsanlar tarafından biyoteknolojide kullanılan mikroorganizmaların büyük çoğunluğu gelişim sürecinde oksijene ihtiyaç duyarlar. Sıvı besiyerinde derin kültürle daha fazla hedef ürün elde edilebildiği bilinmektedir. Besiyerinin derin tabakasındaki aerobların normal büyümesi için mikroorganizma hücresine gaz nakil şartlarının ve havalandırmanın uygun olması gereklidir (7).

Gaz nakil fonksiyonuna sahip, etkili ve güvenli yeni nesil perfluororganik bileşiklerin (PFOC) tıbbi pratiğe kazandırılması 21.yüzyıl sonuna has bir durumdur (8,9). Bir çok araştırmanın sonunda aralarında Oxygent, Therox, Oxyfluor (USA), Fluorosol-DA (Japonya), Emulsion II (Çin), Perftoran'nın (Rusya) bulunduğu bir preparat ortaya çıkarılmıştır. Perfluororganik bileşiklerin pratik olarak yararlı bir kısım özellikleri bulunmaktadır. Örneğin yüksek kimyasal ve biyolojik kararlılık, canlı organizmalar için toksik olmama, gazları çözebilme özelliği (O<sub>2</sub> için % 50, CO<sub>2</sub> için % 200, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> için % 300 vs.), hücre membran geçirgenliğini değiştirme ve bu şekilde nakli kolaylaştırabilme (10-12).

Literatürün incelenmesi sonucunda PFOC'nin halihazırda endüstride, tıpta, kozmetolojide kullanıldığı anlaşılrsa da bu nesil bileşiklerin biyoteknolojide kullanımı ile ilgili yeterli tartışma ve uygulama bulunmamaktadır. Buna bağlı olarak mikroorganizma kültürlerinin gaz nakil fonksiyonunu geliştirmek için kullanılan besiyeri bileşiminde sıvı PFOC'nin kullanılması araştırmaları üzerinde yoğun ilgi vardır (13-18).

Bu çalışmanın amacı, yararlı mikroorganizmaların kültürünü geliştirmek için gaz nakil fonksiyonuna sahip perfluorodekalinin biyoteknolojide kullanılabilirliğini incelemektir.



## Gereç Yöntem

Kültür vasatına değişik konsantrasyonlarda perfluorodekalin eklenmesinin bakteri ve mikroskobik mantarların büyümesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Bakteri kültürü olarak *Rhodococcus erythropolis* BY 43, *Escherichia coli* M 17, *Pseudomonas putida* PP 44, *Bacillus subtilis* 3, *Penicillium chrysogenum* MB 104, *Fusarium moniliforme* BY 245, *Fusarium graminearum* 534, *Saccharomyces cerevisiae* K suşları kullanılmıştır. Bu mikroorganizma kültürlerinin seçilmesindeki amaç pratikte pahalı antibiyotikler, öbiyotikle, mukoproteinler, gıda ürünleri, bitki gelişim yardımcıları gibi yararlı ürün yapım biyoteknolojisinde bu türlere ait zincirlerin büyük miktarlarda kullanılmakta olmasıdır. *Pseudomonas* ve *Rhodococcus* biodestructörlerin ksenobiotiği olarak kullanılmaktadır. Bakteri ve mantarların üretilmesi için peptonlu et suyu sıvı besiyeri ve standard

besiyeri: Czapek-Dox agar kullanılmıştır (17,18). Streptomycetes ve fusiform mantarların üretilmesi için % 3,0 nişasta, % 0,05 (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>6</sub> - % 0,4; (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, % 0,8 CaCO<sub>3</sub>, % 0,01 K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>, % 1,5 glukoz steril besiyerine konup suyla % 100'e kadar tamamlanarak hazırlanan sıvı besiyeri kullanılmıştır. Kültür işlemleri 250 cm<sup>3</sup>'lük bir erlenmayerde ekim kültürü, ilgili mikroorganizma suşu, % 0.2'den % 2.0 'ye değişen oranlarda Perfluorodekalin içeren 80 cm<sup>3</sup>'lük besiyerlerinde yapılmıştır. Büyüme işlemleri 27°C'de dakikada 230 devir yapan sabit karıştırma hızında gerçekleştirilmiş, bütün deneylerde perfluorodekalin içermeyen kültür kapları kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir (19,20). Bütün gruplardan 12 saatte bir 2 ml'lik örnekler alınarak MPA tabanına dayalı kalın besi yerinde seri yetiştirme ekimi metoduyla kültür ortamındaki canlı *Pseudomonas* ve *Rhodococcus* hücresi sayımı yapılmıştır (Tablo-1).

## Bulgular

Tablo-1'de verilen deney sonuçları ortama % 0.2 perfluorodekalin eklemenin özellikle *P. putida*'da belirgin olmak üzere deneye alınan bakterilerin büyümesinde kontrol grubundakilere göre bir güçlenmeye sebep olduğunu

göstermektedir. *P. putida*, *R. erythropolis*, *E. coli* ve *B. subtilis*'in %2'lik perfluorodekalin eklenmiş MPA üzerindeki kültürlerinde en yüksek canlı bakteri sayıları 24 saatlik ölçümlerde kaydedilmiştir.

**Tablo 1:** Perfluorodekalin eklenmiş MPB üzerinde üreyen *Pseudomonas putida*, *Rhodococcus erythropolis*, *Escherichia coli* ve *Bacillus subtilis* miktarları.

Suş (İzolat)	Ortamdaki perfluorodekalin miktarı %	İnkübasyon başlangıcından itibaren ölçülen canlı bakteri miktarları (10 <sup>6</sup> bakteri/cm <sup>3</sup> )				
		0	12	24	36	48
<i>P. putida</i> PP 44	0	45	96	1899	5029	4340
	0,2	45	163	6986	5732	4433
	2,0	45	251	8475	6348	4900
<i>R. erythropolis</i> BY 43	0	42	77	1087	2438	2295
	0,2	42	85	1584	2953	2564
	2,0	42	97	3948	3732	2325

<i>E. coli</i> M 17	0	43	109	2436	6423	5563
	0,2	43	112	2662	7484	5431
	2,0	43	125	8425	6617	5042
<i>B. subtilis</i> 3	0	52	74	985	2261	2138
	0,2	52	77	1112	2532	2315
	2,0	52	80	2933	2397	2254

Bakteri ve mikroskobik mantarların kültürlerinde PFOC kullanımına yapılacak

masraf daha fazla hedef ürün elde edileceği için karlı bir yatırım olacaktır.

**Tablo 2:** Perfluorodekalin eklenmiş Czapex-Dox agarda elde edilen mantar biyokütlesi değişimleri.

Suş (İzolat)	Ortamdaki Perfluorodekaline miktarı %	Czapex-Dox agarda üretilen mantar biyokütlesi (% mg)					
		0	48	96	144	192	240
<i>P. chrysogenum</i> MB 104	0	36	259	705	816	794	745
	2,0	36	682	1656	1518	1356	880
<i>F. moniliforme</i> BY 245	0	48	272	764	858	803	731
	2,0	48	743	2145	1652	1493	976
<i>F. graminearum</i> 534	0	42	264	687	795	783	645
	2,0	42	729	1964	1421	1245	927
<i>S. cerevisiae</i> K	0	65	440	497	220	204	134
	2,0	65	632	518	321	242	128

## Tartışma

Perfluorodekalin'in Czapex-Dox vasatında mantar biyokütlesindeki değişikliklere etkisi araştırmasından ilgi çekici bir sonuç çıkmıştır. Tablo-2'de verilen deney sonuçları, *P. chrysogenum* MB 104, *F. moniliforme* BY 245, *F. graminearum* 534, *S. cerevisiae* K için % 2 perfluorodekalin eklenmiş Czapex-Dox vasatındaki en yüksek biyokütle miktarlarının 48 ve 96'ncı saatlerin her ikisinde de elde edilmesine karşın, perfluorodekalin eklenmemiş vasattaki tepe noktaya ulaşılmasının daha sonraki 48. saatte gerçekleştiğini göstermektedir. Bu durumda perfluorodekalin içeren vasatlardaki (*Penicillium* ve *Fusarium*) maksimum değerlerin, içermeyen vasatlardaki değerlerin iki katı olduğu anlaşılmaktadır.

Bakulin ve ark. *Saccharomices*, *Penicillium* ve *Fusarium* grubu mantarlar ile *Pseudomonas*, *Rhodococcus*, *Bacillus*,

*Streptomyces*, *Escherichia* ve *Azotobacter* grubu bakteriler ile yaptıkları çalışmada perfluoroorganik bileşiklerle gaz nakil fonksiyonunu inceleyerek teorik varsayımı deneysel olarak göstermişlerdir (19).

M. Bakulin ve Pimenov ise değişik konsantrasyonları karbogalın bakteriler ve mikroskobik mantarların gelişimi üzerindeki etkisini incelemişlerdir (20). Ancak bu konudaki veriler, oluş mekanizması ve bu bağlantıların etkisi yönünden bize göre çelişkilidir.

Deneylerin sonuçları, ortama perfluorodekalin eklenmesinin kütle özelliklerindeki değişimlerde artışı göstermekte ve bu, büyüme hızındaki ve biyokütle çıktılarındaki artış ile ve mikroorganizma mutlak değerleriyle doğrulanmaktadır.

Perfluorodekalin % 0.2 den % 2'ye değişen oranlardaki büyümede kontrol grubuna göre bir artış sağlamıştır.

## Sonuç

Bu durumda perfluorodekalin'in değişik gruplardaki mikroorganizmaların büyüme ve gelişmesi üzerindeki etkisi ile ilgili çalışmalar, sıvı besi yerine gaz nakil fonksiyonu ile PFOC, özellikle % 0.2-2.0 perfluorodekalin eklenmesinin mikroorganizmaların biyo kütlesi üzerinde bir artış sağladığını göstermiştir.

*Rhodococcus, Escherichia, Pseudomonas, Bacillus* gibi bakteriler ve *Penicillium, Fusarium* ve *Saccharomyces* gibi mantarların kültürü için yararlanılacak biyoteknolojilerde perfluorodekalin kullanımının mümkün olduğu gösterilmiş olmaktadır.

## Kaynaklar

1. Netrusov A.I. *Common microbiology. Academy (Moscow), 2007. 288 p. (Rusya)*
2. A.S. Labinskaya *Microbiology with technics of microbiological researches. Medicine (Moscow), 1998.392 p. (Rusya)*
3. Anikeev V.V., Lukomskaya K.A. *The guide to practical training on microbiology. Education (Moscow), 1993. 127 p. (Rusya)*
4. Mukasheva T. D. *A practical training on microbiology. KazSU (Almaty), 1991. 432 p. (Rusya)*
5. M.K. Bakulin, A.S.Grudtsyna, A.J. Pletnyova, L.V. Bakulina «Blue blood» in biotechnology. *Veterinary medicine. 2,3 (2006). P. 4-6. (Rusya)*
6. M.K. Bakulin. *Medical and biologic aspects of use perfluorodekalin with the gastransport function in medicine and veterinary science. Veterinary medicine. №2-3 (2006). P. 25-27. (Rusya)*
7. F.F. Beloyarcev, *Perftorirovannyye carbons in biology and medicine. Sciens (Moscow), 1990. 258 p. (Rusya)*
8. Maximov B.N., Reels B. G., Serushkin I.L. *Production fluororganic products. Chemistry (St. Petersburg), 1996. 544 p. (Rusya)*
9. Mayevsky E.I. *Biological effects of fluorocarbons. Science (Moscow), 1980. 145 p. (Rusya)*
10. Mikhaylova L.G. *Inert fluororganic connections as possible oxygen carriers. Hematology problems. 2000. P. 48-51. (Rusya)*
11. Safronov G.A. *Physiologically the active materials on the basis of perfluorocarbons in the experimental and clinical medicine. VMA (St. Petersburg). 2001. 129 p. (Rusya)*
12. Michael Hill *Process and market development of fluorocarbon fluids. Arthur Marsden award lecture. Chemistry and industry. 1995. P. 118-121.*
13. Gabbasova I.M., Suleymanov R.R., Boyko T.F. *Use of biogenic additives together with the medicine «Devo-Roil» for recultivation of the petropolluted soils. Biotechnology. №2 (2002). P. 57 – 65. (Rusya)*
14. Mayevsky E.I. *Biological effects of fluorocarbons and proksanol. Biotechnology. 1999. P. 76-81. (Rusya)*
15. Geyer R.P., Monroe R.G., Tajlor K. *Survival of rats having red cells totally replaced with emulsified fluorocarbons. Federation proceedings, 28. P. 384–385.*
16. Ravilov A.H., Gilmutdinov R.Ya., Husainov M. Sh. *Microbiological environments. Kazan, 1999. 398 p. (Rusya)*
17. Ivanitsky G. R. *Nanocontainers on the basis of perfluorocarbons with nitrogen oxide transfer function. Biophysics. № 2 (2008). P. 367-377. (Rusya)*
18. M. Elibol, F. Mavituna *Effect of perfluorodecalin as an oxygen carrier on actinorhodin production by Streptomyces coelicolor A3(2). Appl. Microbiol. Biotechnol. Vol. 43 (1995). P. 206-210.*
19. Bakulin M.K., Pletnyova A.Yu., Grudtsyna A.S., Bakulina L.V. *Influence of perfluorodecalin and karbogal on height of microorganisms petrodestructors in association with an Azobacter on the fluid synthetic environment with oil. Biotechnology. 2006. №6. P. 44-50. (Rusya)*
20. Bakulin M.K., Pimenov E.V. *Intensification of biosynthesis biologically the active materials bacteria and micromycetes under the influence of perfluorocarbons. Collection of works of VSU (Kirov). 2003. Vol.3. P. 85-89. (Rusya)*



# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİNE BAŞVURAN HASTALARDA HEKİMLİK DEĞER ALGILARINA BAKIŞIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ece Elif Öcal<sup>1</sup>, Canan Aygüzer<sup>2</sup>, Fayik Erdem Dereli<sup>2</sup>, Sedef Erbil<sup>2</sup>, Berna Güneri<sup>2</sup>, Seyyid Taha Işık<sup>2</sup>, Medine Emine Öztürk<sup>2</sup>, Talha Selman Yıldırım<sup>2</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
2- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2.Sınıf Proje Grup Öğrencileri

*Nasıl atıfyaparm;*

*Öcal EE, Aygüzer C, Dereli FE, Erbil S, Güneri B, Işık ST, et al. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Hastalarda Hekimlik Değer Algılarına Bakışın Değerlendirilmesi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):28-39.*



## ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİNE BAŞVURAN HASTALARDA HEKİMLİK DEĞER ALGILARINA BAKIŞIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ece Elif Öcal<sup>1</sup>, Canan Aygüzer<sup>2</sup>, Fayık Erdem Dereli<sup>2</sup>, Sedef Erbil<sup>2</sup>, Berna Güneri<sup>2</sup>, Seyyid Taha Işık<sup>2</sup>, Medine Emine Öztürk<sup>2</sup>, Talha Selman Yıldırım<sup>2</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

2- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2.Sınıf Proje Grup Öğrencileri  
(Soyadı baş harfi sırasına göre)

### Özet:

Çalışmada hastaneye başvuran hastalarda hekimlik değer algılarına bakışın değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Tıp Fakültesi Hastanesine başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 405 hasta üzerinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmada kullanılan anket form, hastaların sosyodemografik özelliklerini, sağlık hizmeti ile ilişkili olabilecek faktörleri sorgulayan sorular ile Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden oluşmaktaydı. Çalışmaya katılan 405 kişinin yaşları 18-82 arasında olup ortalaması±SS 43.59±16.67 yıl idi. Çalışma grubundakilerin Hekimlik Değer Algısı ölçeğinden aldıkları puanlar 60-90 arasında değişmekte olup, ortalama±SD 82.62±5.61, ortancası 84.0 idi. Çalışma grubunda hekimlik değer algılarının orta ve ileri yaş grubunda, erkeklerde ve öğrenim düzeyi düşük olanlarda daha yüksek olduğu saptandı. Hastaların hekim algılarının genç yaş grubu ve öğrenim düzeyi daha yüksek olanlarda düşük bulunması üzerinde durulması gereken bir sonuç olarak düşünüldü. Toplumun hekim algısının zaman içinde değişebileceği ve bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği kanaatine varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Hekimlik değer algısı, Hasta, Hasta-hekim ilişkisi

**EVALUATION of MEDICAL PROFESSION VALUE PERCEPTIONS in PATIENTS WHO APPLIED to ESKİŞEHİR OSMANGAZİ UNIVERSITY FACULTY of MEDICINE HOSPITAL**

**Abstract:**

The aim of the study was to evaluate the perception of medical profession value in patients who applied to the hospital. This is a cross-sectional study in 405 patients that accepted to participate to the research who applied to the Eskişehir Osmangazi University Medical Faculty Hospital. In the study, a questionnaire consisting of questions about sociodemographic characteristics, related to the healthcare service and the Medical Profession Value Perception Scale was used. The mean age of the 405 participants was between 18 and 82 years and the mean $\pm$ SD was 43.59  $\pm$  16.67 years. The scores of the study group in the Medical Profession Value Perception Scale ranged from 60 to 90 and mean $\pm$ SD was 82.62  $\pm$  5.61 and median was 84.0. In the study group, it was found that the perceptions of medical value were higher in the middle and older age groups, in males and in low education levels. In conclusion, the fact that medical profession value perceptions of patients were low in younger age group and in higher education levels was considered. It has been concluded that the medical profession value perceptions of society may change in time and more comprehensive studies on this subject was concluded that needs to be done.

**Key Words:** Medical profession value perception, Patient, Patient-physician relationship

**Yazışma Adresi:** Arş Gör. Dr. Ece Elif Öcal, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**e-posta:** elifece90@hotmail.com

**Geliş tarihi:** 26.04.2018, **Kabul tarihi:** 25.05.2018

## Giriş

İnsanlık tarihi kadar eski bir geçmişe sahip olan hekimlik mesleğine bakış açısı ve hekimlik anlayışı, insanlığın gelişimi ile birlikte değişim göstermiştir (1). Hekim anlamında kullanılan tabip kelimesi dilimize Arapça'dan geçmiş ve tabbe kökünden gelmektedir. Hastayı inceleyen, teşhis ve tedavisini gerçekleştiren, işini bilen, titizlikle yapan bilge kimseye tabip denilir (2).

Değer kavramı, bireylerin tutum, davranış ve düşüncelerini etkileyen bir parametre olmakla birlikte, toplum yapısının önemli bir parçasıdır (3). İnsanların birçok unsura değer biçmesinden dolayı bu kavram, toplumun yüklediği anlam ve önemi gösteren değerler bütünü olarak tanımlanabilir ve davranışların anlamlandırılmasında ölçüt olarak kullanılabilir (2,4). Toplumsal yapıyı oluşturan temel kurumların tümü kendine has değerler içermektedir. Toplum değerlerinin kaynağı bireyin kontrolünde değildir. Bireylerin ideallerinin ve inançlarının çeşitliliği sayesinde toplumsal normlar şekillenir. Değerler kişilerin davranışları üzerinde bağımsız değişken olarak etki göstermektedir (5). Bundan dolayı hastaların hekime verdikleri değer hasta-hekim ilişkisinin de o derece belirleyicisi olacaktır (2).

Geçmişten günümüze hasta hekim ilişkileri önemli değişimler göstermiş olup,

## Gereç ve Yöntem

Çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Tıp Fakültesi Hastanesine Mart-Nisan 2018 tarihleri arasında başvuran hastalar üzerinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmaya başlamadan önce ESOĞÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan ve ilaveten Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliğinden idari izinler alındı.

Çalışmada minimum örneklem hacmi, hekimlik değer algısının iyi olma

20. yüzyıla kadar hekim daha aktifken, günümüzde hasta da hekim kadar etkin bir rol oynar hale gelmiştir (6). Thiedke'ye göre hekimler, hastaların beklentilerini ortaya çıkarabilmek için onlara yeterli zamanı ayırmalı ve çaba göstermeli, hasta ile iletişimleri pozitif olmalı, hastaların fikirlerine ve endişelerini ifade etmelerini sağlamalıdır (7). Hekimler ne kadar önemli bir meslek icra ettiklerinin bilincine varmalı, sağlığı bir değer olarak benimsemeli ve değer kapsamında sorumluluklarını yerine getirmelidirler (2). Hasta-hekim arasında kurulan doğru sosyal ilişkiler, hasta memnuniyetini artırmakta ve güven duygusu gelişimini hızlandırmaktadır. Güven ve memnuniyet gibi duygular hastalarda hekimlik algısı oluşturmaktadır (8). Kısaca hekim-hasta iletişimi, hastalığın tanı ve tedavisinde kilit rol oynamaktadır (9). Hekim-hasta arasındaki ideal ilişki, hastanın karara katılması, birbirlerine karşılıklı bağımlı olmaları, her ikisinin de karşılıklı mutlu ve ilişkide eşit güçlere sahip olmalarına bağlıdır. İdeal hasta-hekim ilişkisinin kurulabilmesi için hekimin mesleki bilgi ve becerilerinin yanı sıra hastaların hekime verdikleri değer algılarının rolünün olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Çalışmada, hastaneye başvuran hastaların hekimlik değer algılarına bakışının değerlendirilmesi amaçlandı.

durumunun boyutu %50 kabul edilerek, hata payı %5, güven aralığı %95 alınarak yaklaşık 400 kişi olarak hesaplandı. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2016 yılı Eskişehir verilerinden, cinsiyet (Kadın, Erkek), yaş (18-21, 22-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65+) ve öğrenim durumu (Okuma yazma bilmeyen, okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen, ilköğretim, ortaokul veya dengi meslek ortaokul, lise ve dengi



meslek okulu, yüksekokul veya fakülte, yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dahil), doktora) dağılımları esas alınarak, örneklemedeki ağırlıkları hesaplanarak kota örnekleme yöntemi uygulandı.

Çalışma döneminde ESOĞÜ Tıp Fakültesi Hastanesine herhangi bir nedenle başvuran, Eskişehir'de ikamet eden, 18 yaş ve üzeri olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 405 hasta çalışma grubunu oluşturdu. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildi ve sözlü onamları alındı. Anketler yüz yüze görüşülerek yapıldı. Katılımcıların anketi cevaplama süresi 10-15 dakika sürdü.

Çalışmanın amacına uygun literatürden faydalanılarak hazırlanan anket formun (8-11), birinci bölümü kişilerin sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, aile gelir durumu, aile tipi, öğrenim durumu, sigara içme durumu, sürekli ilaç kullanmayı gerektiren hekim tanıli hastalık varlığı) ve sağlık hizmeti ile ilişkili olabilecek faktörleri (görüşme süresi, poliklinik durumu, genel sağlık durumu, son bir yılda sağlık kuruluşuna başvurma sayısı, son bir yılda hastanede yatma durumu, son yıllarda medyada hekime yönelik olumsuz haberlerin arttığını düşünme durumu, hastanede muayene sırasını sabırla bekleme durumu, hekimde görmek istediği pozitif özellikler, aile ya da yakın çevresinde hekim olma durumu,

## Bulgular

ESOGÜ Tıp Fakültesi Hastanesine başvuran hastalarda hekimlik değer algılarına bakışı değerlendirmek amacıyla yürüttüğümüz çalışmaya katılan 405 kişinin yaşları 18-82 arasında değişmekte olup, ortalama±SD 43.59±16.67 idi. Katılımcıların %50.4'ü kadın, %39'u 25-44 yaş grubunda, %68.8'i evli, %55.6'sı düzenli gelir sahibi, %68.6'sının kendi beyanlarına göre aile gelir durumu orta,

hekimin dikkatli dinleme durumu, aynı hekime gelme süresi) sorgulamaktadır.

Anketin ikinci bölümünde hastaların hekimlere yönelik değer algılarını değerlendiren 5'li Likert tipi, 18 olumlu önermeden oluşan "Hekimlik Değer Algısı Ölçeği" kullanıldı. Hekimlik Değer Algısı Ölçeği, Gökler ve ark. tarafından 2016 yılında geliştirilmiş ve ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliği yapılmıştır (2). Ölçekten alınabilecek puanlar 18 ile 90 arasında değişmekte olup, maddeler "tamamen katılıyorum" 5, "katılıyorum" 4, "kararsızım" 3, "katılmıyorum" 2 ve "kesinlikle katılmıyorum" 1 puan olarak puanlanmakta ve ölçeğin kestirim puanı bulunmamaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça, kişinin hekimlik değer algısının daha olumlu olduğu kabul edilmektedir (2).

Elde edilen verilerin analizi SPSS (v15.0) paket programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Hekimlik Değer Algısı Ölçeği puanının normal dağılım analizi yapıldı. Normal dağılım göstermediğinden gruplar arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. Hekimlik Değer Algısı Ölçeği toplam puanı üzerine etkili faktörler çoklu lineer regresyon analizi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p \leq 0.05$  kabul edildi.

%78'i çekirdek aile tipinde, %44.7'sinin öğrenim durumu ilköğretim düzeyinde idi. Çalışma grubundakilerin Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanlar 60-90 arasında değişmekte olup, ortalama±SD 82.62±5.61 idi.

Çalışma grubunun Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanların sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1:** Çalışma grubunun Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanların sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması

<i>Sosyodemografik Özellikler</i>		<i>n (%)</i> <i>n=405</i>	<i>Hekimlik Değer Algısı Ölçeği Toplam Puanı Median (Min-Maks)</i>	<i>Test Değeri Kw/z; p</i>
<i>Yaş grubu (yıl)</i>	<i>18-24</i>	<i>65 (16.0)</i>	<i>82.0 (67.0-90.0)</i>	<b><i>31.271; &lt;0.001</i></b>
	<i>25-44</i>	<i>158 (39.0)</i>	<i>82.0 (60.0-90.0)</i>	
	<i>45-64</i>	<i>126 (31.2)</i>	<i>85.0 (64.0-90.0)</i>	
	<i>65 ve üzeri</i>	<i>56 (13.8)</i>	<i>85.0 (70.0-90.0)</i>	
<i>Cinsiyet</i>	<i>Kadın</i>	<i>204 (50.4)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	<i>20.983; 0.682</i>
	<i>Erkek</i>	<i>201 (49.6)</i>	<i>84.0 (63.0-90.0)</i>	
<i>Medeni durum</i>	<i>Evlü</i>	<i>279 (68.8)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	<b><i>9.174; 0.010</i></b>
	<i>Bekar</i>	<i>95 (23.5)</i>	<i>82.0 (61.0-90.0)</i>	
	<i>Eşi ölmüş/Boşanmış</i>	<i>31 (7.7)</i>	<i>83.0 (73.0-89.0)</i>	
<i>Çalışma durumu</i>	<i>Düzenli gelir</i>	<i>225 (55.6)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	<i>3.936; 0.140</i>
	<i>Düzensiz gelir</i>	<i>27 (6.7)</i>	<i>82.0 (68.0-88.0)</i>	
	<i>Çalışmıyor</i>	<i>153 (37.7)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	
<i>Algılanan aile gelir durumu</i>	<i>İyi</i>	<i>112 (27.7)</i>	<i>83.0 (60.0-90.0)</i>	<i>2.698; 0.260</i>
	<i>Orta</i>	<i>278 (68.6)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	
	<i>Kötü</i>	<i>15 (3.7)</i>	<i>82.0 (74.0-90.0)</i>	
<i>Aile tipi</i>	<i>Geniş aile</i>	<i>57 (14.1)</i>	<i>86.0 (70.0-90.0)</i>	<i>1.967; 0.374</i>
	<i>Çekirdek aile</i>	<i>316 (78.0)</i>	<i>83.0 (60.0-90.0)</i>	
	<i>Ayrı yaşıyor</i>	<i>32 (7.9)</i>	<i>84.0 (75.0-90.0)</i>	
<i>Öğrenim durumu</i>	<i>Okulsuz</i>	<i>27 (6.7)</i>	<i>86.0 (71.0-90.0)</i>	<b><i>20.520; &lt;0.001</i></b>
	<i>İlköğretim</i>	<i>181 (44.79)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	
	<i>Lise</i>	<i>113 (27.9)</i>	<i>83.0 (68.0-90.0)</i>	
	<i>Üniversite ve üzeri</i>	<i>84 (20.7)</i>	<i>81.0 (63.0-90.0)</i>	
<i>Sigara içme</i>	<i>İçmiyor</i>	<i>286 (70.6)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	<i>16.231; 0.463</i>
	<i>İçiyor</i>	<i>119 (29.4)</i>	<i>83.0 (61.0-90.0)</i>	
<i>Sürekli ilaç kullanmayı gerektiren hekim tanılı kronik hastalık öyküsü olma</i>	<i>Yok</i>	<i>229 (56.5)</i>	<i>83.0 (60.0-90.0)</i>	<b><i>23.769; 0.002</i></b>
	<i>Var</i>	<i>176 (43.5)</i>	<i>84.0 (68.0-90.0)</i>	

Çalışma grubundakilerin %43.7'si genel sağlık durumunu iyi olarak tanımlarken, %68.4'ünün son bir yılda sağlık kuruluşuna başvuru sayısı 8 ve altında idi.

Çalışma grubunun Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanların sağlık hizmeti ile ilişkili olabilecek faktörlere göre karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2:** Çalışma grubunun Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanların sağlık hizmeti ile ilişkili olabilecek faktörlere göre karşılaştırılması

<i>Sağlık Hizmeti ile İlişkili Olabilecek Faktörler</i>		<i>n (%) n=405</i>	<i>Hekimlik Değer Algısı Ölçeği Toplam Puanı Median (Min-Maks)</i>	<i>Test Değeri Kw/z; p</i>
<b>Görüşme süresi</b>	<i>5dk ve altı</i>	<i>158 (39.0)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	<b>6.767; 0.034</b>
	<i>6-10 dk</i>	<i>158 (39.0)</i>	<i>83.0 (63.0-90.0)</i>	
	<i>11dk ve üzeri</i>	<i>89 (22.0)</i>	<i>85.0 (70.0-90.0)</i>	
<b>Başvurduğu poliklinik</b>	<i>Dahili</i>	<i>332 (82.0)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	<b>1.571; 0.456</b>
	<i>Cerrahi</i>	<i>67 (16.5)</i>	<i>84.0 (64.0-90.0)</i>	
	<i>Acil</i>	<i>6 (1.5)</i>	<i>83.5 (60.0-86.0)</i>	
<b>Genel sağlık durumu</b>	<i>Mükemmel</i>	<i>10 (2.4)</i>	<i>87.0 (74.0-90.0)</i>	<b>7.806; 0.099</b>
	<i>Çok iyi</i>	<i>61 (15.1)</i>	<i>82.0 (67.0-88.0)</i>	
	<i>İyi</i>	<i>177 (43.7)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	
	<i>Orta</i>	<i>136 (33.6)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	
	<i>Kötü</i>	<i>21 (5.2)</i>	<i>84.0 (71.0-90.0)</i>	
<b>Son bir yılda herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurma sayısı</b>	<i>8 ve altı</i>	<i>277 (68.4)</i>	<i>83.0 (61.0-90.0)</i>	<b>19.607; 0.085</b>
	<i>9 ve üzeri</i>	<i>128 (31.6)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	
<b>Son bir yılda hastaneye yatışı olması</b>	<i>Hayır</i>	<i>307 (75.8)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	<b>14.950; 0.927</b>
	<i>Evet</i>	<i>98 (24.2)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	
<b>Medyada sağlıkla ilgili olumsuz haberler arttığını düşünme</b>	<i>Hayır</i>	<i>135 (33.3)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	<b>1.835; 0.399</b>
	<i>Evet</i>	<i>173 (42.7)</i>	<i>83.0 (61.0-90.0)</i>	
	<i>Bilmiyorum</i>	<i>97 (24.0)</i>	<i>83.0 (65.0-90.0)</i>	
<b>Hastanede sırasını sabırla bekleme</b>	<i>Hayır</i>	<i>56 (13.8)</i>	<i>82.0 (60.0-90.0)</i>	<b>11.349; 0.052</b>
	<i>Evet</i>	<i>349 (86.2)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	
<b>Ailede ya da yakın çevrede hekim olma durumu</b>	<i>Hayır</i>	<i>245 (60.5)</i>	<i>84.0 (61.0-90.0)</i>	<b>18.320; 0.265</b>
	<i>Evet</i>	<i>160 (39.5)</i>	<i>83.5 (60.0-90.0)</i>	
<b>Hekimin dikkatli dinleme durumu</b>	<i>Hayır</i>	<i>86 (21.2)</i>	<i>82.0 (61.0-90.0)</i>	<b>15.210; 0.120</b>
	<i>Evet</i>	<i>319 (78.8)</i>	<i>84.0 (60.0-90.0)</i>	
<b>Aynı hekime gelme durumu (yıl)</b>	<i>1 yıl altı</i>	<i>232 (57.3)</i>	<i>83.0 (61.0-90.0)</i>	<b>3.888; 0.143</b>
	<i>1-4 yıl</i>	<i>101 (24.9)</i>	<i>84.0 (64.0-90.0)</i>	
	<i>5 ve üzeri yıl</i>	<i>72 (17.8)</i>	<i>83.5 (60.0-90.0)</i>	

Çalışma grubundakilerin Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanların

ilişkili olabilecek faktörleri gösteren çoklu lineer modeli Tablo 3'te gösterilmiştir.

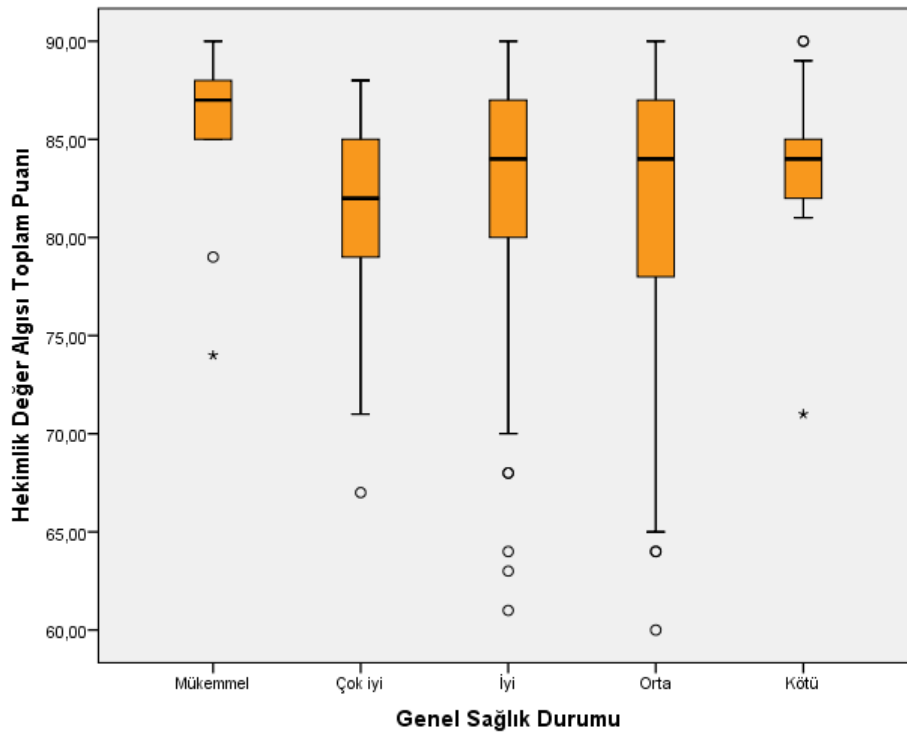
**Tablo 3:** Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden alınan puanların ilişkili olabilecek faktörleri gösteren çoklu lineer modeli

	<b>Hekimlik Değer Algısı Ölçeği Toplam Puanı <math>\beta</math> (GA)</b>
<b>Yaş grubu</b>	0.005* (0.001-0.009)
<b>Cinsiyet</b>	0.006* (0.000-0.012)
<b>Algılanan aile gelir durumu</b>	0.005 (-0.001-0.011)
<b>Öğrenim durumu</b>	-0.004* (-0.008-0.000)
<b>Sürekli ilaç kullanmayı gerektiren hekim tanıli kronik hastalık öyküsü olma</b>	0.005 (-0.002-0.012)
<b>Ailede ya da yakın çevrede hekim olma durumu</b>	-0.003 (-0.009-0.004)

R<sup>2</sup>:0.085; F:6.184; p<0.001; \*<0.05

Hastaların genel sağlık algıları ile Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nden aldıkları puan ortancaları arasında fark bulunamadı (p=

0.099). Katılımcıların genel sağlık algılarına göre ölçekten aldıkları puanların dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.



**Şekil 1:** Çalışma grubunda yer alanların genel sağlık algılarına göre ölçekten aldıkları puan ortancaları ve dağılımları

Katılımcıların Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nde verdikleri cevapların

seçeneklere göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

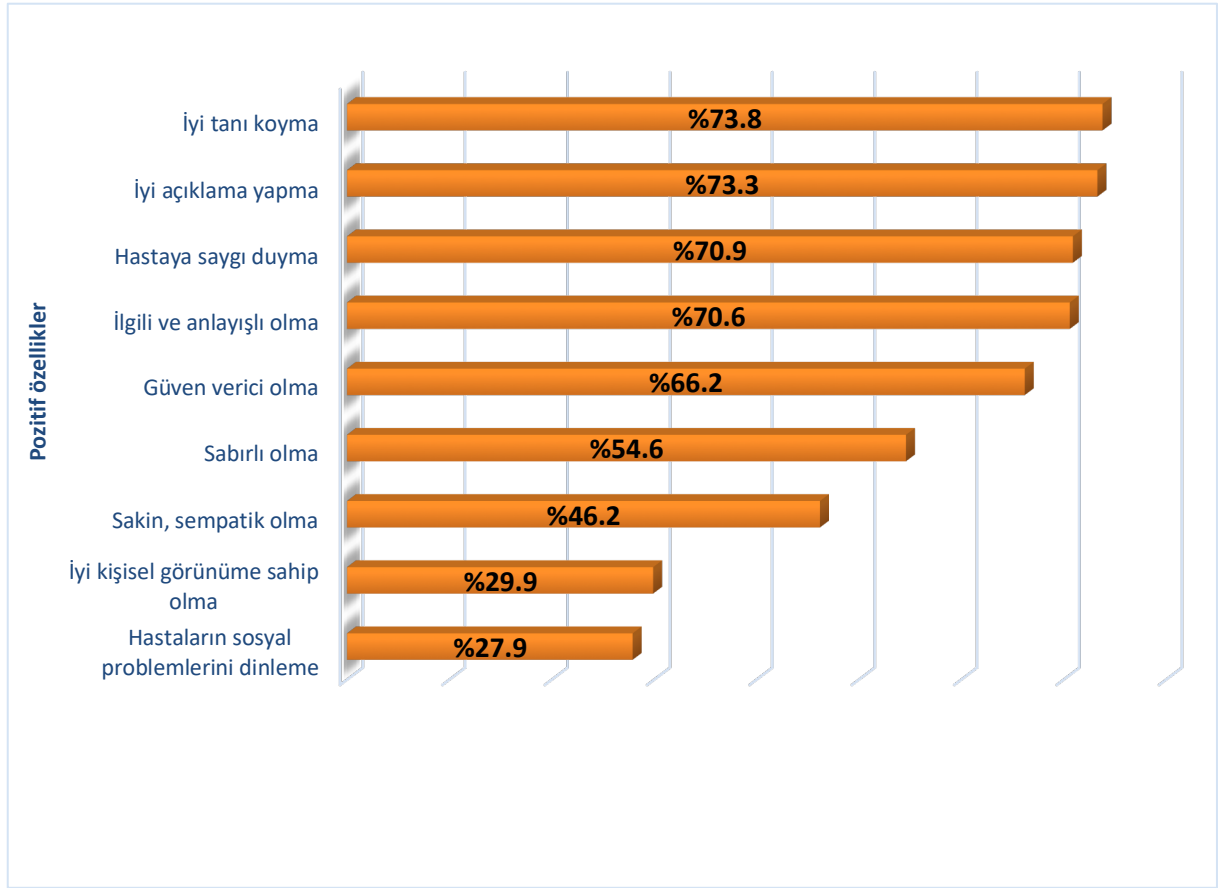
**Tablo 4:** Çalışma grubunda ‘‘Hekimlik Değer Algısı Ölçeği’’ne verilen cevapların seçeneklere göre dağılımı

<i>Hekimlik Değer Algısı Ölçeği</i>	<i>Katılıyorum n(%)</i>	<i>Kararsızım ve Katılmıyorum n(%)</i>
<i>1.Hekim muayene sırasında hastasıyla yüzyüze konuşmalıdır.</i>	402 (99.3)	3 (0.7)
<i>2.Hekim tanı ve tedavi konusunda yeterli bilgilendirmeyi yapmalıdır.</i>	399 (98.5)	6 (1.5)
<i>3.Hekim tedavi seçenekleri konusunda tercihi hastaya bırakmalıdır.</i>	182 (45.0)	223 (55.0)
<i>4.Hekim muayene esnasında hastasına yeterli zamanı ayırmalıdır.</i>	393 (97.0)	12 (3.0)
<i>5.Hekim hasta ve yakınlarının duygularını anlamalıdır.</i>	366 (90.4)	39 (9.6)
<i>6.Hekime hastanın derdini rahatça anlatabileceği ortam sağlanmalıdır.</i>	396 (97.8)	9 (2.2)
<i>7.Hekimler hastalarına kötü davranmamalıdır.</i>	403 (99.6)	2 (0.4)
<i>8.Hekim daha iyi hizmet verebilmek için hastaları gibi düşünmelidir.</i>	347 (85.8)	58 (14.2)
<i>9.Hekimler birey sağlığıyla olduğu kadar toplum sağlığıyla da ilgilenmelidir.</i>	352 (87.0)	53 (13.0)
<i>10.Hekim hastaların kişisel deneyimlerini dikkate almalıdır.</i>	360 (88.9)	45 (11.1)
<i>11.Hekim sosyal ve kültürel olarak hastalarına yakın olmalıdır.</i>	317 (78.3)	88 (21.7)
<i>12.Hekim hastayla açık ve anlaşılır bir dille konuşmalıdır.</i>	402 (99.3)	3 (0.7)
<i>13.Hekim tıbbi literatürü takip etmeli ve bilgilerini yenilemelidir.</i>	398 (98.3)	7 (1.7)
<i>14.Hekimin hastalarına sosyal statüsüne bakmaksızın eşit davranması gerekir.</i>	399 (98.5)	6 (1.5)
<i>15.Hekimler kılık ve kıyafetine yeterli özeni göstermelidirler.</i>	290 (71.6)	115 (28.4)
<i>16.Hekimler hastalarını muayene ederken mutlaka beyaz önlük giymelidirler.</i>	292 (72.1)	113 (27.9)
<i>17.Hekimler muayene sırasında mahremiyete özen göstermelidirler.</i>	389 (96.0)	16 (4.0)
<i>18.Hekimler mesleki haklarını bilmelidir.</i>	400 (98.8)	5 (1.2)

Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nde bulunan, ‘‘Hekim tedavi seçenekleri konusunda tercihi hastaya bırakmalıdır.’’ önermesi için yaklaşık 2 hastadan biri (%55.0), ‘‘Hekim daha iyi hizmet verebilmek için hastaları gibi düşünmelidir.’’, ‘‘Hekimler birey sağlığıyla olduğu kadar toplum sağlığıyla da ilgilenmelidir.’’, ‘‘Hekim hastaların kişisel deneyimlerini dikkate almalıdır.’’ önermeleri için yaklaşık 10 hastadan biri, ‘‘Hekim sosyal ve kültürel olarak hastalarına yakın olmalıdır.’’, ‘‘Hekimler kılık ve kıyafetine yeterli özeni

göstermelidirler.’’, ‘‘Hekimler hastalarını muayene ederken mutlaka beyaz önlük giymelidirler.’’ önermeleri için ise yaklaşık 4 hastadan biri katılmadığını ya da kararsız olduğunu bildirmiştir.

Çalışma grubunu oluşturan hastaların hekimlerde en çok ‘‘iyi tanı koyma (%73.8)’’ ve ‘‘iyi açıklama yapma (%73.3)’’ özelliklerini görmeyi bekledikleri saptandı. Çalışma grubunda bireylerin bildirdikleri hekimlerde görmeyi bekledikleri pozitif özelliklerin dağılımı Şekil 2’de gösterilmiştir.



**Şekil 2:** Çalışma grubunda bireylerin bildirdikleri hekimlerde görmeyi bekledikleri pozitif özelliklerin dağılımı

## Tartışma

Çalışmada, hastaların hekimlik değer algılarına bakışları değerlendirildi. Çalışma grubunun Hekimlik Değer Algısı ölçek puanının ortancası 84.0, ortalaması 82.62 olup, katılımcıların büyük ölçüde olumlu değer algıları yönünde yığılım gösterdikleri saptandı. Hastaların hekim algılarının orta ve ileri yaşlarda, erkeklerde ve öğrenim düzeyi düşük olan hastalarda daha yüksek olduğu saptandı. Yaşları 18-44 yaş grubunda bulunan hastaların öğrenim düzeylerinin ileri yaşlardaki hastalardan daha yüksek olduğu bilinmektedir. Çalışmanın bu sonucu zaman içinde hekim değer algılarının toplumsal bakışta olumsuzluğa yönelme eğiliminin oluşacağını gösterebilir.

Uzun doktor-hasta ilişkilerinde, hastanın yaşı ve morbiditesinin önemli öngörücüler olarak ortaya çıktığı bildirilmektedir (11). Çalışmada kronik hastalık varlığının hastaların hekimlik değer algılarının belirlenmesinde bir öngörücü olarak bulunmaması çalışma grubunun özelliğinden kaynaklanabilir. Çalışma grubunda yalnızca on hastadan dördü (%42.7) bir yıldan daha uzun süredir aynı hekime başvurduğunu bildirmiştir. Yeni Zelanda'da birinci basamakta yapılan bir çalışmada, hastaların %26'sının 10 yıldan daha uzun süredir aynı hekime geldiği ve her gelişinde aynı hekimi görmesinin %41.3'ü için çok önemli olduğu raporlanmıştır (12).

Ayrıca çalışma grubunda yer alan hastaların %68'inin bir yılda sağlık kuruluşlarına başvuru sayısı 8 ve daha az sayıdaydı. Oysa Türkiye'deki bir yılda sağlık kuruluşu başvuru sayısı 2016 yılı verilerine göre ortalama 8.6'dır (13).

Hastaların hekimlerine yönelik algıları ile tedavi sürecine uyuma yönelik bildirimleri, sağlık düzeylerindeki değişimler ve semptomların çözümlenmesine yönelik yapılan gözlemsel çalışmalar hekimlerin kişiden kişiye değişen iletişim tarzlarının tedavi sürecinde önemli etkisi olduğunu göstermektedir (14). Çalışma grubunu oluşturan hastalar, en çok "iyi tanı koyma" ve "iyi açıklama yapma" özelliklerini hekimlerde görmeyi beklediklerini bildirdi. Yapılan bir başka çalışmada toplumun, iyi tanı koyma ve tedavi etme becerisinin en önemli özellik olduğunu düşündüğü bildirilmiştir (10). Bu durum hastaların, hastalıklarını iyi şekilde yönetebilmek için, kendilerine koyulan tanı ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmak istemeleri ile açıklanabilir.

Çalışmaya katılan hastaların %43.7'si genel sağlık durumunu iyi olarak tanımlarken, algılanan genel sağlık durumu ile Hekimlik Değer Algısı Ölçeği puanları arasında ilişki saptanmadı. Yapılan bir çalışmada ise hastaların algılanan genel sağlık durumu ile hekimlerin alçakgönüllülüğü arasında pozitif bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (15).

Hekimlik Değer Algısı Ölçeği'nde bulunan 18 pozitif önermenin 17 tanesine, çalışmaya katılan bireylerin en az %70'inin katılıyor, "Hekim tedavi seçenekleri konusunda tercihi hastaya bırakmalıdır." önermesine ise %55'inin katılmıyorum ya da kararsızım cevabını verdiği saptandı. Yeni Zelanda'da hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, hekim-hasta uyumunu

değerlendiren 6 sorunun tamamına en az %73'ü tamamen cevabını verdiği gösterilmiş ve bu cevaplar göz önüne alındığında hekim ile hasta arasında uyumun yüksek olduğu raporlanmıştır. Planlı ve rutin bir şekilde doktorlarına muayeneye giden birinci basamak hastalarında yapılan bir çalışmada, hastaların %40'ı doktorlarının ilişkisel iletişimini, 10 ilişkisel iletişim maddesinin her biri için mümkün olan en yüksek puanla derecelendirdiği ve büyük ölçüde pozitif olduğu bildirilmiştir (16). Yapılan bir başka çalışmada ise hasta ve hekim arasındaki işbirliği ile algılanan fayda, öz-yeterlilik, uyum ve memnuniyet arasında pozitif korelasyon olduğu raporlanmıştır (17).

Kuzey Amerika'da 1980'lerden önce, tedaviye karar vermede en yaygın yaklaşım, doktorların baskın rol üstlendiği paternalist yaklaşım şekli olup, bilgilendirilmiş ve ortak karar verme modelleri, paternalist modele karşı ve o modeldeki eksikleri gidermek için geliştirilmiştir (18). Ortak karar verme, klinisyenlerin ve hastaların gerektiğinde, seçenekler göz önünde bulundurularak, bilinçli tercihler elde etmek için en iyi kanıtların paylaşıldığı bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır. Ortak karar verme yaklaşımı bilgi verme ve karar verme sürecinin desteklenmesi olmak üzere iki temel unsuru amaçlamaktadır (19). Çalışmada hastaların yaklaşık yarısı tedavi seçeneklerinde tercihi hastaya bırakma görüşüne katılmadıklarını ya da kararsız kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Çalışma grubunu oluşturan yaklaşık dört hastadan biri, hekimlerin kılık ve kıyafetine yeterli özeni göstermesi ve muayene sırasında beyaz önlük giymesi gerekliliğine katılmadığını ya da kararsız kaldığını bildirmiştir.

## Sonuç ve Öneriler

Hastaların hekimlerde en çok “iyi tanı koyma” ve “iyi açıklama yapma” özelliklerini görmeyi beledikleri saptandı. Hastaların hekim algılarının genç yaş grubu ve öğrenim düzeyi daha yüksek olanlarda düşük bulunması üzerinde durulması

gereken bir sonuç olarak düşünöldü. Toplumun hekim algısının zaman içinde değişebileceği ve bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği kanaatine varıldı.



## Kaynaklar

1. Alper Z, Özdemir H. Uludağ üniversitesi tıp fakültesini tercih eden öğrencilerin kimi sosyo-demografik özellikleri ve mesleğe bakış açıları. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(2):93-6.
2. Gökler ME, Öz F, Metintaş S. Hekimlik Değer Algısı Ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliliğinin tıp fakültesi öğrencilerindeki sonuçları. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2017;15(1):26-36.
3. Dilmaç B, Bozgeyikli H, Çıkkılı Y. Öğretmen adaylarının değer algılarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*. 2008;6(16):69-91.
4. Yürütücü A, Gürbüz H. Hekimlerin Ahlaki Değerleri ile Meslek Etiğinin İstatistiksel Olarak İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2001;6(1):157-172.
5. Özensel E. Sosyolojik bir olgu olarak değer. *Değerler Eğitimi Dergisi*. 2003;1(3):217-240.
6. ATICI E. Hasta-hekim ilişkisini etkileyen unsurlar. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2007;33(2):91-6.
7. Thiedke CC. What do we really know about patient satisfaction? *Family practice management*. 2007;14(1):33.
8. Heybet M, Tekin O, Kahveci R, Heybet ER, Yarloğlu G, Şencan İ, et al. Hastalarda Hekim Algısına Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Hekim İlişkili Sağlık Hizmeti Algılama. *Konuralp Medical Journal/Konuralp Tıp Dergisi*. 2016;8(2):104-113.
9. Gezergün A, Şahin B, Tengilimoğlu D, Demir C, Bayer E. Hastaların Bakış Açısıyla Hekim-Hasta İlişkisi Ve İletişimi; Bir Eğitim Hastanesi Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2006;6(1):129-144.
10. Pfeiffer A, Noden B, Walker Z, Aarts R, Ferro J. General population and medical student perceptions of good and bad doctors in Mozambique. *Education for Health*. 2011;24(1):387.
11. Duberstein P, Meldrum S, Fiscella K, Shields CG, Epstein RM. Influences on patients' ratings of physicians: Physicians demographics and personality. *Patient education and counseling*. 2007;65(2):270-4.
12. Kerse N, Buetow S, Mainous AG, Young G, Coster G, Arroll B. Physician-patient relationship and medication compliance: a primary care investigation. *The Annals of Family Medicine*. 2004;2(5):455-61.
13. Köse MR, Bora Başara B, Güler C, Soyutun Çağlar İ, Özdemir TA, Aygün A, et al. TC Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. TC Sağlık Bakanlığı. Ankara. 2017.
14. Franks P, Fiscella K, Shields CG, Meldrum SC, Duberstein P, Jerant AF, et al. Are patients' ratings of their physicians related to health outcomes? *The Annals of Family Medicine*. 2005;3(3):229-34.
15. Ruberton PM, Huynh HP, Miller TA, Kruse E, Chancellor J, Lyubomirsky S. The relationship between physician humility, physician-patient communication, and patient health. *Patient education and counseling*. 2016;99(7):1138-45.
16. Shay LA, Dumenci L, Siminoff LA, Flocke SA, Lafata JE. Factors associated with patient reports of positive physician relational communication. *Patient education and counseling*. 2012;89(1):96-101.
17. Fuertes JN, Mislowack A, Bennett J, Paul L, Gilbert TC, Fontan G, et al. The physician-patient working alliance. *Patient education and counseling*. 2007;66(1):29-36.
18. Charles C, Gafni A, Whelan T. Decision-making in the physician-patient encounter: revisiting the shared treatment decision-making model. *Social science & medicine*. 1999;49(5):651-61.
19. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, et al. Shared decision making: a model for clinical practice. *Journal of general internal medicine*. 2012;27(10):1361-7



## TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE ALGILANAN STRES DÜZEYİ ve İLİŞKİLİ OLABİLECEK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Seval Çalışkan<sup>1</sup>, Sevil Aydoğan<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>,  
Fusun Yenilmez<sup>2</sup>, Çınar Yenilmez<sup>3</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

2 -Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisadi Gelişme ve  
Uluslararası İktisat Anabilim Dalı

3-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

*Nasıl atıf yaparım;*

*Çalışkan S, Aydoğan S, Işıklı B, Metintaş S, Yenilmez F, Yenilmez Ç. Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyi ve İlişkili Olabilecek Faktörlerin Değerlendirilmesi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):40-9.*



## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE ALGILANAN STRES DÜZEYİ ve İLİŞKİLİ OLABİLECEK FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Seval Çalışkan<sup>1</sup>, Sevil Aydoğan<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>,  
Fusun Yenilmez<sup>2</sup>, Çınar Yenilmez<sup>3</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

2 -Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Anabilim Dalı

3-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

### Özet:

Çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeylerinin belirlenmesi ve bazı sosyodemografik özellikler ile ilişkisinin incelenmesidir. Çalışma, 2018 yılında 405 üniversite öğrencisinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmada üniversite öğrencilerinin sosyodemografik özelliklerini ve algılanan stres düzeyini sorgulayan sorulardan oluşan bir anket form uygulandı. Çalışmaya katılan 405 kişinin yaşları 17-28 arasında değişmekte olup ortalaması  $\pm SS$  20.68 $\pm$ 1.53 yıl idi. Üniversite öğrencilerinin %12.8'inde yüksek düzeyde algılanan stres saptandı. Algılanan stres düzeyi, genel sağlık durumu algısı kötü olanlarda, kronik bir hastalığı olanlarda, A tipi kişiliği olanlarda, uyku düzeni ve kalitesi kötü olanlarda, boş zamanlarını değerlendirebileceği hobisi/uğraşı olmayanlarda, algılanan aile desteği kötü olanlarda, algılanan arkadaş desteği kötü olanlarda, geleceğin daha iyi olacağı ile ilgili düşüncesi olanlarda daha yüksek saptandı. Algılanan stres düzeyinin orta ve yüksek olduğu düşünülen gruplarda stres düzeyinin düşürülmesine yönelik eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Bu bağlamda üniversitelerde psikolojik danışma ve rehberlik servisleri daha etkin hale getirilerek öğrencilere profesyonel destek sağlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Algılanan stres düzeyi, Üniversite öğrencisi, Eskişehir

## ASSESSMENT of PERCEIVED STRESS LEVEL and RELATED FACTORS in UNIVERSITY STUDENTS

### Abstract

The aim of the study was to investigate the perceived stress levels in university students and the relation with some sociodemographic characteristics. This cross-sectional study is performed 405 university students in 2018. In the study, a questionnaire consisting of questions about sociodemographic characteristics and perceived stress level. The mean age of the 405 participants was between 17 and 28 years and the mean±SD was 20.68±1.53 years. High perceived stress was detected in 12.8% of the university students. In the study group, it was found that perceived stress were higher in poor health status, in chronic disease, in type A personality, in poor sleep quality and patterns, in no hobbies, in poor perceived family and friends support. In conclusion, educational studies should be conducted to reduce the stress level in the groups where the perceived stress level is thought to be moderate and high. This context, psychological counseling and guidance services in universities might be made more effective and professional support should be provided to the students.

**Keywords:** Perceived stress level, University student, Eskişehir.

**Yazışma Adresi:** Arş. Gör. Dr. Seval Çalışkan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**e-posta:** sevalclskn@gmail.com

**Geliş tarihi:** 24.03.2018, **Kabul tarihi:** 14.05.2018

## Giriş

**H**ayatın her döneminde bireyi etkilemekte olan stres içsel ya da dışsal etkenlere karşı verilen tepki olarak tanımlanmaktadır. İnsanlar var olduğundan bu yana savunma ve uyum sağlama amacıyla birçok nedene bağlı olarak çoğu zaman stres altında kalmıştır. Başlıca stres kaynakları arasında yaşam koşulları, fiziksel veya ruhsal zorluklar, insan davranışları ve tepkileri sayılabilir. Günlük yaşam içinde tüm bu stres kaynaklarının birbirinden ayrı ele alınamayacağı belirtilmektedir. Stresin insanlar üzerinde normal işlevleri olumsuz yönde etkileyerek sıkıntı ve endişe yaratabildiği ve çeşitli sağlık sorunlarına neden olabildiği bilinmektedir (1). Diğer yandan stres her zaman olumsuz, zarar verici olmak durumunda değildir. Stres eğer başarı ve sonrasında mutluluğa sebebiyet veriyorsa olumlu, zarara yol açıyor ve mutsuzluğa sebebiyet veriyorsa olumsuz stres olarak nitelendirilmektedir (2).

Algılanan stres; bireyin hayatındaki durumlarla ilgili olarak hissettiği stres düzeyine işaret etmektedir. Kişisel deneyimler, ailesel özellikler, eğitim ve öğrenim durumu, değerler ve inanç sistemlerinin etkisiyle her birey karşılaştığı olayı farklı algılayıp, farklı anlamlar yüklemektedir. Bireyin durumlarla ilgili duygu ve düşünceleri ne kadar olumsuz olursa algıladığı stres düzeyi de o kadar yüksek olmaktadır (3). Stres tepkisi, ortamda ne olduğuna bağlı olarak değil, insanın olana nasıl tepki verdiğiyle bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple stres, bireyle olayların etkileşiminden ortaya çıkmaktadır (4,5).

Üniversite öğrencilerinde algılanan stresi tetikleyen faktörlerin belirlenmesi, stresle ilişkili ruhsal, fiziksel ve davranışsal sorunların önlenmesi açısından önemlidir. Gençlerde stresli olaylara maruz kalma, tepki gösterme ve stresli olaylarla başa çıkma sürecini doğrudan ve dolaylı yollarla etkileyen pek çok faktör vardır (6). Bu faktörlerin başında sosyal ortama adaptasyon gelmektedir. Meslek hayatına atılım öncesindeki en önemli süreçlerden biri olan üniversite yaşamı, gençlere farklı bakış açıları ve yaşam tarzlarını keşfedebilecekleri yeni sosyal ortamlar sunmaktadır. Üniversite yaşamında pek çok yeni sosyal rolü görüp deneyen gençler, içsel beklentileri ile çevresel beklentiler arasında bir denge kurmaya çalışırlar (7). Yeni beklentilerin ortaya çıktığı bu dönem, öğrencilerin stres düzeylerini artırabilecek birtakım güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Öğrencilerin üniversite yaşamında karşılaşılabilecekleri uyum problemleri; kayıt sürecinde yaşanan problemler, arkadaşlarla iletişim, üniversite öğrenimine farklı bir şehirde devam edilecek ise aileden uzak kalma, barınma problemi, finansal problemler olabilir (8). Bu güçlüklerle etkili olarak başa çıkmalarını sağlayacak özelliklerden yoksun olan gençler stresi daha yoğun olarak algılamakta ve bu da onların kişiler arası ilişkilerini, uyumunu ve başarısını olumsuz etkileyerek çeşitli ruhsal sorunlar yaşamalarına neden olabilmektedir (9).

Çalışmada üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeylerinin belirlenmesi ve bazı faktörler ile ilişkisinin incelenmesi amaçlandı (10).

## Gereç ve Yöntem

Çalışma Şubat-Mart 2018 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisat Fakültesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerde yürütülen kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmada örneklem hacmi güven aralığı %95, hata payı %5 ve algılanan stres sıklığı %50 alınarak en az 384 olarak hesaplandı. Çalışma grubunu, örnekleme giren ve çalışmayı kabul eden 405 kişi oluşturdu. Çalışma için gerekli idari ve 13.02.2018 tarih ve 80558721/G sayılı etik kurul izninin yanı sıra, katılımcılardan sözlü onam alındı.

Çalışma grubundakilere çalışmanın amacına uygun literatürden faydalanılarak hazırlanan anket uygulandı. Anket formu kişilerin sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet...), stres ile ilişkili olabilecek faktörlerle ilgili soruları (genel sağlık durum algısı, kronik hastalık, düzenli ilaç kullanımı, kişilik tanımı, uyku düzeni ve kalitesi, ekonomik durum...) ve algılanan stresi ölçmek için Algılanan Stres Düzeyi Ölçeği (ASDÖ)'ni içermekteydi (10,11). ASDÖ 14 maddelik haliyle 1983 yılında

Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (12). Ölçek daha sonra faktör analizi yapılarak 10 maddelik ölçek haline dönüştürülmüştür. Bu 10 maddelik yeni versiyonun güvenilirlik katsayısı (Cronbach  $\alpha$ :0.78), 14 maddelik şekinden ( $\alpha$ :0.75) daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizde kullanım için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Baltaş ve arkadaşları (1998) tarafından yapılmıştır (13). Ölçek 5'li Likert formattadır (0=hiçbir zaman; 4=her zaman) ve olumlu ifade boyutu 4 sorudan, olumsuz ifade boyutu 6 sorudan oluşmaktadır. Ölçekten alınan puanlar; 0-40 arasında değişmekte olup 27-40 puan arası, algılanan yüksek derecede stresi; 14-26 puan arası, algılanan orta derecede stresi; 0-13 puan arası, algılanan düşük derecede stresi göstermektedir (14).

Elde edilen verilerin analizi SPSS (v15.0) paket programı ile değerlendirildi. Verilerin analizinde ki-kare testi kullanıldı. İstatiksel anlamlılık değeri  $p < 0.05$  kabul edildi.

## Bulgular

Üniversite öğrencileri arasında yürütülen algılanan stres ve ilişkili olabilecek faktörlerin değerlendirmesini amaçladığımız çalışmaya katılan 405 kişinin yaşları 17-28 arasında değişmekte olup ortalama  $20.7 \pm 1.53$  yıl idi. Katılımcıların %55.3'ü kadın, %53.0'ı 19 yaşında, %46.0'ı birinci sınıf, %62.0'ının kendi beyanlarına göre gelir durumları iyi idi.

Çalışma grubunda yaşanan ortamdaki stres kaynakları sorgulandığında bunlar arasında en çok gürültülü ortamlar

(%55.8) olmak üzere kalabalık ortamlar (%46.9), hava sıcaklığı (%46.2), doğal afetler (%33.3) ve çevre kirliliğinin (%28.9) yer aldığı saptandı.

Ölçekten alınan puan 2 ile 38 arasında değişmekte olup ortalaması  $\pm SS$   $19.7 \pm 6.0$  puan idi. Algılanan stres düzeyi öğrencilerin %12.6'sında düşük iken, %74.6'sında orta, %12.8'inde yüksek idi. Çalışma grubundakilerin algılanan stres düzeylerinin bazı sosyodemografik özelliklere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1:** Çalışma grubunda algılanan stres düzeylerinin bazı sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

Sosyodemografik özellikler		Algılanan Stres			
		Düşük n (%) <sup>a</sup>	Orta n (%) <sup>a</sup>	Yüksek n (%) <sup>a</sup>	Toplam n (%) <sup>b</sup>
Yaş	18 yaş ve altı	10(11.4)	69(78.4)	9(10.2)	88(21.7)
	19 yaş	32(14.7)	159(73.3)	26(12.0)	217(53.6)
	20 yaş ve üzeri	9(9.0)	74(74.0)	17(17.0)	100(24.7)
$X^2 = 4.098; p = 0.393$					
Cinsiyet	Kadın	20(8.9)	169(75.4)	35(15.7)	224(55.3)
	Erkek	31(17.1)	133(73.5)	17(9.4)	181(44.7)
$X^2 = 8.424; p = 0.015$					
<b>Toplam</b>		<b>51(12.6)</b>	<b>302(74.6)</b>	<b>52(12.8)</b>	<b>405(100)</b>

∴Sırtı toplamına göre, ∴Sütun toplamına göre yüzde alınmıştır.

Çalışma grubundakilerin %67.9'u genel sağlık algısını iyi, %84.0'ü uzun süreli bir hastalığı olmadığını, % 84.0'ü ciddi bir ameliyat ya da kaza geçirmediğini, %87.2'si düzenli ilaç kullanımının olmadığını, %53.3'ü kendi beyanlarına

göre A tipi kişilik yapısında olduğunu bildirdiler.

Çalışma grubundakilerin algılanan stres düzeylerinin ilişkili olabilecek faktörlere göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2:** Çalışma grubunda algılanan stres düzeylerinin stresle ilişkili olabilecek faktörlere göre dağılımı

Algılanan Stres ile ilişkili olabilecek faktörler		Algılanan Stres Düzeyi			
		Düşük n (%) <sup>a</sup>	Orta n (%) <sup>a</sup>	Yüksek n (%) <sup>a</sup>	Toplam n (%) <sup>b</sup>
Genel sağlık durumu algısı	İyi	45(16.4)	211(76.7)	19(6.9)	275(67.9)
	Orta	5(5.0)	74(73.2)	22(21.8)	101(24.9)
	Kötü	1(3.5)	17(58.6)	11(37.9)	29(7.2)
$X^2 = 38.943; p = <0.001$					
Uzun süreli bir hastalığı olma durumu	Evet	7(10.8)	42(64.6)	16(24.6)	65(16.0)
	Hayır	44(12.9)	260(76.5)	36(10.6)	340(84.0)
$X^2 = 9.595; p = 0.008$					
Düzenli ilaç kullanımı	Evet	5(9.6)	36(69.2)	11(21.2)	52(12.8)
	Hayır	46(13.0)	266(75.4)	41(11.6)	353(87.2)
$X^2 = 3.860; p = 0.145$					
Kişilik tanımı	A tipi kişilik	15(6.9)	162(75.0)	39(18.1)	216(53.3)
	B tipi kişilik	36(19.0)	140(74.1)	13(6.9)	189(46.7)
$X^2 = 21.545; p = <0.001$					
Uyku düzeni ve kalitesi	İyi	25(24.5)	72(70.6)	5(4.9)	102(25.2)
	Orta	14(8.5)	135(81.3)	17(10.2)	166(41.0)
	Kötü	12(8.8)	95(69.3)	30(21.9)	137(33.8)
$X^2 = 31.751; p = <0.001$					
Hobi durumu	Var	43(15.0)	215(74.9)	29(10.1)	287(70.9)
	Yok	8(6.8)	87(73.7)	23(19.5)	118(29.1)
$X^2 = 10.223; p = 0.006$					

<b>Algılanan ekonomik durum</b>	<i>İyi</i>	38(15.1)	187(74.2)	27(10.7)	252(62.2)
	<i>Orta</i>	11(8.1)	106(77.9)	19(14.0)	136(33.6)
	<i>Kötü</i>	2(11.8)	9(52.9)	6(35.3)	17(4.2)
$X^2=12.414; p=0.015$					
<b>Algılanan aile desteği</b>	<i>İyi</i>	45(13.8)	246(75.5)	35(10.7)	326(80.5)
	<i>Orta-Kötü</i>	6(7.6)	56(70.9)	17(21.5)	79(19.5)
$X^2=7.883; p=0.019$					
<b>Algılanan arkadaş desteği</b>	<i>İyi</i>	42(14.5)	215(74.7)	31(10.8)	288(71.1)
	<i>Orta</i>	8(9.2)	66(75.9)	13(14.9)	87(21.5)
	<i>Kötü</i>	1(3.3)	21(70.0)	8(26.7)	30(7.4)
$X^2=9.583; p=0.048$					
<b>Mesleğe yönelik iş bulamama kaygısı</b>	<i>Var</i>	38(12.0)	233(74.0)	44(14.0)	315(77.8)
	<i>Yok</i>	13(14.4)	69(76.7)	8(8.9)	90(22.2)
$X^2=1,790; p=0.409$					
<b>Gelecek ile ilgili düşüncesi</b>	<i>Daha kötü olacak</i>	8(14.0)	41(72.0)	8(14.0)	57(14.1)
	<i>Şimdiki gibi olacak</i>	29(14.6)	154(77.8)	15(7.6)	198(48.9)
	<i>Daha iyi olacak</i>	14(9.3)	107(71.3)	29(19.4)	150(37.0)
$X^2=11.823; p=0.019$					
<b>Alınan seçmeli dersler</b>	<i>Ders Alanlar*</i>	5(10.4)	36(75.0)	7(14.6)	48(11.9)
	<i>Ders Almayanlar</i>	46(12.9)	266(74.5)	45(12.6)	357(88.1)
$X^2=30.335; p=0.846$					
<b>Toplam</b>		<b>51(12.6)</b>	<b>302(74.6)</b>	<b>52(12.8)</b>	<b>405(100.0)</b>

a: Satır toplamına göre, b: Sütun toplamına göre yüzde alınmıştır.

\*Ders: Psikolojik Başarı teknikleri ve Kişisel Gelişim dersi alanlar

## Tartışma

Üniversite öğrencilerinin erişkin yaşta olması, kimlik kazanmış olması, eğitim açısından belirli başarıları elde etmiş olmasından dolayı algılanan stresin orta düzeyde olması beklenmektedir (15). Üniversite öğrencilerinin algılanan stres düzeylerini değerlendirmek için yapılan bu çalışmada öğrencilerin %74.6'sında orta düzeyde algılanan stres saptandı. Savcı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da üniversite öğrencilerinin %57.4'ünde algılanan stresin orta düzeyde olduğu bildirilmiştir (16).

Kadınlar hayal kırıklığı, baskı ve bireysel zorlanma nedeniyle erkeklere göre daha yüksek stres yaşayabilmektedir (17). Çalışmada kadınların algılanan stres düzeyi erkeklere göre daha yüksek saptandı. Yapılan bazı çalışmalarda da benzer sonuç rapor edilmiştir (17-22).

Çalışmada genel sağlık durumu algısı kötü olanlarda algılanan stres düzeyi yüksek saptandı. Keller ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da sağlık algısı kötü olanlarda algılanan stresin daha yüksek saptandığı bildirilmiştir (23). Bu durum sağlık algısı kötü olan bireylerin sağlık durumları ile ilgili olarak daha dikkatli davranmaları sonucu stres düzeylerinde artış olmasına neden olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada hekim tanı bir hastalığı olanlarda olmayanlara göre algılanan stres düzeyi yüksek olarak saptandı. Kronik hastalıklar bireyin uyum kapasitesini değiştiren başlıca stresörlerden olmakla birlikte beraberinde getirdiği bir takım faktörler (tedaviler, ilaçlar, aile ilişkilerinde bozulma, beden imajında değişiklik, ağrı gibi) stresin artmasına neden olabilmektedir



(24). Yapılan çalışmalarda diyabet, kanser, kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalığı olan bireylerde psikososyal sorunların görüldüğü bildirilmiştir (25-29).

Çalışmada düzenli ilaç kullanımı olan bireylerde algılanan stres düzeyi yüksek saptandı. Kronik hastalıkların getirdiği düzenli ilaç kullanma zorunluluğu bireylerde algılanan stres düzeyinin yüksek saptanmasına neden olarak gösterilebilir.

Çalışmada A tipi kişilik yapısında olanların B tipi kişilik yapısında olanlara göre algılanan stres düzeyleri daha yüksek saptandı. Yapılan çalışmalarda da stres düzeyi yüksek olan bireylerin daha çok A tipi kişilik özellikleri gösterdikleri belirlenmiştir. B tipi kişilik yapısındaki bireylerin sabırlı, rahat, yumuşak başlı olmaları algılanan stresin düşük olmasına diğer taraftan A tipi kişilik yapısındaki bireylerin ise sabırsız, rekabetçi, hırslı, agresif olmaları algılanan stresin yüksek olmasına neden olabilmektedir (30,31).

Çalışmada uyku düzeni ve kalitesi kötü olanlarda algılanan stres düzeyi daha yüksek saptandı. Yapılan çalışmalarda uyku düzenindeki değişikliklerin algılanan stres düzeyini arttırdığı bildirilmiştir (15,32). Hudd ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmaya göre ise uyku düzeninin stres üzerine bir etkisi olmadığı fakat yüksek düzeyde stresli öğrencilerin sadece %41.3'ünün düzenli uyku alışkanlıkları olduğu bildirilmiştir (33). Çalışılan gruplardaki bireylerin farklı sosyodemografik özelliklere sahip olması ve stresin uyku düzeni ve kalitesi için hem bir neden hem de sonuç ilişkisi içerisinde olması bu durumun nedeni olarak gösterilebilir.

Yapılan fiziksel aktivitelerin bedensel olarak faydalı olmasının yanında

## Sonuç ve Öneriler

Çalışmada algılanan stres düzeyi kadınlarda, algılanan ekonomik durumu orta ve kötü düzeyde olanlarda daha yüksek saptandı. İlişkili olabilecek faktörlere bakıldığında genel sağlık durumu algısı

ruh sağlığı açısından da faydalı olduğu bilinmektedir (34). Çalışmada boş zamanlarını değerlendirmek için fiziksel ve ruhsal aktivitelerde bulunmayan bireylerde bulunanlara göre algılanan stres daha yüksek saptanmıştır. Misra ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada boş zamanlarını iyi değerlendiremeyen bireylerde stres düzeyinin yüksek saptandığı bildirilmiştir (17).

Sosyal destek bireyleri hayat değişkenlerinin stres dolu etkilerinden koruyabilmektedir. Bunun nedenleri arasında bireyin sevildiği, ailesi ve arkadaşları tarafından kabul edildiğine olan inancı olabilir (35). Çalışmada algılanan aile ve arkadaş desteği kötü olanlarda algılanan stres yüksek saptandı. Yapılan çalışmalarda sosyal desteği az olan öğrencilerin algıladıkları stresin daha yüksek olduğu saptanmıştır (36,37). Bireylerin kendilerine destek gerektiğinde, ailesinin ve arkadaşlarının yardımcı olacaklarını bilmesi, stres kaynaklarını daha kolay kontrol edebilmelerini sağlamaktadır (38).

Çalışmada gelecek ile ilgili düşüncesi 'daha iyi olacak' şeklinde olan öğrencilerin algılanan stres düzeyleri daha yüksek saptandı. Benzer olarak Ozen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada stres kaynakları arasında gelecek ile ilgili endişe duymanın yer aldığı bildirilmiştir (39). Bireylerin gelecek ile ilgili beklenti ve düşüncelerinin, kişiyi baskı altına aldığı ve bu durumun stres düzeyinin yükselmesine neden olabileceği söylenebilir.

Çalışmanın kısıtlılığı, verilen yanıtların katılımcıların beyanları ile sınırlı olmasıdır.

kötü olanlarda, kronik bir hastalığı olanlarda, A tipi kişiliği olanlarda, uyku düzeni ve kalitesi kötü olanlarda, boş zamanlarını değerlendirebileceği hobisi/uğraşı olmayanlarda, algılanan aile

desteği kötü olanlarda, algılanan arkadaş desteği kötü olanlarda, geleceğin daha iyi olacağı ile ilgili düşünceyi olanlarda algılanan stres düzeyi daha yüksek saptandı.

Üniversite öğrencilerinin ergenlikten yetişkinliğe geçiş döneminde bulunmaları, artan sorumluluklar ile karşı karşıya kalmaları gibi durumlardan olumsuz etkilenmesine stres yaşamasına neden olabileceği göz ardı edilmemelidir. Algılanan stres düzeyinin orta ve yüksek olduğu düşünölen gruplarda stres düzeyinin düşürölmesine yönelik eğitim çalışmalarını yapılmalıdır. Bu bağlamda üniversitelerde

psikolojik danışma ve rehberlik servisleri daha etkin hale getirilerek öğrencilere profesyonel destek sağlanmalıdır. Üniversite bünyesinde bulunan öğrencilerin medikal ve sosyal hizmetlerini karşılamak amacıyla kurulmuş olan Mediko-Sosyal Hizmetler Ünitesi'nin daha çok öğrenciye ulaşması sağlanmalıdır. Bu konuda çeşitli broşürler hazırlanarak öğrencilere dağıtılmalı ve bu yolla öğrenciler psikolojik danışma hizmetlerine yönlendirilmelidir. Bu konuda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu görölmektedir.

## Kaynaklar

1. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç, editors. *Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlik ve Geçerlik Analizi*. *New/Yeni Symposium Journal*; Cilt:51, Sayı:3,2013,S:132-140.
2. Aydın Ş. *Örgütsel stres yönetimi*. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2004;6(3), S: 49-74.
3. Gümüştekin GE, Özemiz AB. *Örgütlerde stresin verimlilik ve performansla etkileşimi*. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2005;14(1), S:271-288.
4. Folkman S, Schaefer C, Lazarus RS. *Cognitive processes as mediators of stress and coping*. *Human stress and cognition*. 1979:265-98.
5. Ross RR, Altmaier EM. *Intervention in occupational stress: A handbook of counselling for stress at work*: Sage; 1994.
6. Asıcı E, Uygur SS. *Duygusal Öz-Yeterlik ve Affetmenin Algılanan Stres Düzeyini Yordayıcı Rolü*. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2017;6(3), S:1353-1375.
7. Ceyhan AA, Ceyhan E, Kurtyılmaz Y. *Investigation of University Students' Depression*. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*. 2009(36).
8. Kohn JP, Frazer GH. *An academic stress scale: Identification and rated importance of academic stressors*. *Psychological reports*. 1986;59(2):415-26.
9. Astı N, Acar G, Bağcı H, Bağcı I. *Sağlık Bakım Personeli Olarak Yetisecek Öğrencilerin Ruhsal Durumları ve Yaklaşımları*. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2005;15:25-35.
10. Hancıoğlu Y. *Üniversite Öğrencilerinin Algıladıkları Stres Düzeyleri İle Stresle Başa Çıkma Tarzları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Cilt:15, Sayı:1,2017, S:130-149.
11. Akbağ M, Sayiner B, Sözen D. *Üniversite öğrencilerinde stres düzeyi, denetim odağı ve depresyon düzeyi arasındaki ilişki üzerine bir inceleme*, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı:21, 2005, S:59-74.
12. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. *Perceived stress scale*. *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. 1994.
13. Baltaş Z, Atakuman Y, Duman Y, editors. *Standardization of the perceived stress scale: Perceived stress in turkish middle managers*. *Stress and Anxiety Research Society. 19th International Conference, İstanbul*; 1998.
14. Aslan Ş. *Bireylerarası Çatışmayı Çözümleme Yöntemlerinin Algılanan Stres Düzeyiyle İlişkilerinin Araştırılması*. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2008;2008(2):303-23.
15. Ross SE, Niebling BC, Heckert TM. *Sources of stress among college students*. *Social psychology*. 1999;61(5):841-6.
16. Savcı M, Aysan F. *Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyi İle Stresle Başa Çıkma Stratejileri Arasındaki İlişki*. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2014;2014(3):44-56.
17. Misra R, McKean M. *College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction*. *American Journal of Health Studies*. 2000;16(1):41.
18. Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. *Stress and depression among medical students: A cross-sectional study*. *Medical education*. 2005;39(6):594-604.
19. Von Bothmer MI, Fridlund B. *Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students*. *Nursing & health sciences*. 2005;7(2):107-18.
20. Martin RA, Kazarian SS, Breiter HJ. *Perceived stress, life events, dysfunctional attitudes, and depression in adolescent psychiatric inpatients*. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 1995;17(1):81-95.

21. Wichianson JR, Bughi SA, Unger JB, Spruijt-Metz D, Nguyen-Rodriguez ST. Perceived stress, coping and night-eating in college students. *Stress and health*. 2009;25(3):235-40.
22. Liu C, Xie B, Chou C-P, Koprowski C, Zhou D, Palmer P, et al. Perceived stress, depression and food consumption frequency in the college students of China Seven Cities. *Physiology & behavior*. 2007;92(4):748-54.
23. Keller A, Litzelman K, Wisk LE, Maddox T, Cheng ER, Creswell PD, et al. Does the perception that stress affects health matter? The association with health and mortality. *Health Psychology*. 2012;31(5):677.
24. Özdemir Ü, Taşcı S. Kronik Hastalıklarda Psikososyal Sorunlar Ve Bakım. *Erü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2013;1(1):57-72.
25. Yeşilbalkan Öu, Akyol Ad, Çetinkaya Y, Altın T, Ünlü D. Kemoterapi Tedavisi Alan Hastaların Tedaviye Bağlı Yaşadıkları Semptomlar Ve Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi. *Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2005;13,S:13-209.
26. Bahar A, Sertbas G, Sönmez A. Diyabetes mellituslu hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi/Determination of depression and anxiety levels of patients with diabetes mellitus. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2006;7(1):18.
27. Çam O, Saka Ş, Gümüüş AB. Meme Kanseri Hastaların Psikososyal Uyumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*. 2009;5(2), S:73-81.
28. Blumenthal JA, Babyak MA, O'Connor C, Keteyian S, Landzberg J, Howlett J, et al. Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: the HF-ACTION randomized trial. *Jama*. 2012;308(5):465-74.
29. Gallagher D, O'Regan C, Savva GM, Cronin H, Lawlor BA, Kenny RA. Depression, anxiety and cardiovascular disease: which symptoms are associated with increased risk in community dwelling older adults? *Journal of affective disorders*. 2012;142(1):132-8.
30. Durna U. Stres, A ve B tipi kişilik yapısı ve bunlar arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2004;11(1):191-206.
31. Şahin NH, Güler M, Basım HN. A tipi kişilik örüntüsünde bilişsel ve duygusal zekânın stresle başa çıkma ve stres belirtileri ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2009;20(3):243-54.
32. Seyedfatemi N, Tafreshi M, Hagani H. Experienced stressors and coping strategies among Iranian nursing students. *BMC nursing*. 2007;6(1):11.
33. Hudd SS, Dumlaio J, Erdmann-Sager D, Murray D, Phan E, Soukas N, et al. Stress at college: Effects on health habits, health status and self-esteem. *College Student Journal*. 2000;34(2).
34. Moraska A, Fleshner M. Voluntary physical activity prevents stress-induced behavioral depression and anti-KLH antibody suppression. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*. 2001;281(2):R484-R9.
35. Lambert VA, Lambert CE, Klipple GL, Mewshaw EA. Social Support, Hardiness and Psychological Well-Being in Women with Arthritis. *Journal of Nursing Scholarship*. 1989;21(3):128-31.
36. Saygın Y. Üniversite öğrencilerinin sosyal destek, benlik saygısı ve öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi; 2008.
37. Kenny ME. College seniors' perceptions of parental attachments: The value and stability of family ties. *Journal of College Student Development*, 31(1): 39-46. 1990.
38. Cohen S, Syme SL. Issues in the study and application of social support. *Social support and health*. 1985;3:3-22.
39. Sakin Ozen N, Ercan I, Irgil E, Sigirli D. Anxiety prevalence and affecting factors among university students. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 2010;22(1):127-33.



# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## YAŞLILARDA YALNIZLIK ve YAŞAM KALİTESİ

Cüneyt Çam<sup>1</sup>, Emrah Atay<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

*Nasıl atıf yaparım;*

*Çam C, Atay E, Işıklı B. Yaşlılarda Yalnızlık ve Yaşam Kalitesi. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):50-67.*



## YAŞLILARDA YALNIZLIK ve YAŞAM KALİTESİ

Cüneyt Çam<sup>1</sup>, Emrah Atay<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

### Özet:

Yaşlanma yaşam evresinin sonuna yaklaştıkça her bireyin karşı karşıya kaldığı bedenin fonksiyonel kapasitesinde azalma ve işlevlerde azalmayla karakterize durdurulması mümkün olmayan ve fiziksel, psikolojik, sosyal boyutları ile değerlendirilmesi gereken bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Dünyada 65 yaş ve üzeri nüfus, 2010 yılında 524 milyon (%8) olup, 2050 yılında 1.5 milyar (%16) olması beklenmektedir. Türkiye’de ise 2012’de 5,7 milyon (%7.5) olan yaşlı nüfusun 2023’te 8,6 milyon (%10.2), 2050’de ise 19,5 milyon (%20.8) olacağı tahmin edilmektedir. Gerek dünya gerekse ülkemizdeki yaşlı nüfusta meydana gelen artış “yaşlı sağlığı” ve bunun önemli bir bileşeni olan “yaşlılarda yaşam kalitesi” kavramını oldukça önemli bir noktaya taşımaktadır. Bu durum birçok disiplinin yaşlılık konusuna olan ilgisini arttırmakla birlikte yaşlı sağlığını daha sık gündeme getirmektedir. Tüm dünyada giderek önem kazanan, yaşlı bireylerin sağlıklı ve başarılı yaşlanmaları, yaşam kalitelerinin yükseltilmesi, toplumla bütünleşmeleri ve toplumla uyumlu olarak yaşamaları konusundaki girişimler giderek artmaktadır. Başarılı bir yaşlanma modeli için üç özellik olarak hastalık ve sakatlıktan kaçınma, yüksek fiziksel ve bilişsel işlevsel kapasitenin sürdürülmesi ve hayata aktif katılımın gerekli ön şartlar olduğu ileri sürülmüştür. Yaşlılıkta yaşam kalitesi sorularına sağlıklı ilgili konular ve sorunlar egemen olmuştur. Bu sebeple, yaşlanan nüfusun maliyeti ve yaşlı bireylerin hizmetlere bağımlı olmadan kendi kendilerine nasıl bir hayat süreceğine dair endişelerde bedensel sağlık sorunları öncelikli olmuştur. Halbuki özellikle yaşlılarda ruhsal sağlık sorunları ayrı bir öneme sahiptir. Bunlardan biri olan yalnızlık duygusu günümüzde nispeten üzerinde daha az durulan konulardan birisi olup yaşlılarda sık görülmekte doğrudan ya da dolaylı sağlık çıktıklarına neden olmaktadır. Bu bakımdan, kişinin sosyal ilişki ağının, arzu ettiğinden daha dar ya da daha az doyumlu algılamasına bağlı yaşanan bir duygu olarak ifade edilen yalnızlık da yakından incelenmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Yaşlılık, Yalnızlık, Yaşam kalitesi, Sağlıklı yaşlanma

## LONELINESS and QUALITY of LIFE in ELDERLY

### **Abstract:**

Aging is defined as a unstoppable process that in which an individual with a decrease in the functional capacity of the body, a reduction in functionalities and it has to be discussed with its physical, psychological and social dimensions. The population of 65 years and older people in the world is expected to be 524 million (8%) in 2010 and 1.5 billion (16%) in 2050. The elderly population in Turkey in 2023 is suggested to increase from 5.7 million to 8.6 million, while in 2050 is estimated to be 19.5 million. The increase in the elderly population in the world and our country highlights the "elderly health", "quality of life in old age". The initiatives like the healthy and successful aging of older people, the upgrading of their quality of life, their integration into society and their lives in harmony with society gains importance all over the world. Three prerequisites for a successful aging model are the avoidance of illness and disability, the maintenance of high physical and cognitive functional capacity, and active participation in life. Health-related problems especially physical problems dominate concerns about quality of life in old age. For this reason, the cost of the aging population and the anxieties about how an old person would live without being dependent on services have always been priorities. But there is a missing point that the mental health is also important when we talk about older people. Loneliness, which is a feeling that is felt due to the perceived lack of satisfaction of the social network is one of the important psychological problem and causes direct or indirect physical or other mental health outcomes. At present, the loneliness is a subject that not given importance enough and has to be evaluated carefully for elderly health.

**Key words:** Elderly, Loneliness, Quality of Life, Healthy ageing

**Yazışma Adresi:** Arş. Gör. Dr. Cüneyt Çam, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**e-posta:** cnytcm@gmail.com

**Geliş tarihi:** 12.04.2018, **Kabul tarihi:** 18.05.2018

## Yaşlılık

**Y**aşlanma yaşam evresinin sonuna yaklaştıkça her bireyin karşı karşıya kaldığı bedenin fonksiyonel kapasitesinde azalma ve işlevlerde azalmayla karakterize durdurulması mümkün olmayan ve fiziksel, psikolojik, sosyal boyutları ile değerlendirilmesi gereken bir süreç olarak tanımlanmaktadır (1, 2).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılık dönemini, gelişmiş ülkelerde 65 yaş ve üzerini kabul etse de bazı bölgelerde (örneğin Afrika Kıtası) buna uyum sağlanamadığını belirtmektedir (3). DSÖ, 2015 yılında yayınlamış olduğu “Aging and Health” isimli Dünya Raporu’nda ise yaşlı nüfus atıflarını 60 yaş ve üstü olarak yapmaktadır (4). Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) yaşlılık konusundaki istatistik çalışmalarında ve sayısal verilerinde 65 yaş ve üstünü referans almaktadır (5). Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) nüfus ve yaşlı nüfus oranlarında 65 yaş ve üstünü değerlendirmeye alırken, ileri yaşlı nüfusuna ilişkin verileri 85 yaş ve üzeri olarak değerlendirmektedir. Gerontolojistler yaşlılığı 65-74 yaş arasını “genç yaşlı”, 75-84 yaş arasını “orta yaşlı”, 85 yaş ve üzerini “ileri yaşlı” olacak şekilde sınıflandırmışlardır (2).

Dünyada 65 yaş ve üzeri nüfus, 2010 yılında 524 milyon (%8) olup, 2050 yılında 1.5 milyar (%16) olması beklenmektedir (6). Türkiye’de ise 2012’de 5,7 milyon (%7.5) olan yaşlı nüfusun 2023’te 8,6 milyon (%10.2), 2050’de ise 19,5 milyon (%20.8) olacağı tahmin edilmektedir (7). Günümüzde tıp ve halk sağlığı alanındaki gelişmeler ve ülkelerin gelişmişlik düzeyinin artmasına bağlı olarak yaşam standartlarının iyileşmesi, sağlıkla ilgili eğitimlerin toplumun daha geniş kesimini kapsamına alması, temel ve tıbbi ihtiyaçların daha rahat karşılanabilmesi, sağlık hizmetlerinden daha etkin faydalanma gibi faktörler ölüm oranlarında büyük düşüslere katkıda

bulunmuş, aynı zamanda beklenen yaşam süresinin uzamasına neden olmuştur (8).

Bu durum birçok disiplinin yaşlılık konusuna olan ilgisini arttırmakla birlikte yaşlı sağlığını daha sık gündeme getirmektedir (2). Tüm dünyada giderek önem kazanan, yaşlı bireylerin sağlıklı ve başarılı yaşlanmaları, yaşam kalitelerinin yükseltilmesi, toplumla bütünleşmeleri ve toplumla uyumlu olarak yaşamaları konusundaki girişimler giderek artmaktadır (9). Bu bağlamda, sağlıklı ya da başarılı yaşlanmayı neyin oluşturduğunu anlamak ve tanımlamak, fiziksel hastalık ve engelliliğin ötesinde yaşlanmaya ilişkin araştırmaların odağını genişletmek için daha fazla çaba harcanmaktadır (10). Sağlıklı ya da başarılı yaşlanma kavramı, gerontoloji kültüründe değerli ve güçlü bir paradigma haline gelmiş ve yaşlanma ile ilişkili fonksiyonel kayıpları tanımlamak, önlemek ve tersine çevirmek için tasarlanmış çok sayıda müdahale çalışmasına da yol açmıştır (11).

Günümüzde yaşlı sağlığının en önemli konularından biri haline gelen sağlıklı ya da başarılı yaşlanma kavramı, yaşlılıkta en doğru sağlık yaklaşımını göstermesi açısından oldukça anlamlıdır. Yaşlı sağlığı için en temel unsurun yaşlıların yaşam haklarının korunması ve iyi yönde geliştirilmesi olduğu vurgulanmaktadır (2). Başarılı bir yaşlanma modeli için üç özellik olarak hastalık ve sakatlıktan kaçınma, yüksek fiziksel ve bilişsel işlevsel kapasitenin sürdürülmesi ve hayata aktif katılımın gerekli ön şartlar olduğu ileri sürülmüştür (12). Bu bakımdan başarılı yaşlanmayı sağlayan durum, sadece hastalıkların yok olmasından ibaret değildir (13).

Yaşlı bireylerin bu modern yaklaşımla değerlendirilmesi, yaşlı popülasyondaki sağlık ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin bilinmesi ile yapılabilir. Bu modern yaklaşımın temelinde, fonksiyonel ve performansa dayalı değerlendirme bulunmaktadır. Bu



değerlendirmede amaç; fiziksel, bilişsel, psikolojik ve sosyal etkenlerin gözden geçirilmesidir. Sonuçta, fonksiyonel kapasite ve performansa dayalı tam bir iyilik halinin sürdürülmesi ve geliştirilmesi

yaşlı bireylerin yaşam kalitesini arttıracaktır (14).

Şekil 1’de başarılı yaşlanma modeli için gerekli ön şartlar olarak ileri sürülen üç özellik gösterilmiştir (10).



**Şekil 1:** Başarılı yaşlanma modeli için gerekli ön şartlar olarak ileri sürülen üç özellik (10).

## Başarılı Yaşlanma Modeli

Bireyin, toplumun bir parçası olarak yaşamını sürdürmesinde, sağlık anahtar role sahiptir. Sağlık aynı zamanda bireyin toplumdaki rolüne de yansır. Her birey toplum içinde aktif olma ve aktif yaşlanma şansına sahip olmalıdır (15).

Yaşlı bireyler için yaşam kalitesini düşüren en önemli sağlık sorunu bulaşıcı olmayan hastalıklardır. Bu bakımdan, yaşlılarda fonksiyonel kapasitenin değerlendirilmesi, beslenme durumu, görme ve işitmenin değerlendirilmesi, üriner inkontinans, denge kaybı ve düşmeler, ağrı, osteoporoz, çoklu ilaç kullanımı, kardiyovasküler sorunlar, uyku bozuklukları, demans ve depresyon gibi psikolojik durumlar daha dikkatli ele alınmalıdır (16).

Aynı zamanda ulusal politika ve kararlar da birey sağlığını etkilemektedir. Bireyin barınma koşulları, yaşadığı ev ortamı,

fiziksel ve bilişsel sınırlılık ile ekonomik yetersizliğin getirdiği beslenme bozuklukları, duyu ve fiziksel yetilerde azalmaya bağlı ulaşım zorlukları, eşin ölümü, aile bireylerinin evden ayrılmasına bağlı olarak yalnızlık gibi pek çok sosyal etmen de sağlığı etkileyerek yaşam kalitesini etkilemektedir (17).

Yaşlı bireylerde başarılı yaşlanmayı neyin oluşturduğunu anlamak, başarılı yaşlanmanın gelecekteki tanımlarını ve daha sonra bakım, müdahale ve politika reformu modellerinin gelişimini yönlendirmeye yardımcı olabilir (10).

### **Hastalık, sakatlık ve risk faktörlerinin yokluğu**

Hastalık yokluğu temel olarak kalp hastalığı, inme, bronşit, diyabet, kanser, osteoporoz, amfizem veya astımın gibi kronik hastalıkların olmadığı durumu

kapsamaktadır . Engelliliğin olmaması ise, günlük yaşam aktivitelerini (banyo yapabilme, giyinme, yemek yeme, tuvaleti kullanma, yataktan koltuğa geçebilme veya bir odadan diğerine yürüyebilme) gerçekleştirmeyi içerir. Risk faktörlerinin yokluğu ise sigara içilmesinin, hipertansiyonun ve obezitenin (vücut kitle indeksinin 30 ve üzerinde olan durumların) yokluğu olarak tanımlanmıştır (12, 18, 19).

### **Fiziksel ve zihinsel işlevlerin sürdürülmesi**

Fiziksel ve zihinsel işlevlerin sürdürülmesi, ortalama ½ km kadar yürüyebilme, dinlenmeksizin birkaç basamak merdiven çıkabilme, baş dönmesi veya bayılacakmış gibi hissetmeden ayakta

### **Yaşlılarda Yaşam Kalitesi**

Yaşam Kalitesi terimi ilk olarak Priestley'in 1943 yılındaki "Cumartesi Işıkları (Daylight on Saturday)" adlı oyununda kullanılmasına rağmen, tıp literatüründe yaşam kalitesi kavramı ilk olarak Long'un 1960 yılında yayınladığı "On the Quantity and Quality of Life" isimli makalesinde geçmektedir (20,21). Doksanlı yıllarda ise moda haline gelmiş bir şekilde televizyon, dergi reklamları, gazete manşetleri ve bunun gibi bir dizi medyada ve politik söylemlerde adı sıkça geçmekte ve o dönemde yaşam kalitesi sadece gündelik konuşmalarda değil aynı zamanda, araştırma bağlamında da sosyoloji, psikoloji, tıp ve hemşirelik bilimi, ekonomi, felsefe, tarih ve coğrafya gibi çeşitli uzmanlık alanları içinde de kendine önemli bir yer edinmektedir (22).

Bu kavramın tanımını ise DSÖ "bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve

durabilme, herhangi bir yere koyduğu bir cismin nerede olduğunu zorlanmadan hatırlayabilme, birisiyle bir şey hakkında konuşurken doğru kelimeleri bulup söyleyebilme olarak tanımlanmaktadır (12, 18, 19).

### **Hayata aktif katılım**

Hayata aktif katılım genel olarak iletişim bağlamında üç veya daha fazla yakın arkadaşla veya akrabalarla diyalog halinde olabilmeyi, üretkenlik bağlamında bir işle uğraşı, çocuk veya torunun bakımı, her hangi bir konuda da gönüllülük davranışında bulunabilme gibi durumlardan birini içermektedir (12, 18, 19).

değerler sistemi bağlamında; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları açısından yaşamdaki pozisyonlarını algılaması" olarak yapmıştır (23).

Gerek dünya gerekse ülkemizdeki yaşlı nüfusta meydana gelen artış "yaşlı sağlığı" ve bunun önemli bir bileşeni olan "yaşlılarda yaşam kalitesi" kavramını oldukça önemli bir noktaya taşımaktadır (15). Sağlık alanında, teknolojik gelişmeye paralel önemli ilerlemelerin kaydedilmesi ve etkili ilaçların piyasaya sürülmesiyle yaşam süresi artmış böylelikle, kronik hastalıklar ile daha uzun süre birlikte yaşama zorunluluğu doğmuştur. Yaşam kalitesi ve buna bağlı olarak, hastanın tedavi sırasındaki konforu da bu bağlamda dikkate alınması gereken konular haline gelmiştir.

## Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi

Literatür bilgisi, yaşam kalitesinin hem insanlar üzerindeki makro-toplumsal ve sosyo-demografik etkileri hem de bireylerin kişisel özellikleri ve kaygılarını yansıttığını göstermektedir. Ayrıca toplumlarda var olan değerlerin ortak bir çekirdeği olduğu ve onların varlığının veya yokluğunun genel yaşam kalitesini etkilediği savunulmaktadır. Fakat yaşam kalitesi kavramı öznel olduğu için, bireyin yorumlarına ve algılarına da eşit olarak bağlıdır. Bu nedenle, yaşam kalitesinin tanımlanması ve ölçülmesi ampirik görüşlere dayanmalı ve kavramdaki bireysel özneliği ve değişimi yansıtmalı ve aynı zamanda daha geniş sosyal koşulları da hesaba katmalıdır (24).

Yaşam kalitesi, bireyin sağlık durumundan öte, iyilik halini de içine alır. Yaşam kalitesi temel olarak bireyin yaşam koşullarına uyumda kişisel tatminini etkileyen, hastalıkların tedavisi ve seyri sırasında günlük yaşam üzerindeki fiziksel, ruhsal ve sosyal etkilerine verdiği bireysel

yanıtları temsil eder; bu yalnızca fiziksel iyilik halinden öte bir şeydir. Böyle tanımlanıyorsa da kendinden memnun olmanın en temel düzeyi olan iyilik halinin bilincinde olmayı ve kendini değerli hissetmeyi içerir(25, 26).

Yaşam kalitesinin çok yönlü yapısı ölçüm için belirli zorluklar doğurmuştur. Yaşlanma ile birlikte artan kırılabilirlik ve zayıflığın yaşamın birçok alanına etkisi olabilirken, yaşam kalitesinin çok az ölçüsü gerçek anlamda çok boyutlu olabilmektedir. Yaşam kalitesi büyük ölçüde öznel bir kavram olduğu için, onu ölçmek için tasarlanan herhangi bir enstrümandaki görüşlerin yansıtılması esastır. Mevcut haliyle yaşam kalitesi ölçümlerinin çoğu, insan gereksinimi, yaşam doyumu, sağlık gibi daha geniş teorik kavramlara dayanmaktadır (27).

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan ölçekler Tablo 1’de gösterilmiştir (28).

**Tablo 1:** Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler (28).

<i>Ölçekler</i>	<i>Hastalık ya da Yapı Değerlendirmesi</i>	<i>Format</i>
<b>Yaşam Kalitesi Görüşmesi (QOLI)a</b>	<i>Şiddetli ve sürekli mental hastalığa sahip bireylerin yaşam kalitesi</i>	<i>Yapılandırılmış görüşme; tam versiyon, 158 madde (uygulama için ± 45 dakika); kısa versiyon, 78 madde (uygulama için ± 16 dakika)</i>
<b>Yaşam Kalitesi Ölçeği (QLS)a</b>	<i>Şizofreni hastalarının yaşam kalitesi</i>	<i>Yarı yapılandırılmış görüşme; 21 madde (uygulama için ± 45 dakika)</i>
<b>Wisconsin Yaşam Kalitesi İndeksi (W-QLI)a</b>	<i>Şiddetli ve sürekli mental hastalığa sahip bireylerin yaşam kalitesi</i>	<i>Kendi kendine tatbik; 42 maddelik hasta versiyonu (uygulama için ± 25 dakika), 68 maddelik sağlıklı versiyonu (uygulama için ± 15 dakika) ve aile üyeleri için 28 maddelik versiyon (uygulama için ± 10 dakika)</i>

Tıbbi Çıktılar Çalışması Kısa Formu – 36 madde (SF-36) <i>b</i>	Fiziksel işlevsellik, bedensel ağrı, fiziksel sağlık sorunlarından kaynaklanan rol kısıtlamaları, kişisel veya duygusal sorunlardan kaynaklanan rol kısıtlamaları, genel ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, enerji / yorgunluk ve genel sağlık algıları	Kendi kendine veya klinisyen tarafından uygulanan 36 madde (uygulama için ± 20 dakika)
Yaşam Kalitesi Memnuniyet Anketi (Q-LES-Q) <i>a</i>	Günlük yaşamın çeşitli alanlarında hoşlanma ve memnuniyet derecesi	Kendi kendine uygulanan; 60 maddelik uzun form (ilave 33 opsiyonel madde ile) (uygulama için ± 15 dakika); 16 maddelik kısa form (uygulama için ± 5 dakika)
Yaşam Kalitesi İndeksi (QLI) <i>a</i>	Belirli yaşam alanları ve bu alanlara konumlandırılan bireysel öneme dayalı yaşam kalitesi memnuniyeti	Öz bildirim veya yapılandırılmış görüşme; 35 madde (bunu tamamlamak için gereken ortalama süre rapor edilmemiştir)
Yaşam Kalitesi Envanteri (QOLI) <i>a</i>	Yaşam memnuniyeti belirli alanlarda önemli sayılan memnuniyetin toplamıdır	Kendi kendine uygulanan anket; 16 madde (uygulamak için 5-10 dakika)
Yaşam Kalitesi Depresyon Ölçeği (QLDS) <i>c</i>	Yaşam, kalitesini bireyin ihtiyaçlarının karşılanması için sahip olduğu yetenek ve kapasiteden kazanır.	Kendi kendine uygulanan anket; 34 madde (uygulamak için 5-10 dakika), transkültürel olarak geçerliliği yapılmış
Hastalık Psikososyal Uyum Ölçeği, Görüşme ve Özbildirim Sürümü (PAIS-SR) <i>a</i>	Hastaların mevcut veya geçmişteki tıbbi bozukluğa psikososyal uyum kalitesi	Görüşme ya da öz bildirim; 46 madde
Spitzer Yaşam Kalitesi İndeksi (Spitzer QL-Index) <i>a</i>	Kronik hastalığa sahip hastalarda, doktorların tedaviyi değerlendirmesine yardımcı olan yaşam kalitesi	Klinisyen puanlı ölçek; 5 madde (uygulama için 22 dakika)
Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Enstürmanı (WHOQOL) <i>d</i>	Beş geniş alanın (psikolojik, fiziksel sağlık, çevre, manevi ve sosyal ilişkiler) değerlendirilmesi yoluyla hasta ve sağlıklı nüfusun yaşam kalitesi	Kendi kendine uygulanan anket; 100 maddelik uzun versiyon (WHOQOL-100) (uygulama için ± 25 dakika); 26-maddeden oluşan kısa versiyon (WHOQOL-BREF) (uygulama için ± 5 dakika), transkültürel olarak geçerliliği yapılmış

*a* Rabkin J, Wagner G, Griffin KW. Quality of life measures. In: Rush AJ, Pincus HA, First MB, et al (eds.). Handbook of Psychiatric Measures. Washington, DC: American Psychiatric Association Press, 2000, pp. 135-150. 'dan uyarlanmış

*b* Brazier JE, Harper R, Jones NM et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. BMJ 1992; 305:160-4. 'dan uyarlanmış

*c* McKenna SP, Doward LC, Kohlmann T et al. International development of the Quality of Life in Depression Scale (QLDS). J Affect Dis 2001; 63:189-99. 'dan uyarlanmış

*d* The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. Soc Sci Med 1998; 46:1569- 1585. 'dan uyarlanmıştır

Yaşlı insanlarla kullanım için mevcut ölçüm araçlarındaki bu boşluğu gidermeye yönelik son girişimler arasında CASP-19 (Yaşlılar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği) ve WHOQOL-OLD'nin (Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü) gelişimi yer almaktadır. CASP-19 ölçeği Hyde ve arkadaşları tarafından yaşlıların yaşam kalitelerini ölçmek amacıyla 2003 yılında geliştirilmiş, 19 maddeden ve “Kontrol”, “Otonomi”, “Zevk” ve “Kendini gerçekleştirme” olmak üzere dört alt boyuttan oluşan bir ölçektir. Ölçeğin her bir maddesi “hiç zaman” (0 puan) ile “her zaman” (3 puan) arasında değişen 4'lü Likert tipi şeklinde derecelendirilmiştir. 1, 2, 4, 6, 8, 9 no'lu maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçek maddeleri 0-3 puan arasında puanlanmaktadır. Toplam puanın yükselmesi yaşam kalitesinin arttığını göstermektedir (29). WHOQOL-OLD yaşlı topluma yönelik epidemiyolojik araştırmalar ile klinik müdahale çalışmalarında, WHOQOL'a ek olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir. WHOQOL-OLD modülü, altı boyut “Duyusal İşlevler”, “Özerklik”, “Geçmiş, Bugün, Gelecek Faaliyetleri”, “Sosyal Katılım”, “Ölüm ve Ölmek” ve “Yakınlık” olmak üzere cevapların 5'li Likert ölçeği ile saptandığı 24 sorudan oluşmaktadır. Olası boyut puanları 4-20 aralığında ve her bir tekil puan değerleri toplandığında toplam puan hesaplanmakta ve puan arttıkça yaşam kalitesi de artmaktadır (30).

Genel olarak yaşam kalitesinin ölçülmesi, sağlık düzeyi ile ilgili

## Yalnızlık

Yalnızlık, kişinin sosyal ilişki ağının, arzu ettiğinden daha dar ya da daha az doyumlu algılamasına bağlı yaşanan bir duygu olarak ifade edilmektedir. Kişinin bu alanda arzu ettiği emosyonel tatmin düzeyi ile tecrübe ettiği emosyonel tatmin düzeyi arasında fark nedeniyle eksiklik hissetmesidir (35-37). Günümüzde

ölçütlerden daha geniş kapsamlı olarak tanımlanır. Yaşam kalitesi, kronik hastalıkları olan hastaların klinik çalışmalarındaki sonuçları değerlendirmek için giderek artan bir sonuç ölçüsüdür. Sağlık ve sosyal çıktılarla ilişkilendirildiği için yaşam kalitesini ele almak önemlidir. Yaşam kalitesi, fiziksel, duygusal ve sosyal işlevselliği kapsayan çok boyutlu bir bakış açısıyla öznel bir kavramı temsil eder. Tıp literatüründe sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (HRQOL) ve genel yaşam kalitesi (sağlık sektörü ile ilgili faktörleri değil, aynı zamanda istihdam, aile ilişkileri ve maneviyat gibi pek çok durumu da kapsamaktadır) arasında çok az fark vardır (31). Sağlık ve yaşam kalitesi alanları birbirini tamamlar ve iç içedir, örneğin genel yaşam kalitesini belirleyen aile, iş, barınma, güvenlik, gelir düzeyi ve çevre koşulları gibi özellikler, bireyin sağlığını etkileyen önemli faktörlerdir. Bundan dolayı pratikte, terimler sıklıkla birbirinin yerine kullanılır.

Genel kabule göre sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, yaşam kalitesi boyutları içinde doğrudan bireyin sağlığı ile ilgili kısımları içerir. Yaşam kalitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi'ne atfedilen önem insandan insana farklılık gösterir; sağlığı çok iyi olan bir birey için sağlıkla ilgili olmayan yaşam kalitesi bileşenleri önemli olurken, süregen hastalığı olan bir birey için fiziksel durum ve işlevsel yeti, psikolojik sağlık durumu gibi sağlıkla ilgili yaşam kalitesi bileşenleri daha ön plandadır (26, 32-34).

yalnızlık pek çok kesim tarafından bireylerin yaşamları boyunca karşılaştığı ve değişik derecelerde tecrübe ettiği, hayatın bir gerçeği olarak belirtilmektedir (37).

Yalnızlık çok boyutlu bir yapıya sahiptir; örneğin bireyin bir yakını kaybetmesiyle oluşan yalnızlık ile çevresiyle yaşadığı kopukluktan

kaynaklanan yalnızlık bir tutulamaz. Bu noktada Weiss, yalnızlığı, duygusal ve sosyal olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Sosyal yalnızlık, algılanan sosyal etkileşimdeki yetersizlik ve kişinin çevresiyle ortak ilgiye dayalı etkinlikleri paylaşmada kendisini grubun, durumun ya da etkinliğin bir parçası olarak hissetmemesi olarak tanımlanabilir. Duygusal yalnızlık ise, özellikle bireysel bazda başka bir kişiye karşı kendini uzak görmesi yakınlık bağlarını eksik olarak algılaması ve kabul edilmediğini

hissetmedir (37, 38). Her ne kadar Weiss sosyal ve emosyonel yalnızlığın birbiriyle korele olduğunu ifade etse de bunun doğru olmadığını vurgulayan yazarlar da bulunmaktadır.

Örneğin DiTommaso ve Spinner anksiyetenin emosyonel anksiyeteden ziyade sosyal anksiyeteye daha güçlü bir bağı olduğunu vurgulamaktadır ve farklılıklarına rağmen genel olarak insanların sosyal ve emosyonel yalnızlığı birbirinden ayırabildikleri belirtilmektedir (37, 39).

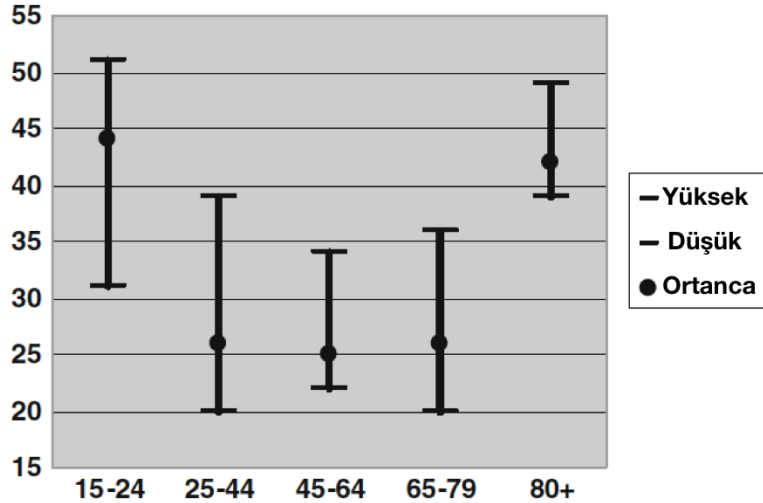
## Yalnızlığın Epidemiyolojisi

### Yaş

Yalnızlığın yaş ile ilişkisi üzerinde farklı görüşler mevcut olup bu konuda bir karar birliğine varılamamıştır. Örneğin yalnızlık kişilerin kendi algılarına göre değerlendirildiğinden özellikle çalkantılı bir dönem olan ergenlikte yalnızlığın daha yüksek olduğu sonraki belirli yaş gruplarında azalma gösterdiği, yaşlılık döneminde ise tekrar artış gösterdiği diğer

bir ifadeyle U şeklinde bir görünüm sergilediği ifade edilmektedir (35, 40-45).

Şekil 2’de De Jong Gierveld (1998), Perlman ve Peplau (1984), Pinquart ve Sörensen’in çalışmalarından elde edilen veriler doğrultusunda yaşa göre yalnızlık düzeyi (%) görülmektedir (*Older adult loneliness: myths and realities, Pearl A. Dykstra*) (45).



**Şekil 2:** De Jong Gierveld (1998), Perlman ve Peplau (1984), Pinquart ve Sörensen'in çalışmalarından elde edilen veriler doğrultusunda yaşa göre yalnızlık düzeyi (%). (*Older adult loneliness: myths and realities, Pearl A. Dykstra*) (45).

## Cinsiyet

Literatürde yalnızlığın kadınlarda daha yüksek olduğunu bildiren çalışmalar bulunduğu gibi cinsiyetler arası fark bulunmadığını bildirenler de vardır. Dul kalma ve depresyon olasılığı gibi yalnızlık ile ilişkili faktörlerin kadınlarda daha sık görülüyor olması yalnızlığın kadınlarda daha sık olmasını destekler niteliktedir. Bununla birlikte erkeklerin duygu durumlarını dışa vurmakta daha çekingen olmaları da yanıltıcı olarak yalnızlığın kadınlarda daha yüksek çıkmasına sebep olabilir (40).

Bununla birlikte kimi toplumlarda kadınlar hem sosyal açıdan hem de günlük hayattaki yük ve sorumluluklar açısından birtakım dezavantajlara sahiptirler. Kadınların eğitimine gerekli önemin verilmemesi ve meslek sahibi olma oranlarının düşük olması kadının statüsünün düşüklüğü, beklentilerinin karşılanamaması bunlardan başlıcalarıdır (40, 46). Yaşanılan tüm bu olumsuzluklar kadınların duygudurumlarını daha labil bir hale getirerek kendilerini yalnız hissetmelerine veya yalnızlık düzeylerinin şiddetlenmesine yol açıyor olabilir.

## Medeni Durum

İnsan hayatında oldukça önemli bir dönüm noktası olan evlilik, bireye aile içi dayanışma, sosyal açıdan aktif olma, daha geniş sosyal ağlara sahip olma gibi avantajlar sunmaktadır (46). Bu açıdan evli olup olmama hem emosyonel, hem de sosyal yalnızlığın varlığını veya şiddetini etkileyebilecek önemli bir faktördür. Anderson'un yaptığı bir çalışmada katılımcılar arasında yalnızlık düzeyi en yüksek grup evli olmayan erkekler olup bunu sırasıyla evli olmayan kadınlar, evli kadınlar ve evli erkekler izlemektedir (40, 46).

## Genetik/Kişisel Faktörler

Yalnızlığın, genetik ve kişisel faktörlere bağlı olabileceğine dair birtakım kanıtlar bulunmaktadır. Boomsma ve

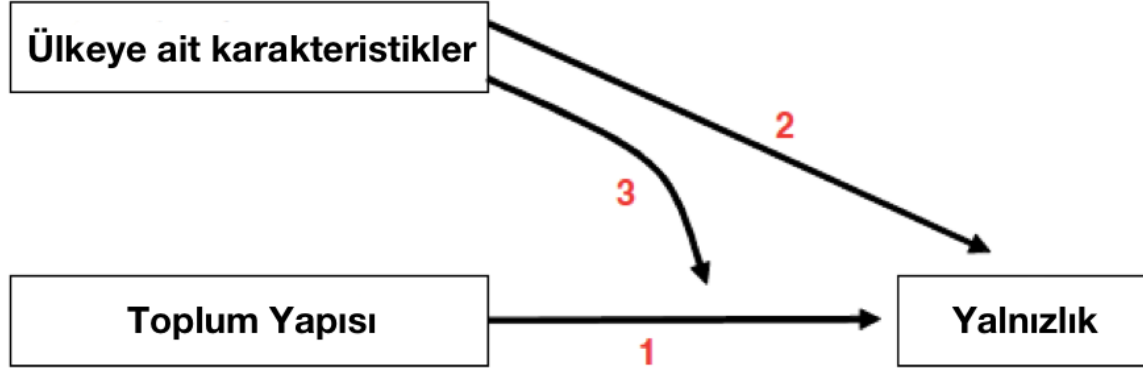
arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada yetişkinlerdeki yalnızlığın varyasyonlarına kalıtsal katkının %48 dolaylarında olduğu ifade edilmektedir (47). Cacioppo ve arkadaşlarının yaptığı ve kişilik tipinin yalnızlık üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada ise yalnızlık düzeyinin dışa dönük kişilerde daha az, nevroitik kişilerde daha fazla olduğu rapor edilmiştir (48).

Yalnızlık açısından diğer risk grupları ise tek ebeveyne sahip olanlar, hastabakıcı ile yaşayanlar, işsizler, öğrenim düzeyi düşük olanlar, görme ve işitme fonksiyonu zayıflamış olanlar şeklinde sıralanabilir (40, 43, 49).

## Kültürel ve Bölgesel Farklılıklar

Yalnızlığın ele alınmasında kişilerin yaşadığı ülke ve toplum yapısının önemi büyüktür. Yalnızlık düzeyinin ülkeler/bölgeler arası gösterdiği farklılıklar 3 model ile açıklanmaktadır: Bunlardan 1.'si içinde yaşanılan toplumun yapısı/kompozisyonu, 2.'si ülkeye ait karakteristikler, 3.'sü ise bunlar arası etkileşimdir.

Van Tilburg ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, Toskana'da (İtalya) yaşayan yaşlılarda ve Hollanda'da yaşayanlara nazaran yalnızlık düzeyinin daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (50). Bu farkın sebebi olarak Toskana'daki yaşlılarda her ne kadar tek başına yaşama oranı daha az ve çocuklarıyla yaşama yaygın olsa da, bu kişilerin sosyal aktivitelere daha az katıldıkları, gönüllülük esasına dayalı projelerde daha az yer aldıkları, komşularıyla ilişkilerinin daha kopuk ve arkadaş sayılarının daha az olduğu gözlenmiş ve sonuç itibarıyla bu kişilerde sosyal yalnızlık tabanlı olarak yalnızlık düzeylerinin daha yüksek görüldüğü kanaatine varılmıştır (45, 50). Şekil 3'de kültürel ve bölgesel özelliklerin yalnızlık ile etkileşim modeli görülmektedir (*Older adult loneliness: myths and realities*, Pearl A. Dykstra) (45).



Şekil 3: Kültürel ve bölgesel özelliklerin yalnızlık ile etkileşim modeli görülmektedir (*Older adult loneliness: myths and realities, Pearl A. Dykstra*) (45).

İnsanların herhangi bir konudaki minimal beklentilerinin şekillenmesinde içinde yaşadıkları toplumun belirleyici olduğu iki önemli özelliği vardır. Bunlar o toplumdaki kültürel değer sistemi ve toplum tarafından normal olarak kabul edilen sosyal ilişki derecesidir.

Kollektivist toplumlarda individualist toplumlara göre yalnız bireysel yaşama oranı daha düşüktür (45).

Bununla birlikte ülke bazında gelir durumu ve alım gücü, ülkenin genel politik yapısı, üçüncül sektörlerdeki istihdam durumu gibi unsurların kişilerin yaşam tatminlerini ve dolaylı olarak yalnızlık ile ilgili algılarını etkileyebildiği belirtilmektedir.

## Yalnızlığın Sebep Olduğu Sağlık Çıktıları

### Bedensel Sağlık Sorunları

Yalnızlık duygusunun neden olduğu depresyon ve diğer negatif psikiyatrik bozukluklar kişilerin beden sağlıklarını da olumsuz etkilemekte olup bu sürecin fizyolojik ve immünolojik mekanizmalar üzerinden beden sağlığını nasıl olumsuz etkilediği tam olarak aydınlatılamamıştır.

Peterson ve Venestra yalnızlığın kardiyovasküler hastalıklar açısından riski arttıran bir faktör olduğunu vurgulamaktadır. (51). Tobo Medina ve Canaval Enzo koroner kalp hastaları ile yürüttükleri bir çalışmada yalnızlık duygusunun bu kişilerdeki en karakteristik 10 predominant özellikten biri olduğunu tespit etmişlerdir (52, 53).

Yine yapılan çalışmalarda yalnızlığın artmış inme prevalansı ve buna

bağlı mortaliteyle ilişkili olduğu, inme geçirmiş hastalarda sosyal izolasyonun daha yüksek saptandığı ve yine inme geçirenlerde inme sonrası depresyonun daha sık görüldüğü rapor edilmiştir (54-57).

Yalnızlığın obezite üzerine etkisine bakıldığında her ne kadar detaylı olarak tanımlanmış olmasa da yalnızlığın neden olduğu uyku kalitesi ve süresindeki bozulmaların düşük fiziksel aktivite ve obezite gibi sağlık sorunlarıyla ilişkili olabileceği bildirilmektedir (40).

Yalnızlığın sağlık kuruluşuna tekrarlı başvuruları arttırdığı, hastanede yatış sürelerini uzattığı bildirilmektedir. İnme sonrası tedavi ve bakım merkezlerine yerleştirilenlerde yalnızlığın daha şiddetli görüldüğü de rapor edilmektedir (58-60).



Bir meta-analiz çalışmasında normal bireylerle kıyaslandığında ölüm oranındaki artış yalnızlık için yaklaşık %26, sosyal izolasyon için %29 ve tek başına yaşayanlar için %32 olarak rapor edilmiştir (61).

### **Mental ve Kognitif Sağlık Sorunları**

Yalnızlığın sağlık çıktılarının ele alındığı çalışmalarda, yalnızlığın, kişilik bozuklukları, psikozlar, intihar, kognitif fonksiyonlarda zayıflama, Alzheimer hastalığı riskinde artış, öz denetim ve depresyon ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (36).

Bunlar içerisinde özellikle yalnızlığın depresyon ile ilişkisi resiprokal bir nitelik taşımakta olup depresyonun yalnızlık sebebi olabildiği gibi yalnızlığın da kişiyi depresyona sürükleyebildiği bildirilmektedir (36, 40, 56). Ancak bu çift yönlü ilişki içerisinde yalnızlığın depresyondaki artışı kestirme gücünün, depresyonun yalnızlıktaki artışı kestirme

gücünden daha fazla olduğu belirtilmektedir (62).

Tüm bunların yanında yalnızlığın, algılanan stres düzeyi, hata yapma korkusu, anksiyete, sinirlilik, iyimserlik ve öz saygı gibi duygudurum ve yönelimleri de etkilediği ifade edilmektedir (36, 48).

Yalnızlığın ve özellikle de sosyal izolasyonun bir sonucu olarak ortaya çıkan yalnızlığın kognitif fonksiyonlarda gerileme ve demans ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (63).

Wilson ve arkadaşlarının demans hastalığı olmayan yaşlılarda yaptığı bir çalışmada yalnızlığın kognitif performansı negatif yönde etkilediği bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada Alzheimer hastalığı insidansı yaş, cinsiyet ve eğitim gibi faktörlerin etkisinden arındırıldıktan sonra temel yalnızlık derecesi ile tahmin edilmeye çalışılmış ve yalnızlık puanları açısından en yüksek %10'luk dilimde bulunanlarda en düşük %10'luk seviyedekilere göre Alzheimer'in gelişme olasılığının 2,1 kat daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (63).

### **Yalnızlığın Değerlendirilmesi**

Tartıştırmayı gerektiren önemli bir konu yalnızlığın değerlendirilmesidir. Yalnızlık, çoğunlukla tek boyutlu/küresel bir yalnızlık ölçütü olan UCLA yalnızlık ölçeği ile değerlendirilmektedir. Ancak, yalnızlık ve onun ölçümü ile ilgili yeni çalışmalar, yalnızlığın gerçekten çok boyutlu bir fenomen olduğunu ve çeşitli yalnızlık biçimleri arasındaki karmaşık ve farklı ilişkilerin aydınlatılmasına olanak

vermediğinden, yalnızlığın tek boyutlu değerlendirmelerinin yetersiz olduğunu göstermektedir (37).

Tablo 2'de yalnızlığın ölçümünde kullanılan bazı ölçekler ve özellikleri verilmiştir. (*Loneliness and the health of older people, Conor O Luanaigh, Brian A. Lawlor*) (37).

**Tablo 2:** Yalnızlık ölçekleri ve özellikleri (*Loneliness and the health of older people* Conor O Luanaigh, Brian A. Lawlor) (37).

Ölçek adı	Yazar adı	Kısa açıklama	Psikometrik özellikler
de Jong-Gierveld ölçeği	de Jong-Gierveld (1987)	Ölçek 11 maddeden oluşmakta; 6 madde duygusal yalnızlığı, diğer 5 madde sosyal yalnızlığı değerlendirmektedir.	İç tutarlılık katsayısı 6 madde için 0.70 ve 0.76 arasındadır. 6 madde ile 11 madde arasındaki korelasyon çok yüksek olup 0.93 ile 0.95 arasındadır.
UCLA yalnızlık ölçeği	Russell (1996)	Ölçek 20 maddeden oluşmakta; her madde 1 (hiç) ile 4 (sık sık) olarak derecelendirilmiştir	Yüksek iç tutarlılık $\alpha=0.92$ , Test güvenilirliği ( $r=0.73$ ; 12 ay sonra)
Yetişkinler için sosyal ve duygusal yalnızlık ölçeği	DiTommaso ve Spinner (1993, 1997)	Otuz yedi maddelik 7'li likert ölçeği. Duygusal, ailesel ve sosyal yalnızlığı ölçen alt ölçeklere ayrılmıştır.	İç tutarlılık 0.89, alt ölçekler arası korelasyon orta düzeydedir.
Yalnızlık derecelendirme ölçeği	Scalise ve ark. (1984)	Niteleyici 40 maddelik likert ölçeği - dört boyutu 10'ar madde ile değerlendirir. Bu alt boyutlar ajitasyon, üzüntü, tükenme ve izolasyon.	4 alt boyut için yüksek iç tutarlılık ( $0.82 < \alpha < 0.89$ )
Wittenberg duygusal ve sosyal yalnızlık ölçeği	Wittenberg (1986; Shaver and Brennan, 1991)	Sosyal ve duygusal yalnızlığı değerlendiren beş maddelik Likert ölçeği	Her iki alt ölçek için de iyi iç tutarlılıklar (sırasıyla, 0.78 ve 0.76). İki ölçek orta derecede koreledir ( $r = 0.44$ ).
Russell duygusal ve sosyal yalnızlık ölçeği	Russell ve ark. (1984)	Her biri yalnızlığı 2 cümle ile tanımlayan (sosyal ve emosyonel) ve 9 puan üzerinden puanlanan tekli sorular	Madde özgüllüğü noktasında iç tutarlılık bildirilmemiştir. Madde Skorları arasında anlamlılık yoktur.
Ayrımsal yalnızlık ölçeği	Schmidt ve Sermat (1983)	Altmış maddelik ölçek (doğru-yanlış)-duygusal, arkadaşlık, ailevi ve toplumsal nitelikte yalnızlık	Yüksek iç tutarlılık $\alpha > 0.89$ alt boyutlar 0.70'in üzerindedir.

## Yaşlılıkta Yalnızlık ve Yaşam Kalitesi İlişkisi

Yaşlılıkta yaşam kalitesi sorularına sağlıkla ilgili konular, sorunlar egemen olmuştur (64). Bu sebeple, yaşlanan nüfusun maliyeti ve yaşlı bireylerin hizmetlere bağımlı olmadan kendi kendilerine nasıl bir hayat süreceğine dair endişeler hep öncelikli olmuştur. Yalnızlık ve sosyal yerleşikliğın göstergeleri gibi zorlayıcı ve akla gelmeyen konular daha az dikkat çekmiştir. Kişisel ilişkilerin kalitesinin sağlık ve yaşam beklentisinin en iyi öngörücülerinden biri olarak göz önüne alındığında ilgi eksikliği talihsiz bir durumdur (65). Bu düşünceler yaşlı bireylerin yalnızlığa odaklanma nedenini oluşturmaktadır. Özellikle sadece kısmi destek bulabilen yaşlı insanlar için yalnızlık ciddi bir problemdir (45).

Yetersiz sosyal etkileşim içinde bir hayat süren yaşlılarda ihtiyaçları olan

sosyal desteğin, duygusal bağıllığın veya sosyal bağların sağlanamadığı durumlarda yalnızlık duygusu daha fazla yaşanmaktadır. Bunun bir neticesi olarak da bu bireylerde ruh sağlığı ve yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir.

Örneğin depresyonun yalnızlıkla olan ilişkisi hem bir sebep hem de bir sonuç niteliğindedir. Diğer taraftan yalnızlık bilişsel davranışlarda gerileme ve demans ile de ilişkilendirilmiş olup yalnız olan bireylerde Alzheimer hastalığı gelişme olasılığının yalnız olmayanlara göre iki kat fazla olduğu gösterilmiştir (66). Bununla birlikte mental ve ruhsal olumsuzluklara karşı daha savunmasız olan yaşlı bireylerde, benlik saygısının azalması, intihar düşüncelerinin artması daha da önemlisi mortalite artışı gözlenmektedir (67).

## Sağlığın Geliştirilmesi Noktasında Yalnızlığa Yönelik Müdahaleler

Kişilerde bedensel ruhsal ve kognitif birtakım sorunlara yol açtığı bilinen yalnızlık sağlığın bozulmasına ve sağlık ile ilgili yaşam kalitesinin düşmesine neden olan önemli bir husustur. Bununla birlikte yaşlılarda bu durumun daha sık gözleendiği ve yaşlıların bu soruna ek olarak maruz kaldıkları olumsuzlukların tabloyu daha da ağırlaştıracağı öngörüldüğünde, bu kavramın önemle üzerinde durulması ve çözüme yönelik müdahale çalışmalarının yapılması bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yalnızlığın ve yol açacağı olumsuzlukların giderilmesinde sosyal destekten psikoterapiye kadar giden oldukça geniş, çeşitli yaklaşımlar mevcut olup bunlar sosyal ihtiyaçların karşılanması, düşünsel süreçlerin düzeltilmesi yaklaşımı, etkileşimci yaklaşım ve yalnızlığın zamansal tabiatı yaklaşımı şeklinde modellenmiştir (37).

Sosyal ihtiyaçların karşılanması yaklaşımı yalnızlığı temelde kişinin sosyal

etkileşim kurmakta yaşadığı başarısızlıklar ve dolayısıyla ihtiyaç duyduğu sosyal desteğin karşılanamamasına bağlamaktadır. Bu durumun, bireyin kendine olan güveni ve sosyal bağlar kurmasının çocukluk döneminde yaşadıklarıyla yakından ilişkili olduğu, çocuğun ailesinden yeterli sıcaklığı, samimiyeti alamaması, mahremiyete saygı gibi konularda eksik kalmasının ileride anksiyete, huzursuzluk, sinirlilik gibi çıktılara neden olabileceği ve sosyal ilişkilerinde başarısızlık yaşayacağını öne süren Bowlby'ın bağlanma teorisiyle ilişkili olduğu ifade edilmektedir (37).

Yine bu yaklaşıma göre kişilerin sürekli yer değiştirmesi aşına oldukları çevrenin değişmesi, ölüm boşanma gibi olaylar da sosyal yalnızlığın tetikleyicisidir (37).

Düşünsel bozuklukların sebep olduğu yaklaşımda kişinin içinde bulunduğu çevreyle olan ilişkilerinde kendi düşünce yapısının, algısının merkezi rol

oynadığını belirtir. Bu yaklaşım kişideki gerçek dışı yada bozulmuş düşünsel süreçler/ düşünce yapısı, kendisi ve başkaları hakkındaki fikirlerini ve algılarını etkiler ve sosyal ilişkilerden duyduğu tatmini değiştirerek kendisini yalnız hissetmesine yol açar (37).

Etkileşimci yaklaşımda kişiye ait bir takım özellikler (utangaçlık, içe kapanıklılık, sosyal anksiyete, sosyaliyeti azlığı) kültürel ve durumsal özelliklerle etkileşime girerek kişinin sosyal iletişimine yön verir. Kültürel yapı kişilerin davranışları ve düşüncelerini şekillendiren oldukça önemli bir faktördür (37).

Yalnızlığın zamansal tabiatı da önemli bir yaklaşıma temel oluşturmaktadır. Pek çok yazar yalnızlığı anlık/durumsal ya da sürekli olarak ayırmışlardır. Benzer şekilde Young yalnızlığı geçici, durumsal ve kronik olarak 3 sınıfa ayırmıştır. Örneğin durumsal yalnızlık normalde tatmin edici ilişkileri olan farklı bir etkileşimde yaşadığı anlık tatminsizliği nitelerken kronik yalnızlık en az 2 yıl boyunca katlanılan süregelen yalnızlık olarak ifade edilmekte ve bu şekilde geçici yalnızlıktan ayrılmaktadır. Yalnızlığın zamansal karakteri sorunun ele alınması ve çözümlenmesinde önemli bir belirleyici ve yön verici olarak görülmektedir (37).

Yalnızlıkla ilgili bahsi geçen tüm bu yaklaşımlar bu kavramın en doğru şekilde anlaşılmasını sağlamakla birlikte sorunun çözümüne yönelik etkili stratejilerin geliştirilmesi açısından da ayrıca önem arz etmektedir. Doğru ve etkili bir strateji ile yola çıkarak gerçekleştirilen müdahaleler

sorunun çözümünde başarı şansını yükseltebilir. Örneğin 74 yaş ve üzeri yaştaki 235 kişide yapılmış bir çalışmada yalnızlığın çözümüne yönelik müdahalede bulunanların sosyal olarak daha aktif oldukları, araştırma periyodu içerisinde daha çok arkadaş edindikleri ve sosyal tatmin duygularının artmış olduğu rapor edilmiştir (71).

Yalnızlığa yapılacak müdahaleler başlıca grup terapileri, birebir görüşme ve destek, ev ziyaretleri, telefon ile problem çözme ve direkt destek şeklinde sıralanmaktadır (69).

Yalnızlığın çözümüne yönelik müdahalelerin sağlık ve sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkileri üzerinde önemle durulan bir husustur. Vander Weele ve arkadaşlarının bir çalışmasında yapılan müdahalelerle yalnızlık düzeyinin düşürülmesinin kişinin genel iyilik halini artıracığı ve bunun kişideki olumlu etkisinin 2 yıl gibi bir süre devam edeceği ifade edilmektedir (70).

Yalnızlık düzeyinin azaltılmasına yönelik müdahalelerin kişinin genel iyilik hali düzeyini, yaşam kalitesini ve sağ kalımını artırmak gibi bireysel bir yönü olduğu gibi sağlık hizmetlerinin daha etkin kullanımı ve sağlık harcamalarında düşüş, iş gücü kaybının önüne geçilmesi gibi sosyal ve daha büyük ölçekli etkileri de bulunmaktadır (36, 58, 70, 71). Bu nedenle bu alanda yapılacak başarılı müdahalelerin hem birey, hem de toplumun refahı açısından oldukça büyük bir önem arz ettiği söylenebilir.

## Kaynaklar

1. İlhan N, Arpacı S, Havaoğlu D, Kalyoncuoğlu H, Sarı P. Huzurevinde yaşayan yaşlıların yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Clin Exp Health Sci* 2016; 6(2): 56-65.
2. Beğner T, Yavuzer H. Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. *Klinik gelişim*. 2012;25(3):1-3.
3. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project 2002 [Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>].
4. World Health Organization. *World report on ageing and health: World Health Organization*; 2015.
5. Population structure and ageing 2017 [Available from: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population\\_structure\\_and\\_ageing](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing)].
6. World Health Organization. US National Institute on Aging. *Global health and aging*. 2011.
7. Kellner R. Hypochondriasis and somatization. *Jama*. 1987;258(19):2718-22.
8. Salomon JA, Wang H, Freeman MK, Vos T, Flaxman AD, Lopez AD, et al. Healthy life expectancy for 187 countries, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2144-62.
9. Güngör Ergen N. Yaşlılıkta Sosyal Uyum. Erişim: [www.yaslilikrehberi.org/media/13356/497\\_yaslilikta\\_sosyal\\_uyum\\_doc](http://www.yaslilikrehberi.org/media/13356/497_yaslilikta_sosyal_uyum_doc) Erişim Tarihi. 2013;13:12.
10. Rowe JW, Kahn RL. Successful aging. *The gerontologist*. 1997;37(4):433-40.
11. Reichstadt J, Sengupta G, Depp CA, Palinkas LA, Jeste DV. Older adults' perspectives on successful aging: Qualitative interviews. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2010;18(7):567-75.
12. Holstein MB, Minkler M. Self, society, and the "new gerontology". *The Gerontologist*. 2003;43(6):787-96.
13. Hendricks J. Creative aging: How we live, how we age. *The Gerontological Society of America*; 1998;38(5):633-635.
14. Elsayy B, Higgins KE. The geriatric assessment. *Am Fam Physician*. 2011;83(1):48-56.
15. Arslan Ş, Kutsal Y. Geriatriye yaşam kalitesinin değerlendirimi. *Geriatrici*. 1999;2(4):173-8.
16. Doğaner YÇ, Aydoğan Ü, Sarı O. Yaşlılarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics*. 2014;5(3):70-5.
17. Çalıştır B, Dereli F, Ayan H, Cantürk A. Muğla il merkezinde yaşayan yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin incelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*. 2006;9(1):30-3.
18. Strawbridge WJ, Wallhagen MI, Cohen RD. Successful aging and well-being: Self-rated compared with Rowe and Kahn. *The Gerontologist*. 2002;42(6):727-33.
19. Rowe JW, Kahn RL. Successful aging 2.0: conceptual expansions for the 21st century. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2015;70(4):593-6.
20. Gerharz EW, Emberton M. Quality of life research in urology. *World journal of urology*. 1999;17(4):191-2.
21. Long PH. On the quantity and quality of life. *Medical times*. 1960;88:613.
22. Farquhar M. Elderly people's definitions of quality of life. *Social science & medicine*. 1995;41(10):1439-46.
23. World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life [Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>].
24. Gabriel Z, Bowling A. Quality of life from the perspectives of older people. *Ageing & Society*. 2004;24(5):675-91.
25. Group W, Group W, editors. *What quality of life*. World health forum; 1996.
26. Eser E. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temelleri ve ölçümü, sağlıkta yaşam kalitesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Birikim Dergisi. 2006;1(2):1-5.
27. Bowling A. *Measuring health: McGraw-Hill Education (UK)*; 2004.
28. Berlim MT, Fleck M. "Quality of life": a brand new concept for research and practice in psychiatry. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2003;25(4):249-52.
29. Türkoğlu N, Adıbelli D. Yaşlılarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (CASP-19) Türk

Toplumuna Adaptasyonu. *Akad Geriatri* 2014; 6: 98-105.

30. Eser S, Saatli G, Eser E, Baydur H, Fıdaner C. Yaşlılar için dünya sağlık örgütü yaşam kalitesi modülü WHOQOL-OLD: Türkiye alan çalışması Türkçe sürüm geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2010;21(1):37-48.

31. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu AL, Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health and Quality of life Outcomes*. 2004;2(1):51.

32. Müezzinoğlu T. Yaşam kalitesi. *Üroonkoloji Bülteni*. 2005;1:25-9.

33. Atasever A, Erdiç E. KOAH'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*. 2003;51(4):446-55.

34. Fidan D, Ünal B, Demiral Y. Sağlığa ilişkin yaşam kalitesi kavramı ve ölçüm yöntemleri. *Sağlık ve Toplum*. 2003;13(3):3-8.

35. Peplau LA, Perlman D. Perspectives on loneliness. *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. 1982:1-20.

36. Hawkley LC, Cacioppo JT. Loneliness matters: a theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of behavioral medicine*. 2010;40(2):218-27.

37. Heinrich LM, Gullone E. The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical psychology review*. 2006;26(6):695-718.

38. Weiss RS. *Loneliness: The experience of emotional and social isolation*. 1973.

39. DiTommaso E, Spinner B. Social and emotional loneliness: A re-examination of Weiss' typology of loneliness. *Personality and Individual Differences*. 1997;22(3):417-27.

40. Luanaigh CÖ, Lawlor BA. Loneliness and the health of older people. *International journal of geriatric psychiatry*. 2008;23(12):1213-21.

41. Andersson L. Om ensamhetens innehåll och äldre upplevelser. *Tidskriften Aldrecentrum*. 1990;1:9-13.

42. de Jong Gierveld J. A review of loneliness: concept and definitions, determinants and consequences. *Reviews in Clinical Gerontology*. 1998;8(1):73-80.

43. Perlman D, Peplau LA. Loneliness research: A survey of empirical findings. *Preventing the harmful consequences of severe and persistent loneliness*. 1984;13:46.

44. Pinquart M, Sorensen S. Influences on loneliness in older adults: A meta-analysis.

*Basic and applied social psychology*. 2001;23(4):245-66.

45. Dykstra PA. Older adult loneliness: myths and realities. *European journal of ageing*. 2009;6(2):91.

46. Arslantaş D, Metintaş S, Ünsal A, Kalyoncu C. Eskişehir Mahmudiye ilçesi yaşlılarında yaşam kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2006;28(2):81-9.

47. Boomsma DI, Willemsen G, Dolan CV, Hawkley LC, Cacioppo JT. Genetic and environmental contributions to loneliness in adults: The Netherlands Twin Register Study. *Behavior genetics*. 2005;35(6):745-52.

48. Cacioppo JT, Hawkley LC, Ernst JM, Burleson M, Bertson GG, Nouriani B, et al. Loneliness within a nomological net: An evolutionary perspective. *Journal of research in personality*. 2006;40(6):1054-85.

49. Savikko N, Routasalo P, Tilvis RS, Strandberg TE, Pitkälä KH. Predictors and subjective causes of loneliness in an aged population. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2005;41(3):223-33.

50. Van Tilburg T, de Jong Gierveld J, Lecchini L, Marsiglia D. Social integration and loneliness: A comparative study among older adults in the Netherlands and Tuscany, Italy. *Journal of social and personal relationships*. 1998;15(6):740-54.

51. Patterson AC, Veenstra G. Loneliness and risk of mortality: A longitudinal investigation in Alameda County, California. *Social science & medicine*. 2010;71(1):181-6.

52. Tobo-Medina N, Canaval-Eraza GE. Las emociones y el estrés en personas con enfermedad coronaria. *Aquichan*. 2010;10(1):19-33.

53. Petite T, Mallow J, Barnes E, Petrone A, Barr T, Theeke L. A systematic review of loneliness and common chronic physical conditions in adults. *The open psychology journal*. 2015;8(Suppl 2):113.

54. Boden-Albala B, Litwak E, Elkind M, Rundek T, Sacco R. Social isolation and outcomes post stroke. *Neurology*. 2005;64(11):1888-92.

55. Cheng J, Wang T, Li F, Xiao Y, Bi J, Chen J, et al. Self-rated health status and subjective health complaints associated with health-promoting lifestyles among urban Chinese women: A cross-sectional study. *PloS one*. 2015;10(2):e0117940.

56. Cacioppo JT, Hughes ME, Waite LJ, Hawkley LC, Thisted RA. Loneliness as a

specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. *Psychology and aging*. 2006;21(1):140.

57. Ebrahim S, Barer D, Nouri F. Affective illness after stroke. *The British Journal of Psychiatry*. 1987;151(1):52-6.

58. Löfvenmark C, Mattiasson A-C, Billing E, Edner M. Perceived loneliness and social support in patients with chronic heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2009;8(4):251-8.

59. Theeke L, Horstman P, Mallow J, Lucke-Wold N, Culp S, Domico J, et al. Quality of life and loneliness in stroke survivors living in Appalachia. *The Journal of neuroscience nursing: journal of the American Association of Neuroscience Nurses*. 2014;46(6):E3.

60. Jongenelis K, Pot A, Eisses A, Beekman A, Kluiters H, Ribbe M. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: the AGED study. *Journal of affective disorders*. 2004;83(2):135-42.

61. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*. 2015;10(2):227-37.

62. Cacioppo JT, Hawkley LC, Thisted RA. Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and aging*. 2010;25(2):453.

63. Wilson RS, Krueger KR, Arnold SE, Schneider JA, Kelly JF, Barnes LL, et al. Loneliness and risk of Alzheimer disease.

*Archives of general psychiatry*. 2007;64(2):234-40.

64. Walker A, Mollenkopf H. International and multi-disciplinary perspectives on quality of life in old age: Conceptual issues. *Quality of life in old age: Springer*; 2007:3-13.

65. Dykstra PA. Aging and social support. *The Blackwell encyclopedia of sociology*. 2007.

66. Bernard SM. Loneliness and Social Isolation Among Older People in North Yorkshire: Executive summary. 2013.

67. Simon MA, Chang E-S, Zhang M, Ruan J, Dong X. The prevalence of loneliness among US Chinese older adults. *Journal of aging and health*. 2014;26(7):1172-88.

68. Saime E, Sezer A, Şişman Fn, Öztürk S. Yaşlılarda Yalnızlık Algısı Ve Yaşam Doyumu. 2016;5(3):60-69.

69. Cattan M, White M, Bond J, Learmouth A. Preventing social isolation and loneliness among older people: a systematic review of health promotion interventions. *Ageing & Society*. 2005;25(1):41-67.

70. VanderWeele TJ, Hawkley LC, Cacioppo JT. On the Reciprocal Association Between Loneliness and Subjective Well-being. *American Journal of Epidemiology*. 2012;176(9):777-84.

71. Routasalo PE, Tilvis RS, Kautiainen H, Pitkala KH. Effects of psychosocial group rehabilitation on social functioning, loneliness and well-being of lonely, older people: randomized controlled trial. *Journal of advanced nursing*. 2009;65(2):297-305.



# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## RUH SAĞLIĞI OKURYAZARLIĞI

Saniye Gökteş<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>

1- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

*Nasıl atıf yaparım:*

*Gökteş S, Işıklı B, Metintaş S. Ruh Sağlığı Okuryazarlığı. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):68-75.*





## RUH SAĞLIĞI OKURYAZARLIĞI

Saniye Göktaş<sup>1</sup>, Burhanettin Işıklı<sup>1</sup>, Selma Metintaş<sup>1</sup>

1- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

### Özet:

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlıkla ilgili bilgilere erişme, anlama ve kullanma gücünü belirleyen, bilişsel ve sosyal beceriler olarak tanımlanan sağlığın en önemli sosyal belirleyicilerinden biridir. Ruh sağlığı okuryazarlığı (RSOY), sağlık okuryazarlığının halen gelişmekte olan bir komponentidir. RSOY “Ruh sağlığı bozukluklarını tanıma, yönetme ve önlemeye yönelik bilgi ve inanç” olarak tanımlanmaktadır. RSOY düzeyi, bireylerin ve toplumun ruh sağlığı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. RSOY kavramının gündeme getirilme amacı ihmal edilen bir konuya dikkat çekmektir. Ruh sağlığı bozuklukları yaygın olduğundan, bireylerin kendileri veya yakınlarında bu hastalıklarla ilgili olağan veya acil bir durumla karşılaşma olasılığı yüksektir. RSOY seviyesi arttıkça, bireylerde, ruh sağlığı bozukluğu belirtilerinin farkında olma durumu ve uygun tedavi kaynaklarını doğru kullanma davranışları artmaktadır. RSOY düzeyinin artışı, ruh sağlığı hakkındaki bilgi ve tutumun yanı sıra, ruh sağlığı bozukluğu olan kişilere yönelik davranışları da iyileştirir ve damgalamayı azaltır. RSOY düzeyi ve ruh sağlığı ile ilgili sağlık çıktıları arasındaki ilişkiden sorumlu mekanizmaları anlamak, ruh sağlığı bozuklukları için yapılacak müdahaleler açısından kritik önem taşımaktadır. Ruh sağlığı okuryazarlığını artırmaya yönelik eğitim programlarının, sağlık ile ilgili ve sosyal çıktıları daha iyi hale getireceği, bu şekilde de hastalık yükünü azaltacağı bildirilmektedir. RSOY kavramı ülkemiz için çok yeni bir kavram olup, bu konuyla ilgili araştırma eksikliği vardır. Toplumun ruh sağlığı hakkındaki bilgi, inanç, tutumunun ne seviyede ve hangi yönde olduğunun belirlenmesi ve izlenmesi için ülkemizde bu konuya yönelik araştırmaların yapılması faydalı olacaktır. Sonrasında bireylerin belirlenen ruh sağlığı okuryazarlığı seviyesine, yaşına, cinsine, yaşadığı yere özel müdahaleler yapılarak bireylerin ve dolayısı ile toplumun ruh sağlığı okuryazarlığının artırılması sağlanacak böylece kişilerin, kendilerinin ve yakınlarının ruh sağlığını daha iyi yönetmesi mümkün olabilecektir.

**Anahtar sözcükler:** Ruh sağlığı okuryazarlığı, Ruh sağlığı, Sağlık okuryazarlığı, Damgalama, RSOY

## MENTAL HEALTH LITERACY

### **Abstract:**

Health literacy is one of the most important social determinants of health, defined as cognitive and social skills, which determine the individual's ability to access, understand and use health-related information. Mental health literacy (MHL) is a component of health literacy and it is still developing. MHL is defined as "knowledge and belief in recognizing, managing and preventing mental disorders". The level of mental health literacy plays decisive role in the mental health of individuals and the community. The concept of mental health literacy is to draw attention to a subject that has been neglected for the sake of bringing to the agenda. As mental health disorders are prevalent, individuals are likely to encounter an ordinary or urgent situation with themselves or their relatives with these diseases. As the level of mental health literacy increases, behaviors such as awareness of mental health disorders and proper use of appropriate treatment resources increase in individuals. Improvement of mental health literacy improves the knowledge and attitudes about mental health as well as improves mental health behavior and reduces stigmatization. Understanding the responsible mechanisms between mental health literacy and mental health related health outcomes is critical to the interventions for mental health disorders. Educational programs aimed at increasing mental health literacy are reported to improve health and social outcomes, thus reducing the burden of illness. The concept of mental health literacy is a very new concept for our country and there is a lack of research on this subject. It will be useful to conduct research into this issue in our country to determine and monitor the level of knowledge, beliefs and attitudes about the mental health of the community. After that, by interventions from a public health point of view to increase mental health literacy for individuals and the community by the level of mental health literacy level, age, gender, will enable people to better manage their mental health for themselves and their relatives.

**Keywords:** Mental health literacy, Mental health, Health literacy, Stigmatization, HL, MHL

**Yazışma Adresi:** Arş. Gör. Dr. Saniye Göktaş, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**e-posta:** doktorsaniye@gmail.com

**Geliş tarihi:** 06.04.2018, **Kabul tarihi:** 25.05.2018

## Giriş

**D**ünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımına göre sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması değil, beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik halindedir (1). DSÖ'ne göre ruh sağlığı ise, bireyin kendi potansiyelini gerçekleştirdiği, yaşamın normal stresleriyle baş edebildiği, verimli çalışabildiği ve kendisine ya da topluma katkıda bulunabildiği bir refah durumu olarak tanımlanmaktadır (2). Genel olarak ruh sağlığı bozuklukları anormal düşünceler, algılar, duygular, davranışların ve ilişkilerin farklı kombinasyonlarıyla karakterizedir. DSÖ tarafından depresyon, bipolar bozukluk, psikotik bozuklukların da içinde bulunduğu birçok ruh sağlığı bozukluğundan bahsedilmektedir (3).

DSÖ'nün Global Ruh Sağlığı Araştırması'na göre dünyada ruh sağlığı bozukluğu sıklığı %18-36 arasında değişmekte olup, DSÖ 2017 verilerine göre, dünyada 300 milyon insanın depresyon, 60 milyon insanın bipolar bozukluk, 21 milyon insanın psikotik bozukluktan etkilendiği bildirilmektedir (4). Global DALY sınıflamasında ruh sağlığı bozuklukları %7.4 ile beşinci sırada yer almakta ve burada en büyük payı depresyon oluşturmaktadır (5). Türkiye'de ruh sağlığı bozukluğu sıklığı, 1998'de yapılan Türkiye Ruh Sağlığı Profili Çalışması'na göre, erişkinlerde %18 (yaşam boyu bir ruhsal hastalık geçirme), çocuk ve ergenlerde ise %11 (klinik düzeyde sorunlu davranış sıklığı) olarak bildirilmiştir (6). Türkiye Ruh Sağlığı Profili Çalışması'ndan bu yana ruh sağlığı bozukluklarıyla ilgili Türkiye geneli prevalans bildiren yeni bir çalışma bulunmamaktadır.

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık ile ilgili bilgilere erişme, anlama ve kullanma gücünü belirleyen, bilişsel ve sosyal beceriler olarak tanımlanmaktadır (7). Bireylerin sağlık okuryazarlığının yeterli seviyede olması, toplumun sağlığını teşviki ve geliştirilmesine katılımı

açısından kritik önem taşımaktadır (8). Sağlık okuryazarlığının yetersizliği hastaneye yatış oranlarını ve sağlık hizmetlerinin bilinçsiz kullanımını arttırmaktadır. Aynı zamanda bu yetersizlik toplumu hastalıkları önleme yöntemlerini yanlış kullanmaya yönlendirmektedir (9). DSÖ, sağlık okuryazarlığının, sağlıkla ilgili sosyal belirleyiciler içerisinde belki de en önemli bileşen olduğunu belirterek, sağlık okuryazarlığının gelir, çalışma durumu, eğitim düzeyi ve etnik gruba göre daha güçlü bir sağlık belirleyicisi olduğunu bildirmektedir (10).

Ruh sağlığı okuryazarlığı (RSOY), sağlık okuryazarlığı alanından doğan ve sağlık okuryazarlığının halen gelişmekte olan bir komponentidir (8, 10). RSOY, sağlık okuryazarlığı ile uyumlu bir yapı sergilemektedir (10). RSOY düzeyi, bireylerin ve toplumun ruh sağlığı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (8).

RSOY ilk kez Jorm tarafından 1997 yılında "Ruh sağlığı bozukluklarını tanıma, yönetme ve önlemeye yönelik bilgi ve inanç" olarak tanımlanmıştır (11). Jorm'a göre RSOY altı komponentten oluşmaktadır. Bunlar:

- Ruh sağlığı bozukluklarını tanıma becerisi,
- Ruh sağlığı bozukluklarının risk faktörleri ve nedenleri hakkında bilgi ve inançlar,
- Kendi kendine yardım müdahaleleri hakkında bilgi,
- Profesyonel yardım ile ilgili bilgi ve inançlar,
- Ruh sağlığı bozukluklarını doğru tanıma ve uygun yardım aramayı kolaylaştıran tutumlar,
- Ruh sağlığı ile ilgili doğru bilginin nasıl elde edileceği hakkında bilgidir (12).

Kutcher'a göre ise RSOY'un dört anahtar bileşeni üzerinde durulmuştur. Bunlar; iyi ruh sağlığının nasıl sağlanacağı ve sürdürüleceği bilgisi, ruh sağlığı bozukluklarını ve tedavilerini anlama, ruh sağlığı bozuklukları ile ilgili damgalamayı

azaltma, bireyin kendisinde veya çevresinde bir ruh sağlığı bozukluğu olduğunda, profesyonel hizmeti nerede, ne zaman ve nasıl alacağını bilmesi olarak belirtilmiştir (13).

Ruh sağlığı okuryazarlığı kavramının gündeme getirilme amacı ihmal edilen bir konuya dikkat çekmektir. Ruh sağlığı bozuklukları yaygın olduğundan, bireylerin kendileri veya yakınlarında bu hastalıklarla ilgili olağan veya acil bir durumla karşılaşma olasılığı yüksektir. Ancak, ruh sağlığı ile ilgili bilgi seviyesi henüz kanser, kalp hastalıkları ve

diyabet gibi konular hakkındaki bilgi seviyesi kadar yeterli değildir (11). Jorm ve Bjørnsen'e göre de, toplumun ruh sağlığı bozuklukları hakkındaki bilgi düzeyi yeterli seviyede değildir ve toplumun önemli bir bölümü bu bozuklukları doğru bir şekilde tanımlayamamaktadır (8, 11). Bireylerin ruh sağlığı okuryazarlığının yetersiz olması kendisinde ve yakınındaki kişilerdeki ruh sağlığı bozukluğu belirtilerinden haberdar olmamasına, yardım arayışında gecikmeler olmasına ya da uygun olmayan yardım arayışlarına neden olabilir (11).

## **Ruh Sağlığı Okuryazarlığı, Yardım Arama Davranışı ve Damgalama**

Son araştırmalar ruh sağlığı okuryazarlığının, ruh sağlığı hizmetleri ile ilgili yardım arama, ruh sağlığı hastalığı olan birine yardım etme ve damgalama ile çok yönlü bir ilişki içinde olduğunu göstermiştir (8). Asya ülkelerinde yaşayanlarda daha sık olmakla birlikte, bazı toplumlarda kültürel özellikler nedeniyle ruh sağlığı bozukluğu olduğunda yardım başvurusu ertelenmektedir. Bunun sonucunda ruh sağlığı bozukluğu ilerlemekte, kişiler genelde hastalığın ileri evrelerine geldiğinde yardım istemekte, bu durum ruh sağlığı bozuklukları ile ilgili acil servis başvurularını ve hastaneye yatış oranlarını arttırmaktadır (14). Herhangi bir ruh sağlığı bozukluğuna sahip olan kişilerin yalnızca yarısı ruh sağlığı hizmetlerini kullanmaktadır (8). Sağlık profesyonelleri arasında depresyon ve şizofreni için uygun tedaviler konusunda fikir birliği vardır ama toplumda bu tedavilere olan inanç ve bilgi yeterli düzeyde değildir. Bu durum, uygun yardım arayışının ve önerilen tedavilere uyumun azalmasına neden olabilir (11). Anksiyete veya duygu durum bozukluğu için profesyonel yardıma başvuranlarda yapılan bir araştırmada, hastaların %60'ında "bilgi eksikliği" profesyonel yardıma başvurunun ertelenmesinde birinci sebep olarak bildirilmiştir (15).

RSOY seviyesi atıkça, bireylerde, ruh sağlığı bozukluğu belirtilerinin farkında

olma ve uygun tedavi kaynaklarını doğru kullanma davranışları artar (16). Bu durum ruh sağlığı bozukluklarının erken tanı ve tedavi oranını arttırır ve bireylerin uzun vadeli sağlık sonuçlarını iyileştirir (14). RSOY seviyesi yetersiz olan kişiler kendilerinde ya da yakınlarında bir ruh sağlığı bozukluğu olduğunda, bunun bir rahatsızlık olduğunu, profesyonel yardıma başvurulması gerektiğini fark edememekte ve bu durum prognozu olumsuz etkilemektedir. Bu durum hem hasta, hem aile veya bakım vereninin hayatında çeşitli zorluklar oluşturmakta, yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemekte aynı zamanda alkol/madde kullanımı gibi yanlış başa çıkma stratejilerinin kullanılması ya da tedavi sırasında tedavinin süresi dolmadan birden sona erdirilmesi gibi olumsuz davranışları arttırmaktadır (16, 17).

Ruh sağlığı bozuklukları, gençlik döneminde refah, işlevsellik ve kişilik gelişimi üzerine olumsuz etkilere sahiptir. Bununla birlikte, gençler ruh sağlığı bozuklukları için profesyonel yardım almaktan çekinirler. Bunun en önemli nedenlerinden birinin gençlerin konu ile ilgili bilgi eksikliklerinin olduğu bildirilmektedir. Ruh sağlığı bozukluklarında yardım arama davranışını inceleyen bir araştırma, bilgi eksikliğinin, gençlerin yardım aramasını önleyen önemli bir engel olduğunu bildirmektedir (18). Bir

başka araştırmaya göre de, ruh sağlığı bozukluğu olan gençlerin sadece %30'u tedavi için başvuruda bulunmaktadır (19).

Toplum ve sağlık profesyonelleri arasında ruh sağlığı ile ilgili inanç farklılığı olması, yani toplumun ruh sağlığı hastalıkları ile ilgili inançlarının doğru ve yeterli olmaması sağlık personeli tarafından topluma uygulanan kanıta dayalı her türlü sağlık hizmetinin toplum düzeyinde engellerle karşılaşmasına neden olabilir (11, 20). Ruh sağlığı bozuklukları ile ilgili inanç ve bilgi seviyesinin değişmesiyle davranış değişiklikleri ortaya çıkmaktadır (11). Ruh sağlığı hizmetlerinin faydalı ve etkili olduğuna inanan insanlar, yardım aramak için daha olumlu tutumlara sahiptir ve ruh sağlığı hizmetlerini kullanma konusunda daha isteklidirler (21). Bununla birlikte, kişilerin aldıkları tedaviler ile ilgili inançlarının olmasının tedavi sonuçlarını da değiştirebileceği bildirilmektedir (22). Depresyona yakalandıklarında, antidepressanların yararlı olduğuna inanan kişilerin sağlık sonuçlarının inanamayanlara göre iki kat daha iyi olduğu bildirilmektedir (20).

Yetersiz bilgi, yardım arayışını sınırlayan tek faktör değildir. Ruh sağlığı bozukluğu olan bireylere uygulanan negatif tutumlar ve bunların en önemlisi olan damgalama, ruh sağlığı bozukluğu olduğunda kişilerin yardım arayışını azaltır. Bunun yanında damgalanma ihtimali, ruh sağlığı bozukluğu olan kişilerin en çok

çekindiği konulardandır (11). Damgalama “kişinin içinde yaşadığı toplumun “normal” saydığı ölçülerin dışında sayılması nedeniyle, toplumdaki diğer bireyler tarafından, kişiye saygınlığını azaltıcı bir atıfta bulunulması” olarak tanımlanmaktadır (23). Damgalamaya maruz kalan kişiye, gerçeğe dayanmaksızın, adını kötüye çıkaran utanç verici bir özellik yüklenmektedir (24).

Damgalamanın toplumsal damgalama ve kişisel damgalama olmak üzere iki yönü vardır. Toplumsal damgalama toplum tarafından ruh sağlığı bozukluğu olan bireylere uygulanan olumsuz tutum ve ayrımcılık davranışdır. Kişisel damgalama ise bireylerin bu olumsuz tutum ve ayrımcılığı içselleştirmesiyle oluşan, kendilerine ve çevrelerindekiilere uyguladıkları damgalamadır. Hem toplumsal hem de kişisel damgalama, ruh sağlığı bozukluğu olanlar içinde özellikle sosyal dışlanmaya maruz kalanlar ve yardım arayışı azalanlar için geniş yelpazede olumsuz etkilere sahiptir. Kişilerde bu damgalayıcı tutumların yüksek seviyeleri, profesyonel yardım talep etme isteksizliği oluşturur ve böyle bir yardımın faydalı olduğuna olan inancın azalmasına yol açar (18). Ruh sağlığı okuryazarlığı artışı, ruh sağlığı hakkındaki bilgi ve tutumun yanı sıra, ruh sağlığı bozukluğu olan kişilere yönelik davranışları da iyileştirir ve damgalamayı azaltır (11, 25-29).

## Ruh Sağlığı Okuryazarlığının Arttırılması

Ruh sağlığı okuryazarlığını geliştirmeye yönelik faaliyetler, ruh sağlığının geliştirilmesinde önemli bir bileşeni oluşturmaktadır (17). Bireylerin ruh sağlığı bozukluklarını tanıması ve kendi ruh sağlıklarını daha etkin bir şekilde yönetmeleri için toplumda ruh sağlığı okuryazarlığı düzeyinin geliştirilmesi önemlidir (17). Bireylere kendisi veya başkalarının ruh sağlığı bozukluğu riskini nasıl değiştirebileceği ve ruh sağlığı bozukluğu ile ilgili acil bir durumla

karşılaştığında uygulayacağı ilk yardım stratejileri hakkında eğitimler vermek mümkündür (11). Ruh sağlığı okuryazarlığını arttırmaya yönelik eğitim programlarının, sosyal ve sağlık ile ilgili çıktıları iyi yönde değiştireceği, bu şekilde de hastalık yükünü azaltacağı bildirilmektedir (30).

Kanser ve kalp hastalığı gibi sağlık sorunları ile ilgili, risk faktörlerini azaltmak ve erken tanıyı arttırmak için çok sayıda toplum tabanlı sağlık eğitimi içerikli

sağlığın geliştirilmesi programı bulunurken, ruh sağlığı okuryazarlığı için bu tür eğitim programları sınırlı sayıdadır (11). Son birkaç yılda, ruh sağlığı bozukluklarının, yaygınlığı, tedavilerin etkinliği ve kullanılabilirliği hakkında toplumu bilgilendirmek için birçok ülke hükümeti, sağlık profesyonelleri ve gönüllü kuruluşlar vasıtasıyla ruh sağlığı okuryazarlığını artırma çabaları göstermektedir (30).

Ruh sağlığı okuryazarlığını arttırabilecek hem toplum tabanlı hem de bireysel çeşitli müdahale türleri vardır (11). Bu müdahaleler medya, internet, okul müfredatı gibi çok çeşitli araçlarla eğitim ve iletişim eksenli olabilmektedir. İnternet erişiminin bu kadar yaygın olduğu günümüzde internet tabanlı müdahale çalışmaları hem düşük maliyetli, hem uygulaması kolay, hem de etkilidir (17, 31). Gençlerde, okul tabanlı bir eğitim programı ile ruh sağlığı okuryazarlığının arttırıldığı ve damgalamanın azaltıldığı bildirilmiş, aynı zamanda RSOY üzerindeki bu olumlu etkilerin sürdürülmesi için, eğitim programlarının devamlılığının önemi vurgulanmıştır (18). Bunun yanında, ruh sağlığı okuryazarlığını arttırmaya yönelik bireysel eğitim programlarıyla, herhangi bir tedavi veya terapi sunulmamasına rağmen, ruh sağlığı bozuklukları üzerinde terapötik

etkiler sağlandığını gösteren kanıtlar vardır. Toplum tabanlı eğitimlerle de, birey düzeyindeki terapötik etkilerin sağlanabilmesi için bu konu da daha çok çalışmanın yapılması gerektiği açıktır (11).

RSOY düzeyi ve ruh sağlığı ile ilgili sağlık çıktıları arasındaki ilişkiden sorumlu mekanizmaları anlamak, ruh sağlığı bozuklukları için yapılacak müdahaleler açısından kritik önem taşımaktadır (9). Bu müdahalelere toplumun, ruh sağlığı bozuklukları konusundaki bilgi, tutum ve yardım arama davranışlarının daha yakından izlenmesi çalışmaları ile başlamak gerekmektedir (11).

Sonuç olarak, RSOY kavramı ülkemiz için çok yeni bir kavram olup, bu konuyla ilgili yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır. Toplumun ruh sağlığı hakkındaki bilgi, inanç, tutumunun ne seviyede ve hangi yönde olduğunun belirlenmesi ve izlenmesi için ülkemizde bu konuya yönelik araştırmaların yapılması faydalı olacaktır. Sonrasında bireylerin belirlenen ruh sağlığı okuryazarlığı seviyesine, yaşına, cinsine, yaşadığı yere özel müdahaleler yapılarak bireylerin ve dolayısı ile toplumun ruh sağlığı okuryazarlığının arttırılması sağlanacak, böylece kişilerin, kendilerinin ve yakınlarının ruh sağlığını daha iyi yönetmesi mümkün olabilecektir

## Kaynaklar

1. What is the WHO definition of health?, WHO, 2018 [Available from: <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>; access date:15.01.2018.
2. WHO, Mental health: a state of well-being [Available from: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/en/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/en/), erişim tarihi:02.01.2018.
3. Ruh Sağlığı Bozuklukları, DSÖ <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>; Erişim tarihi:10.05.2018 [
4. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Chatterji S, Lee S, Ormel J, et al. The global burden of mental disorders: an update from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*. 2009;18(1):23-33.
5. Global Leading Categories of Diseases/Disorders [Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/global/global-leading-categories-of-diseases-disorders.shtml>, erişim:02.01.2018.
6. Erol N, Kılıç C, Ulusoy M, Keçeci M, Şimşek Z. Türkiye ruh sağlığı profili raporu. Birinci baskı, Ankara. 1998.
7. Kickbusch I, Nutbeam D. Health promotion glossary. Geneva: World Health Organization. 1998;14.
8. Bjørnsen HN, Ringdal R, Espnes GA, Moksnes UK. Positive mental health literacy: development and validation of a measure among Norwegian adolescents. *BMC Public Health*. 2017;17(1):717.
9. Lincoln A, Paasche-Orlow MK, Cheng DM, Lloyd-Travaglini C, Caruso C, Saitz R, et al. Impact of Health Literacy on Depressive Symptoms and Mental Health-related: Quality of Life Among Adults with Addiction. *Journal of general internal medicine*. 2006;21(8):818-22.
10. Kutcher S, Wei Y, Coniglio C. Mental health literacy: past, present, and future. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2016;61(3):154-8.
11. Jorm AF, Barney LJ, Christensen H, Highet NJ, Kelly CM, Kitchener BA. Research on mental health literacy: what we know and what we still need to know. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2006;40(1):3-5.
12. Jorm AF. Mental health literacy: Public knowledge and beliefs about mental disorders. *The British Journal of Psychiatry*. 2000;177(5):396-401.
13. Kutcher S, Wei Y, Costa S, Gusmão R, Skokauskas N, Sourander A. Enhancing mental health literacy in young people. Springer; 2016.
14. Li H. Mental health literacy, stigma, and early intervention. Elsevier Science BV; 2012.
15. Coles ME, Coleman SL. Barriers to treatment seeking for anxiety disorders: initial data on the role of mental health literacy. *Depression and anxiety*. 2010;27(1):63-71.
16. Jung H, von Sternberg K, Davis K. Expanding a measure of mental health literacy: Development and validation of a multicomponent mental health literacy measure. *Psychiatry research*. 2016;243:278-86.
17. Francis C, Pirkis J, Dunt D, Blood RW, Davis C. Improving mental health literacy: A review of the literature. Melbourne: Centre for Health Program Evaluation, University of Melbourne. 2002.
18. Perry Y, Petrie K, Buckley H, Cavanagh L, Clarke D, Winslade M, et al. Effects of a classroom-based educational resource on adolescent mental health literacy: a cluster randomised controlled trial. *Journal of adolescence*. 2014;37(7):1143-51.
19. Pinto-Foltz MD, Logsdon MC, Myers JA. Feasibility, acceptability, and initial efficacy of a knowledge-contact program to reduce mental illness stigma and improve mental health literacy in adolescents. *Social science & medicine*. 2011;72(12).
20. Jorm AF, Griffiths K, Christensen H, Korten A, Parslow R, Rodgers B. Providing information about the effectiveness of treatment options to depressed people in the community: a randomized controlled trial of effects on mental health literacy, help-seeking and symptoms. *Psychological Medicine*. 2003;33(6):1071-9.
21. Jung H, von Sternberg K, Davis K. The impact of mental health literacy, stigma, and social support on attitudes toward mental health help-seeking. *International Journal of Mental Health Promotion*. 2017;19(5):252-67.
22. Reavley NJ, Jorm AF. Recognition of mental disorders and beliefs about treatment and outcome: findings from an Australian

*national survey of mental health literacy and stigma. Australian & New Zealand Journal of Psychiatry. 2011;45(11):947-56.*

23. Bilge A, Çam O. Ruhsal Hastalığa Yönelik Damgalama ile Mücadele. *TAF Preventive Medicine Bulletin. 2010;9(1).*

24. Soygür H, Özalp E. Şizofreni ve damgalanma sorunu. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences. 2005;1(12):74-80.*

25. Kelly CM, Jorm AF, Wright A. Improving mental health literacy as a strategy to facilitate early intervention for mental disorders. *Medical Journal of Australia. 2007;187(7):S26.*

26. Jorm AF, Christensen H, Griffiths KM. The impact of beyondblue: the national depression initiative on the Australian public's recognition of depression and beliefs about treatments. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. 2005;39(4):248-54.*

27. Yap MB, Reavley NJ, Jorm AF. Associations between awareness of beyondblue and mental health literacy in Australian youth: Results from a national survey. *Australian &*

*New Zealand Journal of Psychiatry. 2012;46(6):541-52.*

28. Evans-Lacko S, Malcolm E, West K, Rose D, London J, Rüşch N, et al. Influence of Time to Change's social marketing interventions on stigma in England 2009-2011. *The British Journal of Psychiatry. 2013;202(s55):s77-s88.*

29. Corrigan PW, Powell KJ, Al-Khouja MA. Examining the impact of public service announcements on help seeking and stigma: Results of a randomized controlled trial. *The Journal of Nervous and Mental Disease. 2015;203(11):836-42.*

30. Goldney R, Fisher L, DalGrande E, Taylor A. Changes in mental health literacy about depression: South Australia, 1998 to 2004. 2005.

31. Brijnath B, Protheroe J, Mahtani KR, Antoniadis J. Do web-based mental health literacy interventions improve the mental health literacy of adult consumers? Results from a systematic review. *Journal of Medical Internet Research. 2016;18(6).*





# TÜRK DÜNYASI UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

## SALGIN HABERLERİ MART 2018 GÜNEY AFRİKA LİSTERİA SALGINI

Didem Oktar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

*Nasıl atıf yaparım;*

*Oktar D. Salgın Haberleri, Mart 2018 Güney Afrika Listeria Salgını. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2018;3(2):76-82.*



## SALGIN HABERLERİ MART 2018 GÜNEY AFRIKA LİSTERİA SALGINI

Didem Otkar<sup>1</sup>

1-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

### Özet:

Çalışmada Güney Afrika’da 28 Mart 2018 tarihinde görülen listeriyoz salgını hakkında bilgiler derlendi ve bu hastalık etkeni hakkında genel bilgi verildi

**Anahtar kelimeler:** Güney Afrika Listeria, Salgını, Mart 2018

### LISTERIA OUTBREAK in SOUTH AFRICA by MARCH 2018

### Abstract

The purpose of the study is to give information about the outbreak seen in South Africa on the dates 28 March respectively and its given generally information about the disease factor.

**Keywords:** Listeria, Outbreak, South Africa, March 2018

**Yazışma Adresi:** Arş. Gör. Dr. Didem Otkar, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

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

**Geliş tarihi:** 15.05.2018, **Kabul tarihi:** 25.05.2018

## Giriş

Güney Afrika'da, 2017 yılında başlayan gıda kaynaklı ciddi bir hastalık olan listeriyoz salgını devam etmektedir. Güney Afrika'nın tüm eyaletlerinden 1 Ocak 2017'den 14 Mart 2018'e kadar 978 laboratuvarca doğrulanmış listeriyoz vakası Ulusal Bulaşıcı Hastalıklar Enstitüsü'ne (NICD) bildirilmiştir (1).

Vakaların çoğunluğunun üç yerleşim yerinden geldiği bildirilmektedir. Gauteng'den 581 (% 59), Western Cape'den 118 (% 12) ve KwaZulu-Natal dan 70 (% 7) olup diğer vakaların ise Güney Afrika'daki diğer eyaletlerden geldiği bildirilmiştir. Bu süre içinde hastalığın fatalite hızı (183/674) %27 olarak bulundu. Bulunan hız, dünya çapında kayıtlı diğer listeriyoz salgınları ile benzerlik göstermekteydi. Ölümle sonuçlanan vakaların çoğu, yenidoğanlar, hamile kadınlar, yaşlılar ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler gibi yüksek risk taşıyan kişilerdir. Salgında, vakaların % 42'sinin hamilelik veya doğum sırasında enfekte olan yenidoğanlardan oluştuğu rapor edildi (2).

Vakaların büyük bir alt kümesinden elde edilen izolatlar üzerinde genom dizilimleri araştırılmıştır. İzolatların % 91'inde *Listeria monocytogenes* Sekans Type 6 (ST6) suşu görüldü. Aynı ST6 sekans tipi, "Polony" olarak adlandırılan ve yaygın olarak tüketilen, tüketime hazır

işlenmiş et ürününde de tespit edilmiştir. Aynı suşun, söz konusu ürünün imalatçısının işleme ortamında da bulunduğu bildirilmiştir. Güney Afrika Sağlık Bakanlığı 4 Mart 2018 tarihinde, bu ürünün, salgının kaynağı olduğuna inanıldığını duyurmuştur (1).

Gıda işleme şirketi ve perakendecilerden 3'ü Afrika bölgesinde olup 15 ülkeye ( Angola, Botswana, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Gana, Lesotho, Madagaskar, Malavi, Mauritius, Mozambik, Namibya, Nijerya, Svaziland, Uganda, Zambiya ve Zimbabve ) ihracat yapmaktadır. Bu ülkelerin tümü, ilgili ürünlerin toplatılması çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Güney Afrika'daki diğer gıda üretim şirketlerinden gelen çevresel örneklerde de *Listeria monocytogenes* için yapılan testlerin sonucu pozitif çıkmış olup ancak salgın suşundan farklı suşlar tespit edilmiştir. Bu şirketlerde de gıdaları toplatma çalışmaları yürütülmüştür (1).

Güney Afrika'daki mevcut salgında bildirilen vakaların %90'ı, baskın ST6 salgını türüne kıyasla farklı *Listeria monocytogenes* suşları ile enfekte olmuştur. Bu durum, birden fazla salgının devam ettiğini gösteriyor olduğundan vakaların enfeksiyon kaynağını belirlemek için daha kapsamlı araştırmaların yapılması önerilmektedir (2).

## Halk Sağlığı Cevabı

Güney Afrika'da salgın inceleme ve kontrol etme faaliyetlerini koordine etmek için çok sektörlü ulusal bir görev gücü faaliyete geçirilmiştir:

\*Güney Afrika Sağlık Bakanı, salgının kaynağını duyurmak için 4 Mart 2018'de bir basın toplantısı düzenlemiştir.

\*Kaynakların tespit edilmesini takiben, ulusal yetkililer enfeksiyon ve ilgili ölümleri azaltmak için, söz konusu

ürünlerin ihracatı ve hassas gruplarla risk iletişimi gibi tedbirlerle ilgili olarak bildirimlerin yayınlanmasını da kapsayan geniş bir önlem paketi almıştır.

\*Güney Afrika Kalkınma Toplumu (SADC) Sağlık Bakanları, 15 Mart 2018'de Johannesburg'da bilgi paylaşmak ve listeriyoz için hazırlık ve müdahale geliştirmek amacıyla bir toplantı yapmışlardır. Sağlık Bakanları uluslararası seyahat ve ticaret için ilave

sağlık önlemleri konusunda Uluslararası Sağlık Tüzüğü (UST) kapsamındaki hakları ve yükümlülükleri hakkında bilgi alışverişinde de bulunmuşlardır.

\*Listeriyoz, Güney Afrika'da Aralık 2017'den beri bildirim gerektiren bir tıbbi durum haline getirilmiştir.

\*Ulusal risk iletişimi faaliyetleri Aralık 2017'den itibaren "Daha güvenli

gıda mesajlarıyla ilgili DSÖ'nün 5 tavsiyesi" etrafında başlatılmıştır. Bunlar (1);

1. Temiz tut.
2. Çiğ ve pişmişleri birbirinden ayır.
3. İyi pişir.
4. Doğru ısıda sakla.
5. Güvenli su ve işlenmemiş ürünleri kullan.

## Dünya Sağlık Örgütü Risk Değerlendirmesi

Güney Afrika'da 2017'den beri devam eden salgın dünyada şimdiye kadar tespit edilen en büyük listeriyoz salgınıdır. Listeriyozun potansiyel olarak uzun inkübasyon süresi nedeniyle (1-3 haftadan 70 güne kadar) daha fazla vaka beklenmektedir. Salgının kaynağı tespit edildikten sonra da, DSÖ ihraç edilen temaslı ürünlerin diğer ülkelerde listeriyoz vakaları ile sonuçlanmış olabileceğinden endişe duymaktadır.

DSÖ ve Uluslararası Gıda Güvenliği Yetkilileri Ağı (INFOSAN) Sekreterliği ile, tanımlanan 15 ülkenin her birine ihraç edilen ürün gruplarıyla ilgili ayrıntılı bilgi paylaşılması önerildi. Böylece, riskli ürünlerin etkili şekilde geri çağırılmasının kolaylaşacağı tahmin edilmektedir. Son zamanlarda

Namibya'dan, laboratuvar teyit edilmiş bir listeriyoz vakası bildirdi. Vakanın ve diğer olası vakaların uygun şekilde araştırılması ve belirtilen gıda kaynaklarının belirlenmesi açısından önemli bulunmuştur. Güney Afrika'daki salgının potansiyel bağlantılarını belirlemek için izole edilmiş *Listeria monocytogenes* suşları sekanslama çalışmalarının yapılması tavsiye edilmektedir.

Etkilenen ülkelere bazıların listeriyoz vakalarını tespit etmek için yerleşik sörveyans sistemleri ve laboratuvar teşhis hizmetlerinin bulunmaması, DSÖ'nü destek çalışmaları için hazır olmaya ve müdahaleye zorlamıştır. Bu arada salgınla ilgili kamuoyunun kaygısındaki artış, çeşitli sosyal medya platformlarındaki medya raporlarına ve tartışmalara yansımıştır (2).

## Dünya Sağlık Örgütü Tavsiyesi

DSÖ, ülkelerin gelecekteki benzer olayları önlemek ve kendi toplumları için güvenli bir gıda teminini tesis etmek için ulusal gıda güvenliği ve hastalık sörveyans sistemlerini güçlendirmeleri gerektiğini bildirmektedir. Ayrıca, DSÖ ülkeleri, henüz yapılmadıysa, Kasım 2017'de yayınlanmış olan ve "Listeriyoz hakkında DSÖ bilgi notu"na atıfta bulunan "DSÖ'nün gıda kaynaklı hastalıkların sörveyansı ve yanıtını güçlendirmekle ilgili kılavuzunun" en iyi şekilde kullanılması için listeriyozu bildirim zorunlu bir hastalık haline getirmek üzere *Salmonella* türleri, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* ve

*Listeria monocytogenes* gibi yaygın gıda kaynaklı patojenlere daha fazla dikkat göstermeye davet etmektedir (1).

Sorumlu yetkililer, halkla ilişkiler konusunu ele almak ve salgın kontrol tedbirlerini teşvik etmek için risk iletişimini güçlendirmek, listeriyozun önlenmesi ve kontrolü konusunda halk sağlığı tavsiyesini tesis etmeye teşvik edilmektedir (2).

DSÖ, Güney Afrika Hükümeti tarafından belirtilen işlenmiş et ürünlerinin geri çağırılması dışında, bu salgınla ilgili herhangi bir seyahat veya ticaret kısıtlaması önermemektedir. Uluslararası Sağlık Düzenlemeleri' ne Taraf Devletler, bilimsel

ilkelere dayanmayan ve uluslararası seyahat ve ticarete önemli ölçüde müdahale eden, engel olan eylemlerde bulunmak istemelerine karşılık DSÖ bunun Uluslararası Sağlık Düzenlemeler' nin ruhuna ve amacına aykırı olduğunu ve halk sağlığı görevlerinin yerine getirilmesini engelleyebileceğini belirtmektedir (2).

## Listeriyoz

Gıda kaynaklı listeriyoz, *Listeria monositogenes* bakterisinin neden olduğu gıda kaynaklı ciddi bir hastalıktır (3). *Listeria monositogenes*, aerobik, gram-pozitif kokobasildir (6).

Doğal ortamda yaygın olan ve yüksek oranda ölüm oranına sahip olan insan besin kaynaklı bir patojendir (7).

Dünya ülkelerine ve bölgelerine bağlı olarak yılda milyonda 0.1 ile 10 vaka olarak görülebilen nispeten nadir bir hastalıktır. Listeriyoz vakalarının sayısı az olsa da, enfeksiyonla ilişkili yüksek ölüm oranı hastalığı önemli bir halk sağlığı sorunu haline getirmektedir. *Listeria monositogenes* etkeni, genellikle buzdolaplarında düşük sıcaklıklarda hayatta kalabilir ve çoğalabilir.

Enfeksiyonun bulaş yolu çok sayıda *Listeria monocytogenes* ile kontamine yiyecekleri tüketmektir. Enfeksiyon insandan insana bulaşabilir, özellikle hamile kadınlardan doğmamış bebeklere bulaş önemlidir (3).

*Listeria monositogenes* doğada her yerde örneğin toprak, su ve hayvan sindirim yollarında bulunabilir. Sebzeler topraktan veya gübre kullanılmasıyla kirlenmiş olabilir. Buzdolabında saklanan uzun raf ömürlü yiyecekler veya pişirilmeden tüketilen gıdalar bakterinin çoğalması ve bulaşında önemlidir (3).

## Semptomlar

Listeriyoz genellikle hamile kadınlar için hafif bir hastalıktır, ancak fetus veya yenidoğan bebekte ciddi hastalıklara neden olur. Altmışbeş yaş ve üstü yetişkinler ve zayıflamış bağışıklık

Seyahat edenler için, pişmemiş yiyeceklerden uzak durmak, birkaç saat oda sıcaklığında tutulan yiyeceklerden kaçınmak ve yemek hazırlama veya tüketmeden önce elleri sabun ve suyla iyice yıkamak gibi iyi bir yemek hijyeninin uygulanması tavsiye edilmektedir (2).

sistemi olanlarda sepsis, menenjit veya ensefalit gibi ciddi enfeksiyonlar açısından risk altındadır. Listeriyoz kemikler, eklemler, göğüs ve karın bölgesi dahil olmak üzere vücudun birçok bölgesini etkileyebilir. Ateş, kas ağrısı, baş ağrısı, boyun tutulması, denge kaybı, konfüzyon ve konvülsiyonlar görülebilir (4).

Hastalığın iki formu vardır. İnvaziv ve noninvaziv listeriyoz. Noninvaziv listeriyoz esas olarak sağlıklı insanları etkileyen hafif bir hastalıktır. Semptomlar ishal, ateş, baş ağrısı ve kas ağrısıdır. Kuluçka süresi birkaç gün kadar kısadır. Bu hastalığın salgınları genellikle yüksek dozlarda *Listeria monocytogenes* içeren gıdaların alınmasıyla oluşur (3).

İnvaziv listeriyoz, hastalığın daha şiddetli formudur ve genellikle toplumun yüksek risk gruplarını etkiler. Bunlar arasında hamile kadınlar, kanser tedavisi gören hastalar, AIDS ve organ nakli hastaları, yaşlılar ve bebekler bulunur. Bu hastalık şekli şiddetli semptomlar ve yüksek fatalite oranı ile karakterizedir (% 20-30). Semptomlar ateş, kas ağrısı, septisemi, menenjit tablolarıyla kendisini gösterebilir. Kuluçka süresi genellikle bir-iki haftadır, ancak birkaç gün ile 90 gün arasında değişebilir (3).

Gebe kadınlar tipik olarak sadece ateş, yorgunluk ve kas ağrıları gibi diğer grip benzeri belirtilerle karşılaşılır. Bununla birlikte, hamilelik sırasında meydana gelen enfeksiyonlar, yenidoğan için düşük, ölü doğum, erken doğum veya hayati tehlike oluşturan enfeksiyonlara yol açabilirler (4).

### **Tamı Tedavi**

Listeriyoz hastalığının teşhisinde; *Listeria monocytogenes*'in vücut dokusu veya sıvısında örneğin; kan, omurilik sıvısı veya plasentadan bakteri kültüründe üretilmesi ile olur. Listeriyoz, uygun antibiyotik ile tedavi edilir (4).

### **Korunma**

Listeria etkeni gıda işleme fabrikalarında kontamine olmuş gıda ürünlerinde yıllarca yaşayabilir. Bakteri pişirilmemiş etler ve sebzeler, pastörize olmayan süt ve süt ürünleri, krem peynir, işlenmiş etler(yemeğe hazır) ve füme balık gibi çeşitli yiyeceklerde bulunmuştur. Listeria pastörizasyon ve pişirme ile öldürülebilir. Ancak sosisli sandviç gibi bazı işlenmiş etlerde ve paketlenme öncesi şarküterilerde kontaminasyon meydana gelebilir. Meksika peynirlerinde olduğu gibi pastörize süt kullanılmasına rağmen peynir yapım aşamasında yine de bulaş olabilmektedir (5).

### **İnfeksiyondan Korunmak İçin Öneriler**

- ✓ Ellerin sık sık su ve sabunla yıkanması. Su ve sabun bulunamıyorsa alkol bazlı el dezenfektanların kullanılması
- ✓ Riskli yiyecek ve içeceklerin tüketiminden kaçınılması
- ✓ İçme sularının güvenli kapalı paketlerde bulunması, eğer bulunamıyorsa içmeden önce kaynatılması
- ✓ Sokak satıcılarından yiyecek veya içecek satın almaması

- ✓ Meyve ve sebzelerin yıkanmadan ve soyulmadan tüketilmemesi
- ✓ Meyveler ve sebzeler gibi çiğ ürünleri kesmeden, pişirmeden ve yemeden önce akan musluk suyu altında iyice durulanması. Ürün soyulacak bile olsa öncesinde yıkanması
- ✓ Kavun, salatalık gibi sert ürünlerin temiz bir fırçayla fırçalanması
- ✓ Hazır gıdalar ve pişmiş yiyeceklerin sebzelerden, pişmemiş et ve kümes hayvanı etlerinden ayrılması
- ✓ Pişmemiş gıdaları hazırladıktan ve kullandıktan sonra kesme tahtası, tezgah, bıçak ve ellerin yıkanması
- ✓ *Listeria monocytogenes* birçok bakteriden farklı olarak, buzdolabında ki bazı yiyeceklerde üremeye ve çoğalmaya devam edebileceğinden buzdolabı ısısının sıfır derece veya daha düşük olması
- ✓ Buzdolabına dökülen gıdaların hemen sıcak su ve sıvı sabunla temizlenmesi.
- ✓ Hayvansal kaynaklı gıdaların (et, süt gibi) iyi pişirilmesi
- ✓ Pastörize olmayan veya çiğ süt içilmemesi ve bu sütlerden üretilmiş gıdaların yenmemesi
- ✓ Kişilerde ateş, kas ağrıları, halsizlik, ishal, bulantı, kusma şikayetleri olup kendisini hasta hissedenlerin hemen doktora veya bir sağlık kuruluşuna başvurması
- ✓ Seyahat öyküsü bulunan bireylerin hekim başvurularında seyahatten bahsetmeleri (5)

**Dünya Sağlık Örgütü Tarafından 8 Ocak –10 Mayıs 2018 Döneminde  
Bildirilen Salgın Vakaları**

ETKEN	YER	TARİH	TOPLAM OLGU	SEROPOZİTİF OLGU	ÖLÜM
MeRS-CoV	Malezya	08.01.2018	70	1	-
Kolera	Birleşik Tanzanya Cumhuriyeti	12.01.2018	33421	7000 den fazla örnek alındı. %47de lab+	542
Hepatit E	Namibiya	15.01.2018	237	21	-
Sarı Humma	Brezilya	22.01.2018	145	35	20
Koronavirus MeRS-CoV	Sudi Arabistan	26.01.2018	20	20	9
Kolera	Mozambik	19.02.2018	1799	1799	1
Lassa ateşi	Liberya	22.02.2018	91	33	15
H7N7	Çin	22.02.2018	29	1	-
Rift Vadisi Ateşi	Gambiya	26.02.2018	1	1	1
Chikunkunya	Kenya	27.02.2018	453	32	-
Sarı Humma	Brezilya	27.02.2018	464	464	154
Lassa Ateşi	Nijerya	01.03.2018	1081	317	90
Kolera	Kongo Demokratik Cumhuriyeti	02.03.2018	1065	83	43
Aşı Türevi Poliovirus Tip-2 cVDPV2	Somali	09.03.2018	3	3	-
Sarı Humma	Brezilya	09.03.2018	723	723	237
MeRS-CoV	Umman	15.03.2018	1	1	-
H1N2	Hollanda	23.03.2018	1	1	-
Lassa Ateşi	Nijerya	23.03.2018	1495	376	119
Listeriozis	Güney Afrika	28.03.2018	978	978	183
Kolera	Somali	29.03.2018	1613	19	9
Listeriozis	Avusturalya	09.04.2018	20	19	7 + 1düşük
Lassa Ateşi	Nijerya	20.04.2018	1849	413	114
Dang humması	Fransa-Reunion	01.05.2018	1816	428	-
Listeriozis	Güney Afrika	02.05.2018	1024	1024	200
Ebola	Demokratik Kongo cumhuriyeti	10.05.2018	32	2	-

## Kaynaklar

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü, Seyahat Sağlığı - Güney Afrika'da Listeriozis. <http://www.seyahatsagligi.gov.tr/Site/HaberDetay/965> Erişim tarihi: 13.05.2018
2. World Health Organization (WHO), Listeriosis - South Africa. <http://www.who.int/csr/don/28-march-2018-listeriosis-south-africa/en/> Erişim tarihi: 28.04.2018
3. World Health Organization(WHO), Listeriosis. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/listerosis/en/> Erişim tarihi: 13.05.2018
4. Centers for Disease Control and Prevention(CDC), Listeria. <https://www.cdc.gov/listeria/faq.html> Erişim tarihi: 02.05.2018
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü, Seyahat Hastalığı - Listeria Hastalığı. <http://www.seyahatsagligi.gov.tr/Site/HastalikDetay/Listeria-Hastaligi> Erişim tarihi: 13.05.2018
6. Schlech III, W. F., & Acheson, D. Foodborne listeriosis. *Clinical Infectious Diseases*, (2000), 31(3), 770-775.
7. Hilliard, A., Leong, D., O'Callaghan, A., Culligan, E. P., Morgan, C. A., DeLappe, N., ... & Gahan, C. G. Genomic Characterization of *Listeria monocytogenes* Isolates Associated with Clinical Listeriosis and the Food Production Environment in Ireland. *Genes*, (2018) 9(3), 171.