

## EDİTÖRDEN

Bumin Nuri DÜNDAR

## ARAŞTIRMALAR

### Kronik Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Öz-Bakım Davranışlarının İncelenmesi

Self-Care Behaviours Analysis of Patients with Chronic Heart Failure  
Ayşe AKBIYIK, Gönül KOÇAK, Esra OKSEL

1-8

### Bandırma Devlet Hastanesi Yenidoğan İşitme Taraması Sonuçları (2011-2014)

Newborn Hearing Screening Outcome in Bandırma State Hospital (2011-2014)  
Serap KAYNAK, Kevser TARI SELÇUK, Ayşe KARADAŞ

9-12

### Çocuk ve Adölesanlarda Obezite ve Beslenme Durumu ile Böbrek ve Karaciğer Fonksiyonları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Determining the Relationship between Obesity and Nutritional Status of Children and Adolescents with Renal and Hepatic Function  
Dilek ÖZÇELİK ERSÜ, Gül KIZILTAN, Lale PULAT SEREN, Heves KIRMIZIBEKMEZ, Rahime Gül YEŞİLTEPE MUTLU

13-19

### Otoimmün Büllöz Hastalık Tanısı Almış Bireylerin Yaşam Kalitesinin İncelenmesi

Investigation of the Quality of Life of Individuals with Autoimmune Bullous Disease Diagnosis  
Aydan ATICI, Elif ÜNSAL AVDAL

21-25

## DERLEME

### Yeni Bir Uzmanlık Alanı: İnflamatuar Barsak Hastalıkları Hemşireliği

A New Specialization: Inflammatory Bowel Diseases Nursing  
Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN, Yasemin YILDIRIM

27-33

### Yüksek Fruktoz Tüketimi ve Kanser

High-Fructose Consumption and Cancer  
Yeşim İŞGÜZAR, Gamze AKBULUT

35-40

## OLGU SUNUMU

### Mastektomi Sonrası Lenfödemli Olguda Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapinin Fonksiyon, Postür ve Denge Üzerine Etkileri

Effects of Complex Decongestive Physiotherapy on Function, Posture and Balance in a Case with Lymphedema after Mastectomy  
Şeyda Toprak Çelenay, Derya Özer Kaya

41-45

ISSN 2458-9799



9 772458 979900



# İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

## Dergi İletişimi

Posta adresi : İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çiğli Ana Yerleşkesi, 35620 Çiğli – İzmir

Web : www.ikcusbfdergisi.org/

Telefon : 0 232 329 35 35 / 4751 ve 4754

Faks : 0 232 325 33 57

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi yayınıdır.

ISSN:2458-9799

## Sahibi

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi adına  
Prof. Dr. Bumin DÜNDAR

## Editör

Prof. Dr. Bumin DÜNDAR

## Editör Yardımcıları

(Unvana ve soyadına göre alfabetik sırayla)

Doç. Dr. Derya ÖZER KAYA

Doç. Dr. Yasemin TOKEM

Yrd. Doç. Dr. Dilek ONGAN

## Yayın Kurulu

Doç. Dr. Leyla BAYSAN ARABACI

Doç. Dr. Elif ÜNSAL AVDAL

Doç. Dr. Esra AKIN KORHAN

Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI

Doç. Dr. Medine YILMAZ

Yrd. Doç. Dr. Betül AKTAŞ

Yrd. Doç. Dr. Nuray EGELİOĞLU CETİŞLİ

Yrd. Doç. Dr. Gülay OYUR ÇELİK

## Yazı İşleri Sorumlusu

Arş. Gör. Dr. Melike TEKİNDAL

## Dergi Sekreteryası

Öğr. Gör. Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI

Öğr. Gör. Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN

## Derleme ve Mizanpaj

Arş. Gör. Gülşen IŞIK

Arş. Gör. Ezgi BELLİKÇİ KOYU

## Derginin Yayınlanması ve Web Sitesi Yönetimi

Arş. Gör. Esra ARDAHAN

Arş. Gör. Hacı DİLEMEK

## Dağıtım ve Yayım Destek

Arş. Gör. Nurullah BÜKER

Arş. Gör. Yusuf EMÜK

## Yabancı Dil Danışmanları

Yrd. Doç. Dr. Wayne TROTMAN

Yrd. Doç. Dr. Aşkın Haluk YILDIRIM

## Biyoistatistik Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Bülent ÖZKAN

## Grafik Tasarım Danışmanları

Doç. Dr. Fikri SALMAN

Yrd. Doç. Dr. Uğur BAKAN

## Bilimsel Danışma Kurulu

Ekin AKALAN, İstanbul Üniversitesi

Sedat AKAR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Servet AKAR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Galip AKHAN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Mehmet AKMAN, Mevlana Üniversitesi

Asiye AKYOL, Ege Üniversitesi

Meltem İŞINTAŞ ARIK, Dumlupınar Üniversitesi

Gülşah GÜROL ARSLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi

Nurcan YABANCI AYHAN, Ankara Üniversitesi

Yeşim BAKAR, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Serkan BAKIRHAN, İzmir Üniversitesi

Serap BALCI, Haliç Üniversitesi

Zümrüt BAŞBAKKAL, Ege Üniversitesi

Kezban BAYRAMLAR, Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Tanju BESLER, Hacettepe Üniversitesi

Ayşe BEŞER, Koç Üniversitesi

Nalan GÖRDELES BEŞER, Niğde Üniversitesi

Lütfullah BEŞİROĞLU, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Dilek BEYTUT, İzmir Üniversitesi

Sevil BİLGİN, Hacettepe Üniversitesi

Özlem BİLİK, Dokuz Eylül Üniversitesi

Nursen BOLSOY, Celal Bayar Üniversitesi

Sakine BOYRAZ, Adnan Menderes Üniversitesi

Satı BOZKURT, Ege Üniversitesi

Gonca Gül BURAL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Hüsniye ÇALIŞIR, Adnan Menderes Üniversitesi

M. Olcay ÇAM, Ege Üniversitesi

Şeyda TOPRAK ÇELENAY, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Neşe ÇELİK, Osmangazi Üniversitesi

Meltem ÇETİN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Kıvan ÇEVİK, Celal Bayar Üniversitesi  
Pınar ÇİÇEKOĞLU, Çankırı Karatekin Üniversitesi  
Döndü ÇUHADAR, Gaziantep Üniversitesi  
Şafak DAĞHAN, Ege Üniversitesi  
Numan DEMİR, Hacettepe Üniversitesi  
Ayşe DEMİRAY, Düzce Üniversitesi  
Yıldız DENAT, Adnan Menderes Üniversitesi  
Gül OBAN DİKEÇ, İzmir Üniversitesi  
Derya DİKMEN, Hacettepe Üniversitesi  
Yurdanur DİKMEN, Bolu İzzet Baysal Üniversitesi  
Yelda CANDAN DÖNMEZ, Ege Üniversitesi  
Şeyda DÜLGERLER, Ege Üniversitesi  
Nihal OLGAC DÜNDAR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
İrem DÜZGÜN, Hacettepe Üniversitesi  
Emine EFE, Akdeniz Üniversitesi  
Bülent ELBASAN, Gazi Üniversitesi  
Aydan ERCAN, Başkent Üniversitesi  
Emine ERDEM, Hacettepe Üniversitesi  
Gül ERTEM, Ege Üniversitesi  
Emine GEÇGİL, Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Sezer ER GÜNERİ, Ege Üniversitesi  
Mehmet HACİYANLI, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Arzu İLÇE, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Nursen İLÇİN, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Sevil İNAL, İstanbul Üniversitesi  
Gözde GÖKÇE İŞBİR, Niğde Üniversitesi  
Gülşah KANER, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Ayşe KARAKOÇ, Marmara Üniversitesi  
Şemsettin KARACA, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Mağfiret KAŞIKÇI, Atatürk Üniversitesi  
Oya KAVLAK, Ege Üniversitesi  
Neşe KAYA, Erciyes Üniversitesi  
Selçuk KAYA, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Sefa KELEKÇİ, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Leyla KHORSHİD, Ege Üniversitesi  
Dilek KILIÇ, Atatürk Üniversitesi  
Serap PARLAR KILIÇ, Fırat Üniversitesi  
Gül KIZILTAN, Başkent Üniversitesi  
Yeter KİTİŞ, Gazi Üniversitesi  
Eda KÖKSAL, Gazi Üniversitesi  
Gökhan KÖYLÜOĞLU, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Yasemin KUTLU, İstanbul Üniversitesi  
Özge KÜÇÜKERDÖNMEZ, Ege Üniversitesi  
Mehmet Ali MALAS, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Hatice MERT, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Samiye METE, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Akmer MUTLU, Hacettepe Üniversitesi  
Nesrin NURAL, Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Hülya OKUMUŞ, Şifa Üniversitesi  
Deran OSKAY, Gazi Üniversitesi  
Nimet OVAYOLU, Gaziantep Üniversitesi  
Kurtuluş ÖNGEL, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Şeyda ÖZBIÇAKÇI, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Hanife ÖZÇELİK, Niğde Üniversitesi

Ayşe ÖZFER ÖZÇELİK, Ankara Üniversitesi  
Filiz ÖZEL, Kastamonu Üniversitesi  
Hülya GÖKMEN ÖZEL, Hacettepe Üniversitesi  
Emel ÖZER, İstanbul Bilgi Üniversitesi  
Dilek ÖZMEN, Celal Bayar Üniversitesi  
Süheyla ÖZSOY, Ege Üniversitesi  
Esmâ ÖZŞAKER, Ege Üniversitesi  
Neslihan GÜNÜŞEN PARTLAK, Dokuz Eylül Üniversitesi  
İbrahim PİRİM, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Neslişah RAKICIOĞLU, Hacettepe Üniversitesi  
Selma SABANCIOĞULLARI, Cumhuriyet Üniversitesi  
Melda SAĞLAM, Hacettepe Üniversitesi  
Selda SEÇGİNLİ, İstanbul Üniversitesi  
Pınar SERÇEKUŞ, Pamukkale Üniversitesi  
Meltem SOYLU, Nuh Naci Yazan Üniversitesi  
Media SUBAŞI, Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi  
Recep SÜTÇÜ, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Habibe ŞAHİN, Erciyes Üniversitesi  
Fitnat Şule ŞAKAR, İstanbul Arel Üniversitesi  
Nevin ŞANLIER, Gazi Üniversitesi  
Selma ŞEN, Celal Bayar Üniversitesi  
Engin ŞİMŞEK, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Ela TARAKÇI, İstanbul Üniversitesi  
Sultan TAŞÇI, Erciyes Üniversitesi  
Muhittin TAYFUR, Başkent Üniversitesi  
Emine ASLAN TELCI, Pamukkale Üniversitesi  
Ayfer TEZEL, Ankara Üniversitesi  
Mehmet TOKAÇ, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Aliye TOSUN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Mustafa TÖZÜN, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Arzu TUNA, Sanko Üniversitesi  
Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ, Atatürk Üniversitesi  
Perim F. TÜRKER, Başkent Üniversitesi  
Sevtaş GÜNAY UÇURUM, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Songül ATASAVUN UYSAL, Hacettepe Üniversitesi  
Mehmet YANARDAĞ, Anadolu Üniversitesi  
Meryem YAVUZ, Ege Üniversitesi  
Naciye VARDAR YAĞLI, Hacettepe Üniversitesi  
Kerziban YENAL, Şifa Üniversitesi  
Sevgi Sevi YEŞİLYAPRAK, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Sibel AKSU YILDIRIM, Hacettepe Üniversitesi  
Meriç YILDIRIM, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Müge YILMAZ, Erciyes Üniversitesi  
Gülendam HAKVERDİOĞLU YÖNT, Şifa Üniversitesi  
Ufuk YURDALAN, Marmara Üniversitesi  
Hülya YÜCEL, Bezmialem Vakıf Üniversitesi  
Şebnem ÇINAR YÜCEL, Ege Üniversitesi  
Birsen YÜRÜGEN, Okan Üniversitesi

## **İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi**

### **Editöryal Politikalar**

- Odak ve Kapsam
- Hakem değerlendirme süreci
- Açık Erişim Politikası

### **Odak ve Kapsam**

İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi tarafından yılda üç kez yayımlanan multidisipliner, hakemli, süreli bir e-dergidir. İKÇÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi sağlık bilimleri ile ilgili klinik ve deneysel özgün araştırma, derleme, olgu sunumu şeklinde hazırlanan makale türünde güncel çalışmaları ve yayınlanmış yazılara ilişkin değerlendirmeleri içeren editöre mektupları kapsar. Dergi sağlık bilimlerinin tüm alanlarında sağlık profesyonellerine ve diğer araştırmacılara yöneliktir. Dergi; yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili etik kurallara ve bilimsel standartlara uygun olma ve ticari kaygı gözetmeme şartını aramaktadır.

### **Bilimsel Danışma Değerlendirme Süreci**

Makale gönderimi ve Bilimsel Danışma Kurulu Üyelerinin değerlendirmeleri elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir. Yayınlamak için gönderilen makalelerin daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir. Eğer makalede daha önce yayınlanmış; alıntı yazı, tablo, resim vs. mevcut ise makale yazarı, yayın hakkı sahibi ve yazarlarından yazılı izin almak ve bunu makalede belirtmek zorundadır.

Bilimsel toplantılarda sunulan özetler, makalede belirtilmesi koşulu ile kabul edilir. Ayrıca, dergilerin özel sayılarında özetleri yayınlanan bildiriye ait ayrıntılı bilginin bildirilmesi gerekmektedir. Dergiye gönderilen makale, biçimsel esaslara uygun ise danışman incelemesinden geçirilip, gerek görüldüğü takdirde, istenen değişiklikler yazarlarca yapıldıktan sonra yayınlanır.

Başvuruyu takiben, makale bir (1) ay içerisinde alanında uzman iki (2) danışman tarafından değerlendirilir. Düzeltme istendiği takdirde yazarlar, gözden geçirilmiş makaleyi iki (2) hafta içerisinde yeniden dergiye gönderirler. Gerekli takdirde bu süre editörün kararıyla uzatılabilir. Hakemler tarafından yapılması istenen düzeltmelerin niteliğine bağlı olarak düzeltilerek tekrar dergiye gönderilen makale üç (3) hafta içerisinde hakemler tarafından değerlendirilir veya editör tarafından hakemlere gönderilmeksizin değerlendirme tamamlanır.

Makale yayınlanmak üzere dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbiri, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez, ayrıca hiçbir isim, yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.

### **Açık Erişim Politikası**

Bu dergi yayınlanma ile birlikte açık erişimi sağlama politikasını benimsemiştir.

## EDİTÖRDEN

---

Değerli Okuyucularımız,  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi'nin ikinci sayısını siz okuyucularımızla buluştuğumuzun haklı gururunu yaşıyoruz.

Sağlık Bilimleri alanına gönül vermiş değerli meslektaşlarımızın dergimize göstermiş olduğu ilgi, bu alanda olan ihtiyacı ve çalışmalarımızın önemini ortaya koymuştur.

Bu sayıda dergimizde dört ara tırma makalesi, iki derleme, bir olgu sunumu yer almaktadır. Bu sayıda yer alan ilk ara tırma makalemizde kronik kalp yetmezliği olan hastalarda öz-bakım sonuçları değerlendirilmiş, ikinci çalışmada geniş bir serideki yenidoğanda hipertansiyon taraması sonuçları değerlendirilmiş, üçüncü ara tırma makalemizde günümüzün en önemli problemlerinden biri olan çocuk ve adolesanlarda obezite ve beslenme durumu ile böbrek ve karaciğer fonksiyonları arasındaki ilişki incelenmiş ve bu sayıdaki son ara tırma makalemizde ise; otoimmün büllöz hastalık tanısı alan bireylerin yaşam kalitesi araştırılmıştır.

Dergimize son 3 ayda çok sayıda derleme başvurusu gelmiştir. Bu sayıda yayına kabul edilen iki derleme makalesi son derece güncel ve popüler özellik göstermektedir. İki yeni uzmanlık alanı olarak inflamatuvar barsak hastalıkları hemireli olarak ele alınmış, dünya ve Türkiye'deki örneklerini sunmuş, bu alanda yetilecek yeni uzmanlara öncülük etmeyi hedeflemiştir. İkinci derleme, güncel bir konu olan ve geçmişten günümüze hızla artan fruktoz tüketimi ve popülasyonda sıklığı giderek artan kanser hastalığındaki ilişki üzerine odaklanmıştır.

Bu sayımızda yer verdiğimiz olgu çalışması, radikal mastektomi cerrahisi sonrası lenfödem gelişen bir vakanın kısa ve uzun dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon sonuçlarını geniş bir perspektiften sunmuştur. Dergimize çalışmalarıyla katkı veren tüm ara tırmaçılara teşekkür ediyor, sonraki sayılar için sağlık bilimleri alanına katkı sağlayan yeni çalışmalarla bir arada olmayı diliyorum.

Prof. Dr. Bumin N. Dündar

Editör

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### EDİTÖRDEN

Bumin Nuri DÜNDAR

### ARAŞTIRMALAR

#### **Kronik Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Öz-Bakım Davranışlarının İncelenmesi**

Self-Care Behaviours Analysis of Patients with Chronic Heart Failure

*Ayşe AKBİYİK, Gönül KOÇAK, Esra OKSEL*

1-8

#### **Bandırma Devlet Hastanesi Yenidoğan İşitme Taraması Sonuçları (2011-2014)**

Newborn Hearing Screening Outcome in Bandırma State Hospital (2011-2014)

*Serap KAYNAK, Kevser TARI SELÇUK, Ayşe KARADAŞ*

9-12

#### **Çocuk ve Adölesanlarda Obezite ve Beslenme Durumu ile Böbrek ve Karaciğer Fonksiyonları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi**

Determining the Relationship between Obesity and Nutritional Status of Children and Adolescents with Renal and Hepatic Function

*Dilek ÖZÇELİK ERSÜ, Gül KIZILTAN, Lale PULAT SEREN, Heves KIRMIZIBEKMEZ, Rahime Gül YEŞİLTEPE MUTLU*

13-19

#### **Otoimmün Büllöz Hastalık Tanısı Almış Bireylerin Yaşam Kalitesinin İncelenmesi**

Investigation of the Quality of Life of Individuals with Autoimmune Bullous Disease Diagnosis

*Aydan ATICI, Elif ÜNSAL AVDAL*

21-25

### DERLEME

#### **Yeni Bir Uzmanlık Alanı: İnflamatuar Barsak Hastalıkları Hemşireliği**

A New Specialization: Inflammatory Bowel Diseases Nursing

*Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN, Yasemin YILDIRIM*

27-33

#### **Yüksek Fruktoz Tüketimi ve Kanser**

High-Fructose Consumption and Cancer

*Yeşim İŞGÜZAR, Gamze AKBULUT*

35-40

### OLGU SUNUMU

#### **Mastektomi Sonrası Lenfödemli Olguda Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapinin Fonksiyon, Postür ve Denge Üzerine Etkileri**

Effects of Complex Decongestive Physiotherapy on Function, Posture and Balance in a Case with Lymphedema after Mastectomy

*Şeyda Toprak Çelenay, Derya Özer Kaya*

41-45



## ARAŞTIRMA / RESEARCH

**Kronik Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Öz-Bakım Davranışlarının İncelenmesi***Self-Care Behaviours Analysis of Patients with Chronic Heart Failure*Ayşe AKBİYİK, Arş. Gör.<sup>1</sup>, Gönül KOÇAK, Uzm. Hem.<sup>2</sup>, Esra OKSEL, Yrd. Doç. Dr.<sup>3</sup><sup>1</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir<sup>2</sup>Manisa Merkezefendi Devlet Hastanesi, Manisa<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**Kabul tarihi/Accepted:** 10.02.2016**İletişim/Correspondence:**

Ayşe AKBİYİK, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir 35100 Bornova/İzmir

**E-posta:** ayseakbyk@hotmail.com

Bu araştırma, 8th European Federation Internal Medicine (Congress EFIM) 2009 İstanbul'da poster bildirisi olarak sunulmuştur.

**Özet**

**Amaç:** Bu çalışma, kronik kalp yetmezliği olan hastaların öz-bakım davranışlarını ve öz-bakım davranışlarını etkileyen faktörleri incelemek amacıyla tanımlayıcı tipte yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma, bir kardiyoloji kliniğine başvuran 200 kronik kalp yetmezliği tanısı alan hasta ile Aralık 2007-Şubat 2008 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri "Bireysel Tanılama Formu" ve "Kronik Kalp Yetmezlikli Hastaların Öz-Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı-yüzde değerlendirmeleri, student t testi ve tekyönlü varyans analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalamaları  $65.46 \pm 11.71$  yıldır. Öz-bakım davranışları incelendiğinde; ölçek toplam puan ortalaması  $50.21 \pm 8.37$ , diyetle ilişkin ölçek alt grup puan ortalaması  $16.63 \pm 2.80$ , ilaçların kullanımına ilişkin ölçek alt grup puan ortalaması  $17.93 \pm 4.8$ , kilo ve sıvı izlemine ilişkin ölçek alt grup puan ortalaması  $3.15 \pm 2.22$ , aktivite ve dinlenmeye ilişkin ölçek alt grup puan ortalaması  $12.49 \pm 2.36$  olarak bulunmuştur. **Sonuç:** Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında, kronik kalp yetmezliği olan hastaların öz-bakım gücünü arttırmaya yönelik hastalığın tedavi ve prognozu hakkında eğitim programlarının hazırlanması, toplumsal destek sistemlerinin sağlanması ve bakımın sürekliliğinin sağlanması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kalp yetmezliği, Öz-bakım, Hemşirelik.**Abstract**

**Objective:** This descriptive research was conducted to analyze self-care behaviors and affecting factors of patients with chronic heart failure (CHF). **Material and Method:** The research was completed on 200 patients who have been diagnosed with CHF, between monthly dates of December 2007-February 2008. Research data were collected by using Patient Information Form, and Chronic Heart Failure Patients' Self-Care Behaviors Evaluation Form. In the analysis of the data, percentage, student t test and one-way ANOVA tests were used. **Findings:** The mean age of the patients was  $65.46 \pm 11.71$  years. When patients' self-care behaviors were investigated; it was found that the mean scale total score was  $50.21 \pm 8.37$ . The mean subscale scores, including diet, using medicine, monitoring weight and fluid, activity and rest were  $16.63 \pm 2.80$ ,  $17.93 \pm 4.8$ ,  $3.15 \pm 2.22$  and,  $12.49 \pm 2.36$ , respectively. **Conclusion:** In the light of the research findings, for the patients with CHF the need for work such as continuation of the wellness of the patient, preparation of educational programs about the cure and prognosis, making efforts in the society aimed to increase the patients with chronic heart failure's self-care power were recommended.

**Keywords:** Heart failure, Self-care, Nursing.**Giriş**

Teknolojik gelişmelerle birlikte tanı, değerlendirme ve tedavi yöntemlerindeki ilerlemeler, primer sağlık hizmetlerine verilen önemin artmasına, erken yaşta ölümlerin azalmasına, yaşam süresinin uzamasına ve beraberinde kronik hastalıkların insidans ve prevalansında da artmaya yol açmıştır. Bu nedenlerden dolayı, geçmişte, eğitim, araştırmalar ve sağlık bakımı uygulamaları genellikle akut hastalıklar üzerine odaklanmakta iken, son yıllarda kronik hastalıklara doğru artan bir ilgi ve yönelim izlenmektedir. Yaşam süresinin uzaması ile birlikte, yaşamın kalitesi de sorgulanmaya ve yaşam kalitesi kavramı tartışılmaya başlanmıştır (Badir Durademir, 1998).

Kronik kalp yetmezliği (KKY); kalbin, dokulara metabolik gereksinimlerini karşılayacak miktarda kan (oksijen) pompalayamaması ya da bunu ancak yüksek kardiyak dolum basınçları ile gerçekleştirebildiği patolojik bir durumdur. Kalp yetmezliği başlı başına bir hastalık olmayıp, çeşitli kalp hastalıklarının miyokardın fonksiyonunu bozarak yol açtıkları ortak bir klinik tablodur. Klinik bulguları içeren farklı bir tanıma göre kalp yetmezliği; efor intoleransı, sıvı tutulumu ve yaşam süresinin kısalmasına yol açan, sol ventrikül fonksiyonu ve nöro hormonal regülasyonda anormalliklerin olduğu karmaşık bir klinik sendromdur (Swedberg, 2005). Altta yatan problem



ortadan kaldırılmadıkça, bozulmuş yaşam kalitesi ve yüksek morbidite ve mortalite hızı ile prognoz daima kötüdür. Çeşitli ilaçların sağ kalımı bir dereceye kadar düzeltmesine rağmen, ağır kalp yetmezliğinde mortalite hala yüksektir. Kalp yetmezliği tanısı konulan hastaların yaklaşık yarısı beş yıl içinde, ilerlemiş kalp yetmezliği bulunan hastaların %60'ından fazlası ise bir yıl içinde ölmektedir. Kalp yetmezliği masraflı, iş gücü kaybına sebep olan, sonuçta öldüren ve hem hasta için hem de toplum için ağır bir yük oluşturan klinik tablolardan biridir (Kimyon, 2006).

Kalp yetmezliği hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Kalp yetmezliği olan hastaların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük yaşadıkları, ekonomik, cinsel ve psikososyal sorunlarının olduğu, özellikle iş yaşamında, aile, arkadaş ilişkilerinde sorunlarla karşı karşıya kaldıkları saptanmıştır (Akin ve Durna, 2006). KKY, neden olduğu psikososyal sorunların özelliği ve yoğunluğundan dolayı, yönetimi zor ve karmaşık olan bir hastalıktır. Kontrolün ve üretkenliğin kaybı, ölüm korkusu, geleceğe yönelik belirsizlikler, yaşam planları ve amaçlarında değişiklikler, aile ve sosyal çevre ilişkilerinde değişme ve ekonomik durumda değişiklikler kronik bir hastalıkla birlikte yaşamak zorunda olan hastalarda ortaya çıkan bazı sorunlardır. Bu nedenle KKY, hastanın hastalığı hakkında bilgilendirilmesini, yaşam şeklinde değişiklikler yapmasını, planlanan bakıma aktif olarak katılımını ve işbirliği gerektiren bir hastalıktır (Badır Durademir, 2005). Bu sorunlara uyum sağlayabilmek belli bir süreci ve desteği gerektirmektedir. Eğer bireyin gereksinimleri bireyin gücü ya da beceri yeteneğini aşan bir düzeyde ise, "Öz-bakım yetersizliği" ortaya çıkacaktır. Öz-bakım, "Yaşamı, sağlığı ve iyilik halini devam ettirmek için bireyler tarafından başlatılan ve gerçekleştirilen tüm etkinlikler" olarak tanımlanır. Diğer bir deyişle erişkin bir bireyin kendi sağlığı ve iyilik halini koruma ve sürdürmeye yönelik aktivitelerle sürekli olarak katılımıdır. Öz-bakım yetersizliği bakım gücü ile terapötik öz-bakım gereksinimi arasında bir dengesizlik olduğu zaman ortaya çıkmaktadır. Bireyin öz-bakım yetenekleri ile gereksinimleri arasında bir dengesizlik olduğunda hemşirelik girişimine gereksinim ortaya çıkmaktadır. Hemşirelik gücünün amacı; terapötik öz-bakım gereksinimlerini belirleme ve gidermede insanlara yardımdır ve bu amacın üç önemli ögesi vardır. Hastanın terapötik öz-bakımıyla başa çıkmasına yardım etmek, hastayı öz-bakım eylemlerini bağımsızca yapabilmesi için yönlendirmek, uygun hemşirelik yönetimi ve danışmanlığı ile hastanın bakımını sağlama ve sürdürmede aile ya da bakımdan sorumlu kişilere yardımcı olmaktır (Akduman, 2003; Badır Durademir, 2005). Bütün bu noktalar göz önüne alındığında hasta bireylerin özellikle primer bakımından ve öz bakım yeteneklerini geliştirmekten sorumlu olan hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin hasta bireylerin öz bakım davranışlarını ve etkileyen faktörleri bilmesi, tanımlayabilmesi, gerekli uygulamaları ve önlemleri planlayabilmesi gerekmektedir. Bu düşüncelerden yola çıkılarak planlanan bu çalışmada, kronik kalp yetmezliği olan hastaların öz-bakım davranışlarının ve öz-bakım davranışlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

### Gereç ve Yöntem

Kronik kalp yetmezliği olan hastaların öz-bakım gücünü ölçmeyi amaçlayan bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel özellikte olup Aralık 2007-Şubat 2008 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini; bir devlet hastanesi kardiyoloji kliniğinde yatan ve kardiyoloji

polikliniğine başvuran kronik kalp yetmezliği tanısı almış hastalar oluşturmuştur, araştırmanın evrenine ilişkin net bir sayıya ulaşılamamıştır. Örneklem seçimine gidilmemiş olup 3 aylık süre içerisinde araştırma evrenine dahil olan kronik kalp yetmezliği tanısı almış, hastalık tanısı süresi 6 ay ve üzeri olan, iletişim sorunu olmayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden ve ulaşılabilen 200 hasta araştırmanın örneklemi oluşturmuştur.

Araştırma verileri örneklem kapsamındaki hastalar ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak iki form kullanılmıştır: Bireysel tanıtım formu, kronik kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım davranışlarını değerlendirme ölçeği.

**Bireysel Tanıtım Formu:** Araştırmacılar tarafından ilgili literatür ışığında geliştirilen bireysel tanıtım formu; demografik veriler ve hastalık öyküsüne ilişkin tanılama sorularını içeren iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin değişkenleri (cinsiyet, yaş, meslek, bir işte çalışma durumu, çalışmama nedeni, eğitim durumu, sosyal güvenesi, medeni durum, yalnız ya da ailesiyle yaşama durumu, yaşamı en fazla geçtiği yer, aylık gelir durumu) tanımlamaya yönelik toplam 11 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm; hastalık ile ilgili tanımlama ilişkin; hastalığın süresi, nasıl bir tedavi yöntemi uygulandığı, kontrollere gelme sıklığı, başka bir kronik hastalık/hastalıkların varlığı ve kronik kalp yetmezlikli hastaların fonksiyonel kapasitesinin izlenmesinde en sık kullanılan New York Kalp Birliği (NYKB) fonksiyonel sınıflandırmasını içeren 5 sorudan oluşmaktadır.

**Kronik Kalp Yetmezlikli Hastaların Öz-Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği:** Badır Durademir tarafından 1998 yılında oluşturulmuş, geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan (Cronbach alfa: 0.95) bu ölçek toplam 39 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler; diyete, ilaçların kullanımına, kilo ve sıvı izlemine, aktivite ve dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışları olarak 4 alt grup altında toplanmıştır. Bazı ifadeler ters olarak yazılmış ve puanlamada tersine döndürülerek değerlendirilmiştir. Ölçekte her madde "her zaman uygulayırım", "bazen uygulayırım" ve "hiç uygulamam" şeklinde yanıtlanmaktadır. Her zaman uygulayırım yanıtına 2 puan, bazen uygulayırım yanıtına 1 puan, hiç uygulamam yanıtına 0 puan verilmiştir. Diyete ilişkin öz-bakım puanları 0-24, ilaçlara ilişkin öz-bakım puanları 0-26, kilo-sıvı izlemine ilişkin öz-bakım puanları 0-12, aktivite ve dinlenmeye ilişkin öz-bakım puanları 0-16 arasındadır. Değerlendirmede düşük puanlar öz-bakım davranışlarının iyi uygulanmadığını, yüksek puanlar ise öz-bakım davranışlarının iyi uygulandığı şeklinde yorumlanmıştır. Formun kullanılabilmesi için gerekli izin alınmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama) kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel karşılaştırmalarda student t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmış olup, anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak alınmıştır.

Araştırmanın gerçekleşmesi için Ege Üniversitesi Ödemiş Sağlık Yüksekokulu Bilimsel Etik Kurulundan "Etik Onay" (30.10.2007; 2007/33), Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Ödemiş Devlet Hastanesi Baştabipliği'nden "Yazılı İzin" (15.11.2007; B104ISM4357401/773-02/5030) alınmıştır. Ayrıca, araştırma örneklemine dâhil edilen tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

## Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $65.46 \pm 11.71$  olup, sosyo-demografik verileri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=200)**

Değişken	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	132	66
Erkek	68	34
<b>Yaş Aralığı</b>		
30-45 Yaş Arası	12	6
46-61 Yaş Arası	63	31.5
62-77 Yaş Arası	93	46.5
78-93 Yaş Arası	32	16
<b>Meslek</b>		
Serbest	28	14
Ev hanımı	122	61
İşçi	23	11.5
Memur	4	2
Emekli	23	11.5
<b>Çalışma Durumu</b>		
Tam gün çalışma	11	5.5
Yarım gün çalışma	19	9.5
Hiç çalışmama	170	85
<b>*Çalışmama Nedeni</b>		
Emekli	23	13.5
Ev Hanımı	63	37
Hastalık	84	49.5
<b>Eğitim</b>		
Okur-yazar değil	80	40
Okur-yazar	37	18
İlkokul	65	33
Ortaokul	11	5.5
Yüksekokul	7	3.5
<b>Sosyal Güvence</b>		
Var	187	93.5
Yok	13	6.5
<b>Medeni Durumu</b>		
Evli	136	68
Dul	5	2.5
Bekar	59	29.5
<b>Aylık Gelir</b>		
Karşılıyor	60	30
Karşılamıyor	140	70
<b>Kiminle Birlikte Yaşıyor</b>		
Yalnız	39	19.5
Aile	160	80
Arkadaşlar	1	0.5
<b>En Çok Yaşadığı Yer</b>		
Köy	99	49.5
İlçe	98	49
İl	3	1.5

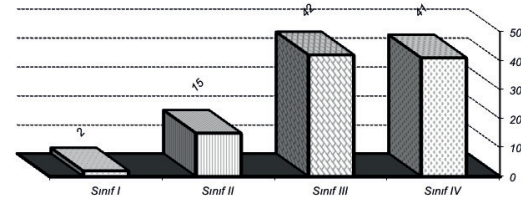
\*n=170

Hastaların %71.5'inde hastalık süresi 25 ay ve daha fazla, %43.5'i kontrollerine düzenli olarak gelmemekte, %40'ında KKY ile birlikte tanısı belirlenmiş ilave hastalık vardır (Tablo 2).

**Tablo 2. Hastalığa İlişkin Özelliklerin Dağılımları (n=200)**

Hastalık İle İlgili Özellikler	n	%
<b>Hastalık Tanı Süresi</b>		
6-12 Ay	24	12
13-24 Ay	33	16.5
25 ve Üstü	143	71.5
<b>Tedavi</b>		
İlaç tedavisi	142	71
İlaç Tedavisi ve Cerrahi Girişim	58	29
<b>Kontrol Gelme Sıklığı</b>		
Düzenli	113	56.5
Düzensiz	87	43.5
<b>Kronik Hastalık Durumu</b>		
Yok	48	24
1 Hastalık Var	72	36
2 Hastalık ve Üstü Var	80	40

Hastaların %42'si NYKB fonksiyonel sınıflamasına göre III. gruba dâhildir (Şekil 1).



**Şekil 1. Hastaların New York Kalp Birliği Fonksiyonel Sınıflamalarına Göre Dağılımları**

Hastaların kronik kalp yetmezlikli öz-bakım davranışlarını değerlendirme ölçeğinden almış oldukları toplam puan ortalaması  $50.21 \pm 8.37$ 'dir (Tablo 3).

**Tablo 3. Öz-Bakım Davranışları Ölçek Toplamı ve Ölçek Alt Grupları Puan Ortalamaları**

Alan	Ortalama
Öz-Bakım Ölçek Toplamı	$50.21 \pm 8.37$
İlaç Kullanımı	$17.93 \pm 4.84$
Kilo-Sıvı İzlemi	$3.15 \pm 2.22$
Diyete	$16.63 \pm 2.80$
Aktivite-Dinlenme	$12.49 \pm 2.36$

Öz bakım davranışlarını istatistiksel olarak anlamlı etkileyen sosyo-demografik faktörler Tablo 4'te verilmiştir. Hastaların eğitim seviyesinin artmasına paralel kilo-sıvı izlemine yönelik öz-bakım davranışları puan ortalamasında önemli bir artış saptanmıştır ( $F=4.149$ ,  $p=.003$ ); diğer yandan ölçek toplamı ve alt gruplarında yer alan ilaç kullanımına, diyete, aktivite-dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ( $p>.05$ ). Mesleğin kilo-sıvı izlemi ölçek alt grubunu ( $F=2.934$ ,  $p=.022$ ), çalışmama nedenlerinin

aktivite-dinlenme ölçek alt grubunu ( $F=3.396$ ,  $p=.019$ ), medeni durumun diyet ölçek alt grubunu ( $F=4.834$ ,  $p=.009$ ), yaşanılan yerin ölçek toplamını ( $t=-2.44$ ,  $p=.0016$ ) ve kilo-sıvı izlemi ( $t=-2.804$ ,  $p=.006$ ) ölçek alt gruplarını etkilediği tespit edilmiştir. Çalışmama nedenlerine göre değerlendirildiklerinde ise diyet alt grubunu etkilediği saptanmıştır ( $F=6.673$ ,  $p=.000$ ) (Tablo 4). Hastaların diğer sosyo-demografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, sosyal güvence, aylık gelir ve birlikte yaşadıkları kişiler) öz-bakım davranışları ölçek toplamı ve ölçek alt grubu puan ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark saptanmamıştır ( $p>.05$ ).

Öz bakım davranışlarını istatistiksel olarak anlamlı etkileyen hastalık öyküsüne ilişkin faktörler Tablo 5'te verilmiştir. Hastalık öyküsü içerisinde değerlendirilen hastaların tanı süreleri ve kontrole gelme sıklıkları ile öz-bakım davranışları karşılaştırıldığında, tanı sürelerine göre ölçek toplamı ve ölçek alt grubu puan ortalamalarının arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>.05$ ).

Başka bir kronik hastalık varlığına göre ölçek toplam puan ortalamaları ( $F=0.357$ ,  $p=.000$ ), ilaç kullanımı ( $F=6.982$ ,  $p=.001$ ) ve aktivite-dinlenme ( $F=6.690$ ,  $p=.001$ ) ölçek alt

grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Hastalara uygulanan tedavi yönteminin ölçek toplamı puan ortalamaları, ilaç kullanımı, diyet, aktivite-dinlenme ölçek alt grubu puan ortalamaları üzerinde etkisinin önemli ölçüde olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ). Ancak, öz-bakım davranışları ölçek alt grubundan olan kilo-sıvı izlemine ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalaması sırasıyla, ilaçla tedavi gören hastalarda  $2.85\pm 2.02$ ; hem ilaç kullanan hem de cerrahi girişim uygulanan hastalarda  $3.89\pm 2.51$ 'dir ve puan ortalamaları arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $t=2.815$ ,  $p=.006$ ) (Tablo 5).

Hastaların dâhil olduğu NYKB fonksiyonel sınıflaması grubuna göre ölçek toplam ve ölçek alt grubu ortalamalarından yalnızca aktivite ve dinlenme ölçek alt grubunda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir fark tespit edilmiştir ( $F=3.151$ ,  $p=.026$ ) (Tablo 6).

### Tartışma

Kronik kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım davranışlarını ve öz-bakım davranışlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada, ilgili hasta popülasyonu ile yapılan önceki çalışmalardan elde edilen sonuçlara

**Tablo 4. Öz-Bakım Davranışlarını Etkileyen Sosyo-Demografik Özelliklerin Puan Ortalamalarının Karşılaştırmaları**

Ölçek Toplamı ve/veya Ölçek Alt Grupları	Sosyo-demografik özellik		n	X	SS
Kilo Sıvı İzlemi	Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	80	2.48	1.80
		Okur Yazar	37	3.54	2.56
		İlköğretim	65	3.38	2.21
		Ortaöğretim	11	4.54	2.33
		Yüksekokul	7	4.42	2.76
			$F=4.149$ $p=.003$		
Kilo Sıvı İzlemi	Meslek	Serbest	28	3.25	2.28
		Ev Hanımı	122	2.82	2.00
		İşçi ve Memur	27	4.25	2.65
		Emekli	23	3.47	2.37
			$F=3.396$ $p=.019$		
Aktivite-Dinlenme	Çalışmama Nedeni	Emeklilik	23	11.30	3.08
		Ev Hanımı	63	12.30	2.55
		Hastalık Nedeniyle	84	13.25	1.67
			$F=6.673$ $p=.000$		
Diyet	Medeni Durum	Evli	136	16.61	2.92
		Bekar	59	16.98	2.21
		Dul	5	13.00	3.53
			$F=4.834$ $p=.009$		
Ölçek Toplam	Yaşanılan Yer	Köy	99	48.76	8.45
		İlçe	101	51.62	8.09
			$t=-2.440$ $p=.016$		
Kilo Sıvı İzlemi	Yaşanılan Yer	Köy	99	2.71	2.05
		İlçe	101	3.58	2.30
			$t=-2.804$ $p=.006$		

**Tablo 5: Hastalık Öyküsüne İlişkin Öz-Bakım Davranışlarını Etkileyen Verilerin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

İlave Kronik Hastalık Varlığı	n	X	SS	F	p	
Ölçek Toplamı	Yok	48	47.22	9.46	0.357	.000
	1 hastalık var	72	49.18	8.12		
	2 ve üstü var	80	52.92	7.09		
İlaç Kullanımı	Yok	48	16.22	5.62	6.982	.001
	1 hastalık var	72	17.51	4.62		
	2 ve üstü var	80	19.33	4.15		
Kilo-Sıvı İzlemi	Yok	48	3.20	2.27	1.191	.306
	1 hastalık var	72	2.84	2.00		
	2 ve üstü var	80	3.40	2.36		
Diyet	Yok	48	16.20	3.11	1.605	.203
	1 hastalık var	72	16.44	3.24		
	2 ve üstü var	80	17.05	2.06		
Aktivite Dinlenme	Yok	48	11.58	2.75	6.690	.001
	1 hastalık var	72	12.37	2.37		
	2 ve üstü var	80	13.13	1.90		
Uygulanan Tedavi Yöntemi	n	X	SS	t	p	
Ölçek Toplamı	İlaç	142	49,54	8,27	1,735	.086
	İlaç+cerrahi	58	51,82	8,48		
İlaç Kullanımı	İlaç	142	17,62	5,03	1,504	.235
	İlaç+cerrahi	58	18,68	4,31		
Kilo-Sıvı İzlemi	İlaç	142	2,85	2,02	2,815	.006
	İlaç+cerrahi	58	3,89	2,51		
Diyet	İlaç	142	16,56	2,77	0,516	.607
	İlaç+cerrahi	58	16,79	2,88		
Aktivite Dinlenme	İlaç	142	12,50	2,44	0,166	.869
	İlaç+cerrahi	58	12,44	2,20		

benzer şekilde hastaların öz-bakım davranışlarının yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir (Badır Durademir, 1998; Carson, Chriss, Rielgel ve Shepsh, 2004; Cameron ve ark., 2010; Jaarsma, Luttk, Veeger ve Veldhuisen, 2006). Badır Durademir (1998) geliştirdiği "Kronik Kalp Yetmezlikli Hastaların Öz-Bakım Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği" ni kullandığı araştırmasında, hastaların öz bakım davranışları ölçek toplamı puan ortalaması  $44.27 \pm 17.29$ 'dir. Hastaların, ölçek alt gruplarından aktivite-dinlenme ( $8.14 \pm 3.34$ ), diyet ( $16.33 \pm 4.64$ ), kilo-sıvı izlemine ( $3.65 \pm 3.5$ ) ve ilaç kullanımına ( $16.15 \pm 5.78$ ) yönelik yetersiz öz-bakım davranışlarına sahip olduğu tespit edilmiştir (Badır Durademir, 1998). Aynı ölçeğin kullanıldığı çalışmamızda ölçek toplamı puan ortalaması ( $50.21 \pm 8.37$ ) Badır Durademir'in (1998) çalışmasında elde edilen sonuca göre daha yüksektir. Ölçek alt gruplarından aktivite-dinlenme ( $12.49 \pm 2.36$ ) ve ilaç kullanımı ( $17.93 \pm 4.84$ ) puan ortalamalarının Badır Durademir'in (1998) çalışmasındaki aktivite-dinlenme ve ilaç kullanımı puan ortalamalarından daha yüksek olduğu, ancak diyet ( $16.63 \pm 2.80$ ) ve kilo-sıvı izlemi ( $3.15 \pm 2.22$ ) ölçek alt grubu puan ortalamalarının benzer değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Bilişsel bozukluğun kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım davranışları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, hastaların yalnızca %53'ünün yeterli öz-bakım davranışı sergileyebildiği ve genel olarak

hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamalarının düşük olduğu saptanmıştır (Cameron ve ark., 2010). Bazı çalışmalarda hastaların yaşları ilerledikçe öz-bakım davranışlarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (Carson, Chriss, Rielgel ve Shepsh, 2004; Jaarsma, Luttk, Veeger ve Veldhuisen, 2006). Benzer şekilde Cameron ve arkadaşları (2010), yaş artışının öz-bakım inancını olumsuz yönden etkilediğini belirlemişlerdir (Cameron ve ark., 2010). Ancak, çalışmamızda hastaların öz-bakım davranışları ölçek toplamı ve alt grupları puan ortalamaları, yaşa göre önemli ölçüde değişim göstermemiştir. Badır Durademir (1998) de benzer sonuca ulaşmıştır (Badır Durademir, 1998).

Destekleyici hemşirelik eğitiminin hastaların öz-bakım davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla 179 kalp yetmezlikli hasta ile yapılan bir çalışmada da hastaların öz-bakım davranışlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (Jaarsma ve ark., 2006). Lupon ve arkadaşlarının (2006) 335 kalp yetersizliği olan hasta ile yaptıkları çalışmada, cinsiyet, yaş, hastalık etiolojisi ve tedavi görülen üniteye kalış süresinin hastaların öz-bakım davranışlarına olan etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada hastaların öz-bakım davranışının cinsiyete göre önemli ölçüde değişmediği belirlenmiştir (Lupon ve ark., 2006).

**Tablo 6: Öz-Bakım Davranışları Ölçek Toplamı ve Ölçek Alt Grupları Puan Ortalamalarının\*NYHA Fonksiyonel Sınıflamasına Göre Karşılaştırılması**

*NYHA Fonksiyonel Sınıflaması	n	X	SS	F	p	
Öz-Bakım Ölçek Toplamı	Sınıf I ve II	34	49.00	9.67	1.034	.357
	Sınıf III	84	49.75	8.66		
	Sınıf IV	82	51.18	7.57		
İlaç Kullanımı	Sınıf I ve II	34	17.67	4.79	0.720	.488
	Sınıf III	84	17.55	5.22		
	Sınıf IV	82	17.42	4.43		
Kilo-Sıvı İzlemi	Sınıf I ve II	34	3.29	2.32	1.417	.245
	Sınıf III	84	3.40	2.37		
	Sınıf IV	82	2.84	2.05		
Diyet	Sınıf I ve II	34	16.55	3.39	1.228	.295
	Sınıf III	84	16.30	2.92		
	Sınıf IV	82	16.98	2.40		
Aktivite Dinlenme	Sınıf I ve II	34	11.47	3.16	1.034	.010
	Sınıf III	84	12.47	2.11		
	Sınıf IV	82	19.92	2.20		

\*New York Kalp Birliği

Diğer yandan hemşirelik eğitiminin kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım davranışlarının gelişimi üzerindeki etkisinin incelendiği başka bir çalışmada, eğitim öncesinde hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamaları cinsiyete göre değişmezken, eğitim sonrasında puan ortalamalarının cinsiyete göre önemli ölçüde değişiklik gösterdiği ve erkeklerin kadınlardan daha yüksek puanlar aldıkları saptanmıştır (Lupon ve ark., 2008). Carson ve arkadaşları (2004) kronik kalp yetmezliği olan 66 hastanın öz-bakım davranışlarını incelemiştir. Bu çalışmada, öz-bakım davranışları puan ortalamalarının cinsiyete göre önemli ölçüde farklılık gösterdiği, özellikle yaşlı olan erkeklerin öz-bakım davranışları puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Carson ve ark., 2004). Araştırma kapsamına alınan hastaların cinsiyetine göre öz-bakım davranışlarını etkilemediği saptanmıştır. Çalışmamızda ortaya çıkan bu sonucun; bireylerin %80'nin aileleri ile birlikte yaşıyor olması ve öz-bakım gereksinimlerinin karşılanmasında aile ve sosyal çevre desteğinin olması gibi sosyo-kültürel faktörlerden etkilendiği düşünülmektedir.

Hastaların kilo-sıvı izlemine ilişkin öz-bakım davranışlarının mesleklerine göre önemli ölçüde değiştiği görülmüştür. İş yaşamı özellikle çalışma saatlerinin değişkenliği açısından öz bakım davranışlarını etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır daha düzenli çalışma saatleri olan işçi ve memur sınıfındaki bireylerin puan ortalamalarının yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Hastaların çalışma durumlarına göre öz-bakım davranışları ölçek toplamı ve ölçek alt grupları puan ortalamalarının önemli ölçüde değişmediği tespit edilmiştir. Çalışmamızda nedenine göre hastaların aktivite-dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalamalarında anlamlı düzeyde bir farklılık belirlenmiştir. Hastalığı nedeniyle çalışmayan hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamalarının diğer gruplara göre daha yüksek seviyelerde oluşu, hastaların hastalık davranışıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Şöyle ki; hastalığın çalışma hayatını engellemesi durumu ile karşı karşıya gelen hasta iyileşmek ya da hastalığın yönetimi için

daha fazla çaba harcayacaktır ve buna paralel öz-bakım davranışında da gelişmeler görülecektir.

**“Hastalık nedeniyle çalışmayan hastaların öz-bakım davranışları puan ortalaması yüksektir.”**

Badır Durademir (1998)'in çalışmasında yüksek okul mezunu hastalar ile ortaokul mezunu hastalar arasında aktivite-dinlenme, diyet, ilaç kullanımı, kilo-sıvı izlemi ölçek alt grupları ve ölçek toplamı puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan ileri derecede farklılık saptanmıştır (Badır Durademir, 1998). Benzer şekilde, Carson ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında eğitim düzeyi yüksek olan hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Carson ve ark., 2004). Bizim çalışmamızda eğitim düzeyi ile ilişkili olarak sadece kilo-sıvı izlemi ölçek alt grubunda istatistiksel açıdan farklılık saptanmıştır (Tablo 4).

Ancak Badır Durademir (1998)'in çalışmasında sosyal güvencesi olan ve olmayan hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamalarında ileri derecede farklılık belirlenmiştir (Badır Durademir, 1998). Bu çalışmada öz-bakım davranışları puan ortalamaları sosyal güvencelerine göre önemli ölçüde değişim göstermemiştir. Hastalarda sosyal güvencenin olması hastaların sağlık kuruluşlarına daha düzenli olarak gitmelerini, ilaçlarını rahatlıkla alabilmelerini, gerekli izlem ve tanı girişimlerini rahat bir şekilde yaptırabilmelerini sağlar. Bu açıdan bakıldığında çalışmamızda sosyal güvencesi olan ve olmayan hastaların öz-bakım puan ortalamaları arasında farkın olmaması beklenmeyen, fakat olumlu bir sonuç olarak göze çarpmaktadır.

**“Meslek, eğitim ve medeni durum gibi değişkenler bireylerin öz-bakım davranışlarını etkilemiştir.”**

Hastaların diyetle ilişkin öz-bakım davranışları medeni durumuna göre önemli ölçüde değişim göstermiştir. Diğer yandan, ölçek toplamı ve ölçek alt gruplarından ilaç kullanımına, kilo-sıvı izlemine, aktivite-dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalamaları hastaların medeni durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemiştir. Jaarsma ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında, medeni durumun hastaların öz-bakım davranışlarını önemli ölçüde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (Jaarsma ve ark., 2006).

Badır Durademir (1998) ve Gary (2006) tarafından yapılan çalışmaların aksine, araştırmamızda hastaların gelir gideri karşılama durumunun öz-bakım davranışlarını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. (Badır Durademir, 1998; Gary, 2006). Gary (2006) çalışmasında hastaların öz-bakım davranışı performansının ve hastaların öz-bakım uygulamalarının demografik ve klinik özelliklerine göre değişip değişmediğine bakmıştır ve ekonomik durumu kötü olan hastaların öz-bakım davranışlarının diğer hastalara kıyasla belirgin düzeyde yetersiz olduğunu bulmuşlardır.

Hastaların öz-bakım ölçek puan ortalamalarının, yaşam koşullarına göre (yalnız, aile ile ya da arkadaşı ile birlikte yaşama durumu) anlamlı olarak değişmediği belirlenmiştir. Aksine, Dickson ve arkadaşları (2011), sosyal destek sistemlerin kronik kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım gücünü önemli ölçüde etkilediğine dikkat çekmektedir (Dickson, Lee ve Riegel, 2011). Hastaların sosyal destek sisteminin yüksek olmasının öz-bakım davranışlarının yeterli düzeyde olmasını büyük ölçüde etkilediğini düşünürsek, araştırmamızdan elde ettiğimiz bu sonuç araştırma kapsamındaki yalnız yaşayan birey sayısı oranının düşük olması ile açıklanabilir.

Hastaların öz-bakım davranışları ölçek toplamı ve ölçek alt gruplarında yer alan kilo-sıvı izlemine ilişkin puan ortalamalarının yaşanılan yere göre farklılık gösterdiği ve bu farklılığın anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır. Kentel ve kırsal kesimde yaşayan hastaların öz-bakım davranışlarının puan ortalamaları arasındaki farkın kentte yaşayan hastaların sağlık kuruluşlarına kolay ulaşabilir olmasından ve hastaların, yaşam kalitelerini yükseltmek amacıyla sağlık ekibi tarafından bilinçlendirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada hastalık süresi ile öz bakım davranışları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Badır Durademir (1998)'in çalışmasında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Badır Durademir, 1998). Diğer yanda, kalp yetmezlikli hastaların hastalık süresinin, hastaların öz-bakım davranışlarındaki etkinliğinin incelendiği başka bir çalışmada, hastalık süresi kısa olan hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamaları  $59.88 \pm 17.96$ , uzun süreli olan hastaların puan ortalamaları  $64.42 \pm 18.3$ 'dir ve deneyimli hastaların öz-bakım davranışlarının daha yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Carlson, Moser, Riegel, 2001). Yine Dickson ve arkadaşları (2011), hastalık deneyiminin hastaların öz-bakım davranışlarına uyumu artırdığını bildirmektedirler (Dickson ve ark., 2011).

**“Prognozu kötüleşen hastalar öz-bakım davranışlarına daha iyi uyum sağlamışlardır.”**

İlaçla tedavi gören hastalarda öz-bakım davranışları ölçek alt grubunda yer alan kilo-sıvı izlemine ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalaması sırasıyla  $2.85 \pm 2.02$ ; hem ilaç kullanan hem de cerrahi girişim uygulanan hastalarda  $3.89 \pm 2.51$ 'dur. Kilo-sıvı izlemi öz-bakım davranışı puan ortalamasının cerrahi tedavi alan hastalarda daha yüksek oluşu, hastaların cerrahi tedavi nedeniyle hastalığın önemini anlamalarına, dolayısıyla öz-bakım davranışlarına daha fazla uyum göstermelerine neden olması görüşü ile açıklanabilir.

Hastaların dâhil olduğu NYKB fonksiyonel sınıflamasına göre ölçek alt grubunda yer alan aktivite-dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalaması anlamlı ölçüde değişim göstermiştir (Tablo 6). Ancak, ölçek toplamı ve diğer ölçek alt grupları puan ortalamalarındaki farklılık anlamlı değildir. Deatrck ve arkadaşları (2008) tarafından 41 kalp yetmezlikli hasta ile yapılan araştırmada Sınıf III'e giren hastaların öz-bakım puan ortalamalarının Sınıf II'e giren hastaların puan ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Deatrck, Dickson, Riegel, 2008). Gary (2006) çalışmasında, ilaç kullanımı, aktivite-dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışları puan ortalamalarının, hastaların dâhil olduğu NYKB fonksiyonel sınıflamasına göre önemli ölçüde değişim gösterdiğini saptamıştır (Gary, 2006). Cameron ve arkadaşları (2010) NYKB fonksiyonel sınıflamasına göre sınıf III ya da IV'de dahil olan hastaların öz-bakım gücünün, sınıf I ve II'de yer alan hastalara göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır (Cameron ve ark., 2010). Diğer yandan, hastaların öz-bakım davranışlarının NYKB fonksiyonel sınıflamaya göre önemli ölçüde değişmediğini bildiren çalışmalar da mevcuttur (Badır Durademir, 1998; Carson ve ark., 2004). Nitekim hastalarda fonksiyonel sınırlılığa neden olabilecek ilave kronik hastalık ya da hastalıkların varlığında hastalar öz-bakım davranışlarına daha fazla uyum göstermiştir. Şöyle ki; hastalarda ilave kronik hastalık sayısı arttıkça öz-bakım ölçek toplamı, ilaç kullanımı, aktivite-dinlenmeye ilişkin puan ortalamaları belirgin düzeyde artış göstermiştir (Tablo 5). Araştırma kapsamına alınan bireylerde başka kronik hastalıkların ilave olması hastaların sağlık sorunlarının daha fazla artmasına ve yaşam kalitelerinin daha fazla düşmesine neden olmuştur. Bu durumda ilave kronik hastalığı olan hastaların ilave kronik hastalığı olmayan hastalara göre kendi öz-bakımlarına daha da önem verdiği sonucu çıkartılabilir.

## Sonuç

Kronik kalp yetmezliği olan hastalar ilaç kullanımına, kilo-sıvı izlemine, diyetle ve aktivite-dinlenmeye ilişkin öz-bakım davranışlarını sergilemede yetersiz kalmışlardır. Hastaların öz-bakım davranışları, cinsiyete, yaşa, sosyal destek sistemlerinin varlığına, gelir durumuna ve hastalık süresine göre önemli ölçüde değişim göstermemiştir. Diğer yandan, eğitim düzeyinin yüksekliği, hastalık nedeniyle çalışılmaması, evli olma, kentte yaşama, hastalık nedeniyle cerrahi operasyon geçirme, ilave kronik hastalık sayısında artış gibi faktörler, hastaların öz-bakım davranışlarının olumlu yönden gelişmesinde etkili olmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında; kronik kalp yetmezlikli hastaların hastalıklarına yönelik öz-bakım davranışlarını ve hastaların öz-bakım gereksinimlerini belirlemek amacıyla aşağıdaki girişimler önerilmiştir.

- Hastalara hastalığı, öz-bakımı ve tedavisine ilişkin eğitim verilmesi, bu doğrultuda hastaların öz-bakım

davranışlarının geliştirilmesi, verilen bilgilerin hastaların gereksinimlerine göre belirli aralıklarla tekrarlanması,

- Hemşire/doktorun kronik kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım konusunda yaşadıkları sorunları tanıması, öz-bakımında etkili olabilecek hastaya ait faktörlerin dikkate alınması ve onların sorunlarına duyarlılık göstermesi,

- Sağlık çalışanları tarafından kronik kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım davranışlarını, öz-bakım gücünü belirlemek ve geliştirmek amacı ile geniş kapsamlı çalışmaların yapılması,

- Toplumsal boyutta, kronik kalp yetmezliği olan hastaların öz-bakım gücünün artırılmasına yönelik destek sistemlerinin geliştirilmesini amaçlayan çalışmaların yapılması.

**“Kronik kalp yetmezlikli hastaların öz-bakım davranışları puan ortalamaları düşüktür.”**

#### Alana Katkı

Bu çalışmada kronik kalp yetmezlikli hastaların, hastalığın yönetimi için kendilerinden beklenen öz-bakım davranışları gerçekleştirebilme durumları ve öz-bakım davranışlarını sergilemelerinde etkinliği olan faktörler irdelenmiştir. KKY olan hastaların yaşamını, sağlığını ve iyilik halinin devamında etkili olabileceği düşünülen ilaç kullanımına, kilo-sıvı izlemine, diyet ve aktivite-egzersiz ilişkili öz-bakım davranışları sergilemede yetersiz kalmışlardır. Bu noktada çalışmadan elde edilen sonuçlar, KKY hastalarının, kendisinden beklenen öz-bakım davranışlarını sergileyebilmeleri ve öz-bakım gücünü arttırmaları için hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının destekleyici girişimlerde bulunmaları gerektiği hususunda yönlendiricidir.

**“Hemşire, KKY’li bireylerin öz-bakım gücünü yükseltecek girişimlerde bulunmalıdır.”**

#### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

#### Kaynaklar

- Akduman, S. (2003). Farklı kronik hastalığı olan ergenlerin öz bakım güçlerinin karşılaştırılması. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
- Akın, S., Durna, Z. (2006). Kalp yetersizliği hastalarının psikososyal uyumu. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(2):1-2.
- Badır Durademir, A. (1998). Kronik kalp yetmezlikli hastaların yaşam kaliteleri ve öz-bakım davranışları. İç Hastalıkları Hemşirelik Programı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora, İstanbul, Türkiye.
- Badır Durademir, A. (2005). Kronik kalp yetmezliği ile daha sağlıklı bir yaşam. Hasta Eğitimi El Kitabı. İstanbul: Koç Üniversitesi.
- Cameron, J., Worrall-Carter, L., Page, K., et al. (2010). Does cognitive impairment predict poor self-care in patients with heart failure? *European Journal of Heart Failure*, 12:508-515.
- Carlson, B., Riegel, B., Moser, D. (2001). Self-care abilities of patients with heart failure, *Heart & Lung*, 30(5):352-359.

Chris, P., Sheposh, J., Carson, B., et al. (2004). Predictors of successful heart failure self-care maintenance in the first three months on the safer hospitalization. *Heart&Lung*, 33(6): 345-352.

Dickson, V., Deatrack, J., Riegel, B. (2008). A typology of heart failure self-care management in non-elders. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2(3):4-9.

Gary, R. (2006). Self-care practices in women with diastolic heart failure. *Heart&Lung*, 35(1):9-17.

Kimyon, R. (2006). Kalp yetmezliği tanısı ve tedavi sonrası takiben natriüretikpeptid’in önemi ve karvedilol tedavisinin etkinliği. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul, Türkiye.

Lupón, J., González, B., Mas, D., et al. (2008). Patients’ self-care improvement with nurse education intervention in Spain assessed by the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale, *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(1):16-20.

Lupón, J., Gonzalez, B., Mas, D., et al. (2006). “Patients’ self-care improvement with nurse education intervention in Spain assessed by the European Heart Failure Self-Care Behaviours Scale. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 7:17-19.

Luttik, M., Jaarsma, T., Veeger, N., et al. (2006). Marital status, quality of life, and clinical outcome in patients with heart failure, *Heart&Lung*, 35(1):3-7.

Riegel, B., Lee, C.S., Dickson, V.V. (2011). Self care in patients with chronic heart failure, *Nature Reviews Cardiology*, 8:644-654.

Swedberg, K. (2005). Kronik kalp yetersizliği tanısı ve tedavi kılavuzu. *European Heart Journal* (V. Sansoy, Çev.). Türkçe: Tıpkı Basım, 26(11):1117-1120.

## ARAŞTIRMA / RESEARCH

## Bandırma Devlet Hastanesi Yenidoğan İşitme Taraması Sonuçları (2011-2014) Newborn Hearing Screening Outcome in Bandırma State Hospital (2011-2014)

Serap KAYNAK, Öğr. Gör.<sup>1</sup>, Kevser TARI SELÇUK, Öğr. Gör. Dr.<sup>2</sup>, Ayşe KARADAŞ, Öğr. Gör.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balikesir Üniversitesi Balıkesir Sağlık Yüksekokulu, Balıkesir

<sup>2</sup>Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bandırma/Balıkesir

**Kabul tarihi/Accepted:** 11.02.2016

**İletişim/Correspondence:**

**Serap Kaynak**, Balıkesir Üniversitesi Sağlık  
Yüksek Okulu, Çağış Yerleşkesi/ Balıkesir

**E-posta:** serapkaynak@balikesir.edu.tr

### Özet

**Amaç:** Çalışmada Bandırma Devlet Hastanesinde yapılan yenidoğan işitme tarama testi sonuçlarını incelemek amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada Mart 2011-Mayıs 2014 tarihleri arasında Bandırma Devlet Hastanesi'nde işitme taraması yapılan 5175 bebeğe ait sonuçlar retrospektif olarak incelenmiştir. İşitme taramaları bebek hastaneden taburcu olmadan Ulusal İşitme Taraması Protokolüne göre yapılmıştır. **Bulgular:** Çalışmada toplam 5175 bebeğe işitme tarama testlerinin yapıldığı belirlenmiştir. İncelenen işitme taraması testlerine göre işitme kaybı açısından şüpheli görülen ve referans merkeze sevk edilen bebeklerin oranı % 0.5'tir. Sevk edilen bebeklerin yaklaşık % 90'ından fazlasında bilinen en az bir risk faktörü bulunmaktadır. **Sonuç:** Bu çalışmada yaklaşık her bin bebekten beşinin işitme kaybı açısından şüpheli bulunarak referans merkeze sevk edildiği belirlenmiştir. Tüm yenidoğanlar risk etmenleri açısından değerlendirilmeli ve risk grubunda yer alanların tamamı taranmalıdır. Ayrıca tarama testinden kalarak kontrol testlerine gelmeyen bebeklerin aileleri bilgilendirilerek bebeklerin tarama programına dahil edilmesine çaba harcanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan, İşitme Taraması, İşitme Kaybı.

### Abstract

**Objective:** This study aims to investigate the newborn hearing screening test results performed in Bandırma State Hospital. **Material and Method:** In this descriptive study, the results of newborn hearing screening of 5175 infants, performed between the dates of March 2011 and May 2014, were retrospectively examined at Bandırma State Hospital. Screening was performed before newborns were discharged in accordance with the National Hearing Screening Protocol. **Findings:** A total of 5175 infants were screened. The rate of infants who were suspected to have hearing loss and referred to reference center was 0,5%. More than 90% of these infants had at least one risk factor. **Conclusion:** In this study, it was determined that approximately five out of every thousand babies were referred to reference center in terms of suspected hearing loss. All infants should be evaluated in terms of risk factors and those who are in the risk group should be screened. Efforts should be made to inform the families and include the infants in the screening programme who cannot pass the initial screening tests and who are not involved in further control tests.

**Keywords:** Newborn, Hearing Screening, Hearing Loss.

### Giriş

İşitme kaybı en sık görülen konjenital anomaliler arasında yer alan önemli bir halk sağlığı sorunudur (Hollenbeck, 2008). Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan projeksiyonlarda işitme kaybının küresel hastalık yükü nedenleri arasında yer aldığı ve gelecekte nüfus artışı ve doğuştan beklenen yaşam süresinin uzamasıyla daha üst sınırlara taşınacağı öngörülmektedir (Störbeck, 2012). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde % 0.1-% 0.6 oranında görülen işitme kaybı yeterli dış uyaran alamamaya bağlı olarak zihin faaliyetlerinin gelişmemesine, konuşma, dil gelişiminde gecikmeye ve sonuçta öğrenme güçlüğüne bağlı olarak akademik başarısızlığa neden olmaktadır (Fitzpatrick, Durieux-Smith ve Whittingham, 2010). Ayrıca işitme kaybı iletişimde çekilen güçlükler nedeniyle sosyal

izolasyona ve kişinin kendisine olan güveninin azalmasına ve dolayısıyla hem sosyal yaşamda hem de iş yaşamında başarısızlığa yol açmaktadır (Oyler ve Matkin, 1987; Çelik ve ark., 2014; Ghirri ve ark., 2011).

Tarama programından geçmemiş bir bebeğin işitme kaybı tanısı ortalama 12.-36. aylar arasında konabilmektedir. Tanı koymadaki bu gecikme dil ve konuşma gelişimi, bilişsel, zihinsel ve sosyal gelişim açısından önemli bir zaman kaybıdır. Yapılan araştırmalarda erken dönemde tanı alan ve altıncı aydan önce rehabilitasyona başlanan bebeklerde okul döneminde rehabilitasyon gereksiniminin önemli ölçüde azaldığı gösterilmektedir (Özkurt ve Özdoğan, 2012; Başar, Aygün ve Güven, 2007).



Dünya Sağlık Örgütü ve İşitme Kaybı Ortak Komitesi çocukların işitme kaybının ilk üç ayda tespit edilmesini ve işitme kaybına yönelik ilk altı ay içerisinde rehabilitasyona başlanmasını önermektedir (Joint Committee on Infant Hearing [JCIH], 2007; World Health Organisation [WHO], 2008). Bu amaçla 1993 yılından bu yana giderek artan sayıda ülkede yenidoğan işitme tarama programları uygulanmaktadır (Gökçay, Boran, Çiprut ve Bağlam, 2014). Bu programlar ileri veya çok ileri derecede işitme kaybı olan bebeklerin mümkün olduğunca erken, ucuz şekilde ve kesin olarak tanı almasını amaçlamaktadır (Gültekin ve ark., 2010). Dünyadaki duruma paralel olarak Türkiye’de de işitme engeli ile doğan bebeklerin erken dönemde tespit edilmesini, bu bebeklere işitme cihazı uygulanmasını ve gerekli rehabilitasyon çalışmalarının yapılmasını sağlamak üzere Yenidoğan İşitme Taraması Programı başlatılmıştır ve 2004 yılından bu yana ulusal program olarak uygulanmaktadır (Gökçay ve ark., 2014).

### Amaç

Bu çalışmada Mart 2011-Mayıs 2014 tarihleri arasında Balıkesir İline bağlı Bandırma İlçesinde tek yataklı kamu sağlık kuruluşu olan Bandırma Devlet Hastanesinde yapılan yenidoğan işitme tarama testi sonuçlarını incelemek amaçlanmıştır.

### Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada Mart 2011-Mayıs 2014 tarihleri arasında Balıkesir iline bağlı Bandırma Devlet Hastanesinde doğan ve çevre bölgelerden yönlendirilerek işitme taraması yapılan 5175 bebeğe ait sonuçlar kayıtlardan retrospektif olarak incelenmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için Balıkesir Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği’nden resmi izin alınmıştır. İşitme taramaları bebek hastaneden taburcu olmadan yapılmıştır. İlk veya ikinci tarama testinden geçemeyen ve tekrar kontrole gelmeyen 22 bebek çalışmadan dışlanmıştır.

İşitme taramaları sadece işitme taraması yapılmak üzere kullanılan özel bir odada eğitim almış, sertifikalı bir hemşire ve iki odiyometri teknisyeni tarafından dönüşümlü olarak yapılmıştır. Emisyon ve konvansiyonel ölçümler yapılırken ortamın sessiz olmasına, bebeğin sessiz ve hareketsiz olmasına dikkat edilmiştir. Testler bebek annesinin kucağında veya düz bir zemin üzerinde yapılmıştır. Yenidoğanların dış kulak kanalları verniks / sıvı ile dolu olabileceğinden prob yerleştirilmeden önce gerekli temizlik yapılmıştır. Pediatrik problemler bebeklerin dış kulak yolu büyüklüğü dikkate alınarak en uygun şekilde seçilerek kullanılmıştır. Taramalar Ulusal İşitme Taraması Protokolüne göre EchoScreen TDA cihazıyla, otoakustik

emisyon (Transient Evoked Otoacoustic Emissions-TEOAE) ve işitsel beyin sapı yanıtı (Auditory Brainstem Response-ABR) testleri kullanılarak yapılmıştır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu [THS], 2014). İlk muayenede tüm bebekler her iki kulaktan TEOAE testi ile taranmıştır. Her iki kulaktan yanıt alınan bebekler “taramadan geçti” olarak kabul edilmiştir. Taramada tek veya iki kulaktan kalan bebeklere taburculuk öncesi tekrar TEOAE testi uygulanmıştır. Taburcu olmadan yapılan ikinci TEOAE taramasında tek veya çift kulaktan tekrar kalan bebeklerin ailelerine gerekli bilgi verilerek 15 gün sonrası için kontrole çağırılmıştır. 15 gün sonunda kontrole gelen bebeklere tekrar TEOAE testi uygulanmıştır. Bebeklerin bu kontrolde de kalmaları üzerine aileye 15 gün sonrası ABR testi uygulamak için randevu verilmiştir. On beş gün sonunda gelen bebeklere ABR testi uygulanmıştır. Son olarak ABR testi yapıp tek veya iki kulak muayenesinden de kalan bebeklere kimlik bilgilerinin, ailesel risk faktörlerinin ve test sonuçlarının yer aldığı “şüpheli bebekler kayıt formu” doldurulmuş ve bu bebekler ileri tetkik ve tedavi için referans merkez olan Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine sevk edilmiştir.

### Bulgular

Çalışmada toplam 5175 bebeğe uygulanan işitme taraması testi sonuçları incelenmiştir. İlk tarama testinden kalan bebeklerin oranı % 22.7 (1176)’dır. İlk tarama testinden kalan 1176 bebekten % 21.5 (1113)’i ilk kontrol testinden geçmiştir. İlk kontrol testinden kalarak ikinci kontrol testinde geçen bebeklerin oranı % 0.1 (5)’dir. İkinci kontrol testinden de geçemeyerek son aşamada ABR testi yapılan ve bu testten geçen bebeklerin oranı ise % 0.2 (10)’dir. İlk tarama testinden kalarak diğer kontrol testlerine katılmayan bebeklerin oranı % 0.4 (22)’tür (Tablo 1).

Hastanede ilk işitme tarama testinden kalan ve diğer üç tarama testini de geçemeyip, işitme kaybı açısından şüpheli görülerek referans merkez olan Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine sevk edilen bebeklerin oranı % 0.5 (26)’tir. Sevk edilen bebeklerin % 88.5 (23)’ünün anne ve/veya babasında işitme kaybı vardır. İşitme kaybı olan bebeklerin % 52.1 (13)’ünün annesinde, % 47.9 (11)’unun babasında işitme kaybı vardır. Sevk edilen bebeklerin % 7.7 (2)’si ortalama yedi gün hiperbilirubinemi tedavisi almıştır, % 19.2 (5)’si yoğun bakımda enfeksiyona yönelik tedavi görmüştür ve % 11.5 (3)’ünün doğum ağırlığı 1500 gramın altındadır.

### Tartışma

Dünyada ulusal düzeyde işitme tarama programları ilk kez 1993 yılında ABD’de başlatılmıştır ve günümüzde İngiltere, Kanada, Hindistan, Almanya, Avustralya başta olmak

Tablo 1. Yenidoğan İşitme Tarama Testi Sonuçları

Tarama Sonucu	İlk tarama testi		İlk kontrol testi		İkinci kontrol testi		Üçüncü kontrol testi	
	TEOAE		TEOAE		TEOAE		ABR	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Taramadan geçen	3999	77.3	1113	21.5	5	0.1	10	0.2
Taramadan kalan	1176	22.7	44	0.9	36	0.7	26	0.5
Taramaya katılmayan	-	-	19	0.3	3	0.1	-	-
<b>Toplam</b>	<b>5175</b>	<b>100.0</b>	<b>1176</b>	<b>22.7</b>	<b>44</b>	<b>0.9</b>	<b>36</b>	<b>0.7</b>

üzere birçok ülkede uygulanmaktadır. Literatürde işitme kayıplarının yaklaşık % 50'sinin bilinen bir risk faktörüyle meydana geldiği, yaklaşık % 50'sinin ise hiçbir risk faktörü olmayan ebeveynlerden sorunsuz gebelikler sonunda normal doğum ile doğan bebeklerde ortaya çıktığı bildirilmektedir. Bu durum ülkemizde tüm yenidoğanların dâhil edildiği tarama programının gerekliliğini gözler önüne sermektedir (Renda ve Özer, 2012). Türkiye'de ilk olarak 1994 yılında başlatılan, 2000 yılında pilot proje olarak uygulanan işitme taramaları 2004 yılından itibaren ulusal boyuta taşınarak rutin uygulanan tarama programları içerisindeki yerini almıştır (Gökçay ve ark., 2014).

Bandırma Devlet Hastanesinde yaklaşık üç yıllık süreçte yapılan yenidoğan işitme tarama testi sonuçlarının incelenmesi amaçlanan bu çalışmada işitme tarama testlerine ait kayıtlar retrospektif olarak incelenmiştir. Hastanede yaklaşık üç yıl içerisinde 5175 bebeğe yenidoğan işitme taraması testlerinin yapıldığı ve 26 (% 0.5) bebeğin işitme kaybı açısından şüpheli kabul edilerek, ileri tetkik ve tedavi için referans merkez olan Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine sevk edildiği belirlenmiştir. Literatürde işitme kaybının gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde % 0.1- % 0.6 oranında görüldüğü belirtilmektedir (Çelik ve ark., 2014; Ghirri ve ark., 2011). Bu oran yenidoğan taramaları yapılan fenilketonüri, hipotiroidi, biotinidaz eksikliği, galaktozemi gibi diğer doğumsal hastalıklardan yüksektir ve bu durum doğumsal işitme kaybının erken tanısının büyük önem taşıdığını göstermektedir (Beken, Önal ve Kemaloğlu, 2014). Bu çalışmada işitme kaybı açısından şüpheli bulunan bebek oranının gelişmekte olan ülkelerde hesaplanan işitme kaybı oranı ile uyumlu olduğu söylenebilir. Türkiye'de son beş yılda Ankara, Denizli, Kütahya, İstanbul, Tekirdağ, Bolu ve Diyarbakır gibi farklı illerde yapılan çalışmalarda işitme kaybı oranının % 0.1 ile % 0.5 arasında değiştiği bildirilmektedir (Bolat ve Genc, 2012; Çelik ve ark., 2014; Övet ve ark., 2010; Özbay ve ark., 2104; Türkmen ve ark., 2013; Ulusoy, Ugras, Cıngı, Yılmaz ve Muluk, 2014; Yılmaz ve Küçükbayrak, 2013; Özkurt ve Özdoğan, 2012; Kucur, Kınış ve Özdem, 2012). Anne ve/veya babada işitme kaybı, hiperbilirubinemi tedavisi alma, yoğun bakımda tedavi görme ve düşük doğum ağırlığı gibi risk faktörlerinden en az birine sahip olan yenidoğanların dâhil edildiği tarama testleri sonucuna göre işitme kaybı açısından şüpheli görülerek sevk edilen bebeklerin oranı Türkiye'de yürütülen çalışmalarda paralellik göstermektedir (JCIH, 2007).

Yenidoğan İşitme Kaybı Ortak Komitesi (Joint Committee on Infant Hearing) tarafından 2007 yılında yayınlanan son raporda anne ve/veya babada işitme kaybı, hiperbilirubinemi, yoğun bakımda tedavi görme, prematürel ve doğum ağırlığının 1500 gramın altında olması gibi durumlar yenidoğan işitme kaybı açısından risk faktörleri olarak tanımlanmıştır (JCIH, 2007). Literatürde yer alan çalışmalarda belirtilen risk faktörlerinin bir ya da birden fazlasının bulunması durumunda işitme kaybı sıklığının % 0.10-30'a kadar yükselebileceği belirtilmektedir (Çelik ve ark., 2014; Türkmen ve ark., 2013; Ulusoy ve ark., 2014). Bu çalışmada ilk işitme testi dâhil üç tarama testini de geçemeyip, işitme kaybı açısından şüpheli görülerek ileri tetkik ve tedavi amacıyla sevk edilen bebeklerin yaklaşık % 90'ından fazlasında en az bir risk faktörünün belirlenmiş olması literatürde yer alan çalışmaların bulgularını destekler niteliktedir.

**“Bu çalışmada yaklaşık her bin bebekten beşinin işitme kaybı açısından şüpheli bulunarak referans merkeze sevk edildiği ve sevk edilen bebeklerin yaklaşık % 90'ından fazlasının en az bir risk faktörüne sahip olduğu belirlenmiştir.”**

#### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada yaklaşık her bin bebekten beşinin işitme kaybı açısından şüpheli bulunarak referans merkez olan Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezine sevk edildiği ve sevk edilen bebeklerin yaklaşık % 90'ından fazlasının en az bir risk faktörüne sahip olduğu belirlenmiştir. Sağlık personeli tarafından tüm yenidoğanlar risk etmenleri açısından değerlendirilmeli ve risk grubunda yer alanların tamamının işitme kaybı yönünden taranması sağlanmalıdır. Risk grubunda yer alan bebekler tarama testlerinden geçmiş olsalar dahi ilerleyici işitme kaybı gelişebileceğinden bu bebekler yakından takip edilmeli, ilk üç yıl altı ayda bir işitme yönünden değerlendirilmelidir (Türkmen ve ark., 2013). Ayrıca tarama testinden kalarak kontrol testlerine gelmeyen bebeklerin aileleri konunun önemi hakkında bilgilendirilerek bebeklerin tarama programına dâhil edilmesine çaba harcanmalıdır.

**“İşitme kayıplarının erken tanınması ve ilk 6 ay içerisinde rehabilitasyona başlanması; çocukların dil ve konuşma gelişimi, bilişsel, zihinsel ve sosyal gelişimi açısından büyük önem arz eder.”**

#### Alana Katkı

Yapılan çalışmada ulusal yenidoğan işitme tarama programı kapsamında bir bölgede yürütülen tarama programına ilişkin sonuçların incelenmesi amaçlanmıştır. Yürütülen tarama programlarına ait yerel düzeyde sonuçların paylaşılmasının ulusal düzeyde yenidoğan işitme taraması sonuçları hakkında ipucu vermesi bakımından önemli olduğu ve alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

#### Kaynaklar

- Başar, F., Aygün, C., Güven, A. (2007). Ondokuz Mayıs Üniversitesi yenidoğan işitme taraması ilk yıl sonuçları. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 24 (2): 43-51.
- Beken, S., Önal, E., Kemaloğlu, Y. (2014). Yenidoğanda işitmenin gelişimi ve işitme tarama testleri. *Bozok Tıp Derg*, 4 (3): 57-62.
- Bolat, H., Genc, G.A. (2012). Türkiye Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması Programı: tarihçesi ve prensipleri (National Newborn Hearing Screening in Turkey: history and principles) *Türkiye Klinikleri J.E.N.T-Special Topics*, 5 (2): 11-14.
- Çelik, İ., Canpolat, F.E., Demirel, G, et al. (2014). Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi yenidoğan işitme tarama sonuçları ve hastaların değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Arşivi*, 49: 138-41.
- Fitzpatrick, E.M, Durieux-Smith, A., Whittingham, J. (2010). Clinical practice for children with Mild bilateral and unilateral hearing loss. *Ear Hear*. Jun, 31 (3): 392-400.
- Ghirri, P., Liunbruno, A., Lunardi, S., et al. (2011). Universal neonatal audiological screening: experience of the University Hospital of Pisa. *Ital J Pediatr*, 37: 16.

- Gökçay, G., Boran, P., Çıprut A., et al. (2014) Çocukluk dönemi işitme taramalarında ülkemizde ve dünyada güncel durum. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 57: 265-273.
- Hollenbeck, L. (2008). Advocating for universal new born hearing screening. *Creative*, 14(2): 75-81.
- Joint Committee on InfantHearing (JCIH), (2007). Position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*,(4) 120:898-921.
- Kucur, C., Kınış, V., Özdem Ş., et al. (2012). Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi yenidoğan işitme tarama bulguları. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*, 22 (1): 38-42.
- Oyler, R.F., Oyler, A.L., Matkin, N.D. (1987). Warning: a unilateral hearing loss may be detrimental to a child's academic career. *Hear J*, 9: 18-22.
- Övet, G., Balcı, Y., Canural, R., et. al. (2010). Yenidoğan isitme taraması sonuçlarımız. *Adü Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(1): 27 – 29.
- Özbay, İ., Kucur, C., Orhan F., et al. (2014). Newborn hearing screenin greults in an iner part of Aegean region. *J Med Updates*, 4 (3): 105-109.
- Özkurt, F.E., Özdoğan, F. (2012). Yenidoğanlarda otoakustik emisyon işitme taraması sonuçlarımız. *KBB-Forum*, 11 (2): 23-25.
- Renda, L., Özer, E., Renda, R. (2012). Ankara Polatlı Devlet Hastanesi yenidoğan işitme taraması programı: 6 yıllık sonuçlar. *Pam Tıp Dergisi*, 5 (3): 123-127
- Störbeck, C. (2012). Childhood hearing loss in the developing World. *International Journal of Child Health and Nutrition*, 1: 59-65.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması Uygulama Rehberi [http://cocukergen.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/mevzuat/ulusal\\_yenidogan\\_isitme\\_taramasi\\_m/2014\\_yenidogan\\_isitme\\_taramasi\\_uygulama\\_rehberi\\_.pdf](http://cocukergen.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/mevzuat/ulusal_yenidogan_isitme_taramasi_m/2014_yenidogan_isitme_taramasi_uygulama_rehberi_.pdf). Erişim tarihi: 11.11.2015.
- Türkmen, A., Yiğit Ö., Akkaya E., et al. (2013). İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi yenidoğan işitme taraması sonuçlarımız. *İstanbul Med J*, 14: 175-80.
- Ulusoy, S., Ugras, H., Cingi, C., et al. (2014). The results of national Newborn hearing screening (NNHS) data of 11,575 newborns from West part of Turkey. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 18: 2995-3003.
- World Health Organisation. Deafness and hearing impairment. 2008, Available at:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/index.html>. Accessed August 25, 2012,
- Yılmaz, B., Küçükbayrak, B. (2013). Yenidoğan işitme tarama sonuçlarımız, Bolu; *Türkiye Abant Med J*, 2 (3): 204-207.

## ARAŞTIRMA / RESEARCH

**Çocuk ve Adölesanlarda Obezite ve Beslenme Durumu ile Böbrek ve Karaciğer Fonksiyonları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi***Determining the Relationship between Obesity and Nutritional Status and Renal and Hepatic Functions in Children and Adolescents*Dilek ÖZÇELİK ERSÜ, Dr. Dyt. <sup>1</sup>, Gül KIZILTAN, Prof. Dr. <sup>2</sup>, Lale PULAT SEREN, Uzm. Dr. <sup>3</sup>, Heves KIRMIZIBEKMEZ, Uzm. Dr. <sup>4</sup>, Rahime Gül YEŞİLTEPE MUTLU, Doç. Dr. <sup>5</sup><sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyet Polikliniği, İstanbul<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara<sup>3</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hastalıkları Kliniği, İstanbul<sup>4</sup>Umraniye Eğitim Araştırma Hast, Çocuk Endokrinoloji Polikliniği, İstanbul<sup>5</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Polikliniği, İstanbul**Kabul tarihi/Accepted:** 26.05.2016**Özet****İletişim/Correspondence:****Dilek ÖZÇELİK ERSÜ**, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyet Polikliniği Üsküdar/İstanbul**E-posta:** dytdilekozcelik@gmail.com

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı fazla kilolu ve obez çocuk ve adölesanlarda obezite ve beslenme durumu ile böbrek ve karaciğer fonksiyonları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma, 01 Şubat 2014-01 Ağustos 2014 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesine diyet polikliniğine obezite tanısıyla yönlendirilen 8-18 yaş aralığındaki gönüllü 142 çocuk ve adölesan (92 Kız, 50 Erkek) ile yapılmıştır. **Bulgular:** Yaşa göre Beden Kütle İndeksi (BKI) z-skor ortalaması erkeklerde  $2.9 \pm 0.8$  ve kızlarda  $2.6 \pm 0.7$  olarak bulunmuştur ( $p < .05$ ). Günlük enerji alım ortalaması fazla kilolu çocuk ve adölesanlarda  $1811.1 \pm 739.3$  kkal, obez çocuk ve adölesanlarda ise  $2363.9 \pm 1156.7$  kkal olarak hesaplanmıştır ( $p < .05$ ). Günlük diyet enerjisinin proteinden gelen yüzdesi ile serum kan üre azotu (BUN) değeri arasında, karbonhidrat yüzdesi ile serum düşük dansiteli lipoprotein (LDL) kolesterol ve BUN düzeyleri arasında ve Omega-3 yağ asidi tüketimi ile serum BUN düzeyi arasında zayıf negatif bir ilişki bulunmuştur ( $p < .05$ ). Diyet enerjisinin karbonhidrattan gelen yüzdesi ile karaciğer fonksiyon göstergelerinden serum alanin aminotransferaz (ALT) değeri arasında zayıf pozitif bir ilişki saptanmıştır ( $p < .05$ ). A, E, B1, B2 vitaminleri ve folat tüketimleri ile serum BUN düzeyleri arasında zayıf pozitif bir ilişki, B12, B6 vitaminleri ve niasin alımları arasında ise zayıf pozitif ilişki bulunmuştur ( $p < .05$ ). Magnezyum, fosfor, demir, çinko alımları ile serum BUN düzeyleri arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır ( $p < .05$ ). **Sonuç:** Günlük diyet enerjisinin proteinden gelen yüzdesi ile serum BUN değeri arasında, karbonhidrat yüzdesi ile LDL kolesterol ve BUN düzeyleri arasında ve Omega-3 yağ asidi tüketimi ile serum BUN düzeyi arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuştur ( $p < .05$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk Çağı Obezitesi, Böbrek Hastalığı, Karaciğer Hastalığı, Tıbbi Beslenme Tedavisi

**Abstract**

**Objective:** The aim of the study is to determine the relationship between obesity and nutritional status and renal and hepatic functions in children and adolescents. **Material and Method:** The study was carried out on 142 voluntary patients (50 boys and 92 girls) aged 8-18 years who were directed to the diet outpatient clinic with diagnosis of obesity at Istanbul Zeynep Kamil Women and Children Diseases Training and Research Hospital between May 2014 and July 2014. **Findings:** BMI for age z-score was found  $2.9 \pm 0.8$  in boys and  $2.6 \pm 0.7$  in girls ( $p < 0.05$ ). The mean daily energy intake in overweight children and adolescents was  $1811.1 \pm 739.3$  kcal and  $2363.9 \pm 1156.6$  kcal in obese children and adolescents ( $p < 0.05$ ). A negative weak correlation was found between the percentage of daily dietary energy from protein and BUN (blood urea nitrogen) levels; a negative weak correlation was found between serum LDL cholesterol and BUN levels with the percentage of daily dietary energy from carbohydrate; and a negative weak correlation was found between omega-3 fatty acid intake and serum BUN levels ( $p < 0.05$ ). One of the liver function indicators ALT (alanin aminotransferase) and percentage of daily dietary energy from carbohydrate had a positive weak correlation ( $p < 0.05$ ). A positive weak correlation was found between vitamin A, E, B1, B2, folate, B12, B6, niasin intake and BUN levels. A positive weak correlation was found between magnesium, phosphorus, iron, zinc intake and BUN levels ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** It was found a negative weak correlation between BUN levels and the percentage of daily dietary energy from protein, between the percentage of daily dietary energy from carbohydrate and LDL cholesterol and BUN levels and also between omega-3 fatty acid and BUN levels ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Childhood Obesity, Kidney Disease, Liver Disease, Medical Nutrition Therapy

## Giriş

Obezite; alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve vücuttaki yağ dokusunun artması ile karakterize olan kronik bir hastalıktır. Yaşam standartlarının artmasına paralel olarak hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaygın olan ve yetişkinlerde olduğu kadar çocukları da etkileyen 21. yüzyılın en önemli sağlık problemlerinden biridir (WHO, 2013; Australian Dietary Guidelines, 2013).

Obezite ile ilgili sağlık harcamaları gelişmiş ülkelerde tüm sağlık harcamalarının %2-7'sini oluşturmaktadır. Dünya genelinde ise fiziksel hareketsizlik ve kötü beslenmenin neden olduğu sağlık sorunları için yapılan harcamalar ortalama toplam sağlık harcamalarının yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır (Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı, 2013).

Günümüzde teknolojinin hızlı ilerlemesiyle beraber ortaya çıkan yenilikler, insanlığın hizmetine sunulmakta ve insanlar gün geçtikçe değişen bir hayat tarzı sürdürmektedir. Beslenme tarzındaki değişiklikler ve fiziksel hareket azlığı gibi bir takım olumsuz şartlar bir araya geldiğinde obezite riski her geçen gün hızla artmaktadır (Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı, 2010).

Dünyada her yıl 2.8 milyon insan, fazla kilolu ve obez olması, 3.2 milyon insan ise hareketsiz yaşama sahip olması nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre Avrupa Bölgesi'ndeki tüm yetişkinlerin yarısı ve çocukların ise beşte biri fazla kiloludur. Bu çocukların üçte biri obez olup, rakamlar hızla artmaktadır (Çocukluk Çağı Obezite Araştırması (Cosi-Tr) Ön Rapor, 2013).

Türkiye genelinde çocukların %6.5'inin obez, %14.3'ünün ise fazla kilolu olduğu belirtilmiştir (Türkiye' de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBi) Projesi Araştırma Raporu, 2011). 2013 yılında çocuklarda obez %8.3 ve fazla kilolu %14.2 olarak bulunmuştur (Cosi-Tr, 2013).

Çocuklukta fazla kilolu ve obez olmanın en acil sonuçları sosyal ayrımcılık (zayıf özgüven ve depresyon), negatif vücut imgesi ve yeme bozukluklarıdır. Kilolu çocuk ve ergenlerde, uyku apnesi ve uykuda nefes alma ile ilişkili hastalıklar, eforla nefes darlığı ve düşük egzersiz toleransı, bazı ortopedik ve sindirim sistemi sorunları, alkolle bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığı ve hipertansiyon, hiperinsülinemi, hipertrigliseridemi ve Tip 2 Diabetes Mellitus (DM) gibi metabolik ve klinik sonuçların erken belirtilerinin gelişme olasılığı daha yüksektir. Çocuklar ve yetişkinler üzerinde yapılan araştırmalarda obezite ile inflamatuvar göstergelerin artışı ve böbrek fonksiyon bozuklukları arasında ilişki gösterilmiştir (Cindik ve ark., 2006; Mulyadi, Stevens, Munro, Lingard ve Birmingham 2001; Fu ve ark., 2011; Alonso-Alvarez ve ark., 2014). Kilolu çocuklarda ileri dönemde artmış kronik hastalık ve erken ölüm riski ile beraber obez veya fazla kilolu yetişkin olma riski daha yüksektir. Kronik hastalık riski bebeklik ve erken çocukluk döneminde ağırlık artış hızıyla paralel olarak artar (Australian Dietary Guidelines, 2013; Cindik ve ark., 2006; Wing ve ark., 2003).

Çocukluk çağı obezitesinin temel nedeninin enerji alımı ile enerji harcanması arasındaki dengesizlik olduğu bilinmektedir (Kelishadi ve ark., 2010; Johnson ve ark., 2000; Roberts ve Leibel 1998; Roberts, 1993). Yapılan bir araştırmada, erken çocukluk döneminde çocuklarda aşırı beslenmenin ileri yaşlarda obeziteye neden olduğu

gösterilmiştir (Singhal ve ark., 2010). Adölesan bireylerde diyetin ve yaşam tarzı alışkanlıklarının iyileştirilmesi, orta düzeyde egzersiz yapılması kardiyo metabolik göstergelerde düzelmeye sağlanmakta ve vücut yağ miktarının azaltılmasında etkili olmaktadır (Li ve ark., 2010).

## Amaç

Bu araştırmanın amacı, obez çocuk ve adölesanlarda obezite ve beslenme durumu ile böbrek ve karaciğer fonksiyonları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırma yeri, zamanı ve örneklem seçimi

Araştırmaya, Sağlık Bakanlığı İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi genel çocuk ve çocuk endokrin polikliniklerinde fazla kilolu ve obezite tanısı almış olan ve beslenme danışmanlığı önerisi ile diyet polikliniğine yönlendirilen, katılmaya gönüllü 8-18 yaş aralığındaki tüm çocuk ve adölesanlar dahil edilmiştir. Bireylerin 18 yaşından küçük olmaları sebebiyle ebeveynlerinden gerekli onay alınmış ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formu okutularak ebeveyne imzalatılmıştır. Araştırma protokolü Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi klinik araştırmalar etik kurulu tarafından incelenmiş ve 24/01/2014 tarihli 17 no'lu karar ile onaylanmıştır.

### Araştırma planı ve anket uygulaması

Her bireyin hastanede rutin yapılan biyokimyasal analizleri (açlık kan şekeri, AST, ALT, ürik asit, BUN, Kreatinin, HDL, LDL ve toplam kolesterol, trigliserit, sodyum, potasyum) hekim tarafından istenmiş ve değerlendirilmiştir. Polikliniğe başvuran her birey için genel anket formu ve besin tüketim sıklık-formu uygulanmıştır. Bireylerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı alınarak BKİ (kg/m<sup>2</sup>) değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca kan basıncı ölçümleri ve Biyoelektrik İmpedans Analizi (BIA) ile vücut bileşimleri değerlendirilmiştir.

Obezite varlığının tespit edilmesinde DSÖ 2007 yılına ait 5-19 yaş için yaşa göre BKİ büyüme eğrileri kullanılmıştır. Elde edilen veriler "WHO Anthro Plus" bilgisayar programına girilerek sonuçlar z-skor olarak elde edilmiştir. Buna göre; fazla kilolu tespitinde: >+1ss, obezite tespitinde ise: >+2ss sınır değerleri kullanılmıştır (WHO grow thref, 2007).

Genel anket formu toplam 23 sorudan oluşmuştur. Sorular; bireyin genel özelliklerini (yaş, doğum ağırlığı, doğum haftası), tıbbi geçmiş bilgilerini (kronik hastalık varlığı, karaciğer yağlanması), öğün tüketim alışkanlıklarını (ev dışında yemek yeme sıklığı ve tercihleri) ve ebeveynlere ilişkin genel bilgileri ile ebeveyn tıbbi geçmiş bilgilerini (ebeveynlerde obezite varlığı, eğitim düzeyi, çalışma durumu, kronik hastalık varlığı) içermektedir.

### Antropometrik ölçümler ve kan basıncı ölçümü

Bireylerin boy uzunluğu ölçümleri 1 mm aralıklı ölçüm yapabilen duvara monte boy ölçer ile beslenme danışmanlığı öncesinde alınmıştır. Bireylerin vücut ağırlığı ve bileşimi tekniğine uygun olarak 5-99 yaş aralığında ölçüm yapabilen, 100 g ağırlığa duyarlı Tanita BC-420MA vücut analiz cihazı ölçülmüştür. Biyo-elektrik empedans ölçümü yapılırken kişinin aç olması, en az 24 süre içerisinde ağır spor yapmamış ve alkol tüketmemiş olması sonuçların doğruluğu açısından önemlidir.

Kan basıncı ölçümleri için koldan ölçüm yapabilen dijital tansiyon aleti kullanılmıştır. Her çocuk için 3 kez kan basıncı ölçümü yapılmış olup, bu ölçümlerin ortalaması alınarak sonuç genel anket formuna kaydedilmiştir.

### Biyokimyasal analizler

Araştırmada, bireylerin hastanemizde mevcut yapılmış olan biyokimyasal analiz sonuçları kaydedilmiştir. Karaciğer fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla; serum AST, ALT, açlık kan şekeri (AKŞ), toplam kolesterol (T-KOL), LDL-K, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL-K), trigliserit (TG), böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla; BUN, kreatinin, ürik asit, sodyum, potasyum düzeyleri genel anket formuna kaydedilmiş, değerlendirmelerde bu laboratuvarın referans değerleri kullanılmıştır.

Biyokimyasal analizlerin tamamı Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı'nda yapılmıştır.

### Besin tüketiminin saptanması

Besin tüketim sıklığı anket formuna temel besin grupları ve bu besin grupları içerisinde yer alan besinlerin son 1 ay içerisinde tüketim sıklıkları ve 1 güne düşen tüketim miktarları belirlenmiştir. Elde edilen besin tüketim sıklığı verileri BeBiS (Beslenme Bilgi Sistemi) 7.1 paket programı (BeBiS 7.1) kullanılarak analiz edilmiştir. BeBiS, tüketilen besin maddelerinin makro ve mikro besin öğeleri miktarlarını gösteren ve beslenme alanında yapılan araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir programdır. Bu program aracılığı ile hesaplanan besin öğeleri değerleri, cinsiyete ve yaşa göre önerilen "Diyetle Referans Alım Düzeyi" (DRI)'ne göre değerlendirilmiştir (Dietary reference intakes (DRI), 2005). Referans değerlerin,  $\leq$ %67'sini karşılayanlar yetersiz, %67-%133 arasını karşılayanlar yeterli,  $\geq$ %133'ünü karşılayanlar aşırı alım şeklinde değerlendirilmiştir (Pekcan, 2013).

### İstatistiksel analizler

Araştırma ile elde edilen veriler istatistik programına (PASW statistics 18, 2009) girilerek değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ortalama( $\pm$ )standart sapma, frekans dağılımı ve yüzde olarak sunulmuştur. Nicel değişkenler arasındaki korelasyonlara Pearson ve Spearman ki-kare testleri kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histo g ve olasılık grafikleri ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk Testleri)

kullanılarak incelenmiştir. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişkenler arasında istatistiksel önemlilik ve ilişkiler için Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Analizlerde p değeri 0.05'ten küçük olan değerler önemli olarak değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Bireylerin cinsiyete göre genel özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Erkeklerde yaşa göre BKİ z-skor, kas ağırlığı ve vücut su ağırlığı kızlardan fazla, vücut yağ ağırlığı ise daha az olarak tespit edilmiştir ( $p<.05$ ). Erkek ve kız bireylerin diastolik ve sistolik kan basınç ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>.05$ ).

Bireylerin yaşa göre BKİ z-skor değerlerinin ve ebeveynlerinde olan obezite sıklığının cinsiyete göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir. Erkeklerin %4'ü, kızların %18.5'i fazla kilolu, erkeklerin %96'sı ve kızların %81.5'i obez olarak saptanmıştır. Erkeklerin %56'sının ve kızların %56.5'inin annesinde, erkeklerin %44'ünün ve kızların %43.5'inin babasında obezite tespit edilmiştir.

Bireylerin günlük diyetle enerji ve besin öğelerinin cinsiyete göre alım durumlarına ilişkin dağılım Tablo 3'te gösterilmiştir. Bireylerin enerji ve besin öğelerini tüketim durumlarına göre dağılımları hesaplanırken bireylerin yaşa özel günlük önerilen tüketim miktarları tabloları kullanılmıştır. Erkeklerin %28'inin ve kızların ise %15.2'sinin enerji tüketimi önerilerin üzerinde bulunmuştur. Günlük karbonhidrat tüketimi erkeklerin %2'sinde, kızların ise %5.4'ünde fazla olarak tespit edilmiştir. Protein tüketimi erkek ve kız bireylerin tümünde yeterli miktarda iken erkek ve kızların benzer şekilde %50'den fazlasının diyetle fazla miktarda yağ tükettikleri belirlenmiştir. Erkek bireylerin yarıdan fazlasının günlük diyetlerinde A, B<sub>12</sub>, E, B<sub>2</sub> ve C vitamini ile sodyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko, kızların ise yarıdan fazlasının A, B<sub>12</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> ve C vitamini ile sodyum tüketimlerinin fazla olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin yaşa göre BKİ'lerine göre karaciğer ve böbrek fonksiyon göstergelerinin ortalamaları Tablo 4'te gösterilmiştir. Bireylerin ortalama serum ALT düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<.05$ ). Fazla kilolu ve obez bireyler arasında serum ALT düzeyleri dışında karaciğer ve böbrek fonksiyonları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>.05$ ). Bireylerin BKİ ortalamaları arttıkça serum ALT düzeyleri de yükselmektedir.

Tablo 1. Bireylerin Genel Özellikleri

Genel Özellikler	Erkek (S: 50)			Kız (S: 92)			p
	$\pm$ ss	Alt	Üst	$\pm$ ss	Alt	Üst	
Yaş, yıl	11.6 $\pm$ 1.9	8	15	11.5 $\pm$ 2.6	8	17	.012*
Boy, cm	154.0 $\pm$ 12.5	113	174	151.1 $\pm$ 11.5	120	170	.165
Z-Skor, Yaşa Göre BKİ	2.9 $\pm$ 0.8	1.3	5.3	2.6 $\pm$ 0.7	1.2	4.4	.011*
Z-Skor, Yaşa Göre Boy	0.5 $\pm$ 1.0	-2.5	2.5	0.5 $\pm$ 1.1	-2.1	3.2	.993
Vücut Ağırlığı, kg	66.6 $\pm$ 17.3	5.0	117.2	65.9 $\pm$ 18.6	32.2	115.4	.832
Vücut Yağ Ağırlığı, kg	22.5 $\pm$ 7.5	7.0	48.3	26.1 $\pm$ 10.6	8.2	58.3	.023*
Vücut Kas Ağırlığı, kg	41.9 $\pm$ 11.2	5.0	65.5	37.8 $\pm$ 8.3	20.6	54.2	.014*
Vücut Su Ağırlığı, kg	32.4 $\pm$ 8.5	6.0	50.4	29.1 $\pm$ 6.4	15.9	41.8	.012*
Sistolik Kan Basıncı, mmHg	116.4 $\pm$ 11.7	87	140	116.0 $\pm$ 14.0	90	170	.863
Diastolik Kan Basıncı, mmHg	72.7 $\pm$ 10.9	42	105	74.5 $\pm$ 11.0	45	106	.356

\* p<.05

**Tablo 2. Bireylerin Yaşa Göre BKİ Z-Skor Değerlerinin Cinsiyete Göre Dağılımları**

Çocuk ve Ebeveynlerindeki Obezite	Erkek (S: 50)		Kız (S: 92)	
	S	%	S	%
<b>Yaşa Göre BKİ</b>				
Fazla Kilolu ( $\geq +1SS - < +2SS$ )	2	4.0	17	18.5
Şişman ( $\geq +2SS$ )	48	96.0	75	81.5
<b>Ebeveyndeki Obezite Varlığı</b>				
Anne Obez	28	56.0	52	56.5
Baba Obez	22	44.0	40	43.5
<b>Toplam</b>	50	100.0	92	100.0

### Tartışma

Çocukluk çağı obezitesi, sıklığı her geçen gün hızla artan ve birçok kronik hastalık ile ilişkili olan çağımızın en önemli hastalıklarından biridir (WHO, 2012). Obez bireylerde hipertansiyon ve dislipidemiler daha sık görülmektedir (Janssen, Katzmarzyk, Ross, 2004). Framingham araştırmasına göre, obezite kardiyovasküler hastalık gelişme riskini artırmaktadır (Wilson, D'Agostino, Sullivan, Parise ve Kannel, 2002). Özellikle adölesanlarda obezitenin dislipidemi, non alkolik hepatosteatit, Tip 2 DM, uyku apnesi ve hipertansiyon açısından bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (Kelly, Magnussen, Sabin, Cheung ve

Juonala, 2015). Yapılan araştırmalarda, kızlarda vücut yağ kütlesi ve vücut yağ yüzdesi erkeklerden daha yüksektir. BKİ z-skor, yağsız vücut kütlesi ve toplam vücut su ağırlığı ise kızlarda erkeklerden daha düşüktür (Weber, Moore, Leonard ve Zemel, 2013; Kelly, Wilson, Heymsfield, 2009; Nagy ve ark., 2014; McCarthy, Cole, Fry ve Jebb, 2006; Ellis, Shypailo, Abrams ve Wong, 2000). Yapılan araştırmalarda, kızlarda vücut yağ kütlesinin ve vücut yağ yüzdesinin daha yüksek, BKİ z-skor, yağsız vücut kütlesi ve toplam vücut su ağırlığının ise daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada, kızlarda vücut yağ ağırlığı erkeklerden daha yüksek, kas ağırlığı ve su ağırlığı ile BKİ z-skor ortalaması ise erkeklerden daha düşük olarak bulunmuştur ( $p<.05$ ) (Tablo 1).

Obezite, küresel düzeyde birçok bölgede artmaktadır. Çocukluk çağı obezite araştırmasına göre, beden kütle indeksi z-skor değerlendirmeleri sonucunda her 10 çocuktan yaklaşık 7-8'i normal sınırlar içindedir. Çocukların %14.2'si fazla kilolu ve %8.3'ü obezdir. Erkeklerin %13.3'ü kilolu, %10.0'u şişman, kızların ise %15.0'i kilolu ve %6.6'sı ise şişmandır (Cosi-Tr, 2013). 6-10 yaş grubu 12301 çocuk üzerinde yürütülen bir araştırmada, çocukların %6.5'i şişman, %14.3'ü hafif şişman/kilolu olarak belirlenmiştir (TOÇBI, 2011). Okul çocukları (6-18 yaş grubu) üzerinde yürütülen bir başka araştırmada, fazla kilolu çocuk görülme sıklığı %11.1, obezite görülme sıklığı ise %2.2 olarak saptamıştır. Genellikle hem fazla kilolu, hem de obez olan çocuk görülme sıklığı kızlarda erkeklere göre

**Tablo 3. Bireylerin Günlük Aldıkları Enerji ve Besin Öğelerinin Cinsiyete Göre Yeterlilik Durumlarının Dağılımı**

Enerji ve Besin Öğeleri	Erkek (S:50)						Kız (S:92)					
	Yetersiz		Yeterli		Fazla		Yetersiz		Yeterli		Fazla	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Enerji, kkal	5	10.0	31	62.0	14	28.0	21	22.8	57	62.0	14	15.2
Karbonhidrat, %	13	26.0	36	72.0	1	2.0	19	20.7	68	73.9	5	5.4
Protein, %	0	0	50	100.0	0	0	0	0	92	100.0	0	0
Yağ, %	0	0	23	46.0	27	54.0	0	0	42	45.7	50	54.3
n-6 Yağ Asitleri, g	13	26.0	24	48.0	13	26.0	22	23.9	50	54.3	20	21.7
n-3 Yağ Asitleri, g	4	8.0	26	52.0	20	40.0	12	13.0	49	53.3	31	33.7
Posa, g	17	34.0	26	52.0	7	14.0	23	25.0	55	59.8	14	15.2
A vitamini, mcg	0	0	18	36.0	32	64.0	4	4.3	28	30.4	60	65.2
B <sub>12</sub> vitamini, mcg	0	0	5	10.0	45	90.0	6	6.5	12	13.0	74	80.4
E vitamini, mg	5	10.0	16	32.0	29	58.0	14	15.2	43	46.7	35	38.0
B <sub>1</sub> vitamini, mg	3	6.0	26	52.0	21	42.0	15	16.3	54	58.7	23	25.0
B <sub>2</sub> vitamini, mg	0	0	8	16.0	42	84.0	3	3.3	26	28.3	63	68.5
Niasin, mg	50	100.0	0	0	0	0	92	100.0	0	0	0	0
B <sub>6</sub> vitamini, mg	0	0	10	20.0	40	80.0	3	3.3	33	35.9	56	60.9
Folat, mcg	11	22.0	25	50.0	14	28.0	31	33.7	53	57.6	8	8.7
C vitamini, mg	5	10.0	7	14.0	38	76.0	8	8.7	13	14.1	71	77.2
Sodyum, mg	0	0	10	20.0	40	80.0	2	2.2	25	27.2	65	70.7
Potasyum, mg	24	48.0	22	44.0	4	8.0	63	68.5	28	30.4	1	1.1
Kalsiyum, mg	17	34.0	27	54.0	6	12.0	48	52.2	39	42.4	5	5.4
Magnezyum, mg	1	2.0	21	42.0	28	56.0	17	18.5	38	41.3	37	40.2
Fosfor, mg	0	0	20	40.0	30	60.0	10	10.9	52	56.5	30	32.6
Demir, mg	1	2.0	23	46.0	26	52.0	17	18.5	47	51.1	28	30.4
Çinko, mg	0	0	18	36.0	32	64.0	7	7.6	44	47.8	41	44.6

**Tablo 4. Bireylerin Yaşa Göre BKİ Değerlerine Göre Karaciğer ve Böbrek Fonksiyon Göstergeleri ile Kan Basıncı Ortalamaları**

Değişkenler	Yaşa Göre BKİ				P	
	Fazla Kilolu (S: 19)		Şişman (S:123)			
	(≥ + 1SS - < + 2SS)		(≥ + 2SS)			
	±SS	Alt-Üst	±SS	Alt-Üst		
<b>Karaciğer Fonksiyon Göstergeleri</b>	AST, U/L	19.84±5.71	12.1-35.0	24.47±11	10-99	.075
	ALT, U/L	15.52±7.82	7.30-42.10	26.07±18.56	8.10-99	<b>.000*</b>
	AKŞ, mg/dL	88.85±6.91	77.00-100.20	90.20±9.99	76-161.40	.572
	T-KOL, mg/dL	186.54±39.24	120.90-263.90	176.96±31.82	88-289.60	.239
	LDL-K, mg/dL	112.98±28.61	62.20-186.60	106.25±28.83	33-227.70	.345
	HDL-K, mg/dL	52.84±15.79	31.50-91	47.94±10.16	26.60-85.30	.074
	TG, mg/dL	110.95±42.27	51.20-197.10	120.65±90.49	46-937.50	.647
<b>Böbrek Fonksiyon Göstergeleri</b>	BUN, mg/dL	10.83±2.69	5.40-15.60	11±4.35	5.40-37	.871
	Kreatinin, mg/dL	0.53±0.09	0.39-0.64	0.53±0.1	0.27-0.75	.827
	Ürik Asit, mg/dL	4.67±0.31	3-6.80	4.72±0.34	2.50-8.70	.573
	Sodyum, mmol/L	138.25±2.21	140.80-138.25	139.04±2.07	134.10-146	.131
	Potasyum, mmol/L	4.67±0.31	5.20-4.67	4.72±0.34	4-8.50	.573
<b>Kan Basıncı</b>	Sistolik, mmHg	112.11±12.67	90-134	116.76±13.21	87-170	.153
	Diastolik, mmHg	74.58±10.16	50-90	73.76±11.08	42-106	.751

\*p<.05 AST: aspartat aminotransferaz ALT: alanin aminotransferaz AKŞ: açlık kan şekeri T-KOL: toplam kolesterol HDL-KOL: yüksek dansiteli lipoprotein LDL-KOL: düşük dansiteli lipoprotein TG: trigliserit BUN: Kan üre azotu

daha fazla bulunmuştur (Yuca ve ark., 2010). Ayrancı ve ark., 2008 yılında Eskişehir'de yaptıkları bir araştırmada, 15-20 yaş arası 2258 öğrencinin %4.4'ünü hafif şişman ve şişman, %0.6'sını ise obez olarak saptamıştır. Batı Karadeniz Bölgesi'nde yapılan bir araştırmaya 6-17 yaş grubu çocuk ve gençler dahil edilmiştir. Araştırmada hafif şişmanlık %10.3 ve şişmanlık sorunu %6.1 olarak saptanmıştır. Şişmanlık erkeklerde %7 ve kızlarda %5.4 olarak bulunmuştur (Şimşek, Akpınar, Bahçebaşı, Senses ve Kocabay, 2008). Kütahya'da bulunan 5-19 yaş arası çocuk ve genç öğrencilerin dahil edildiği bir araştırmada, bireylerin %6.5'inin şişman, %7.8'inin fazla kilolu, %7.8'inin ise düşük kilolu olduğu bulunmuştur (Kaya, Sayan, Birinci, Yıldız ve Türkmen, 2014). Çocukluk çağında görülen obezitenin yetişkinlikte de devam edeceği bilinmektedir. Obezitesi olan çocuklarda yetişkin dönemde morbidite ve mortalite yüksektir (Gurel ve İnan, 2001; Zitsman ve ark., 2014). Okul öncesi dönemde obez olan çocukların yaklaşık üçte biri, okul çağında obez olan çocukların ise yaklaşık yarısının yetişkin dönemde de obez bireyler olması beklenmektedir (Serdula ve ark., 1993). Bu araştırmada, erkeklerin %4'ü, kızların %18.5'i fazla kilolu, erkeklerin %96'sı ile kızların ise %81.5'i şişman olarak saptanmıştır (Tablo 2).

Fiziksel olarak inaktif bir yaşam, genetik, etnik köken, ebeveyn BKİ, maternal BKİ gibi gerek genetik, gerekse çevresel birçok faktör obeziteden sorumludur. Obez anne ve babaların çocuklarında da obezite görülmektedir (Taveras ve ark., 2013; Yabancı ve ark., 2009; Laitinen, Poewer ve Jarvelin, 2001). Şavaşhan ve ark. yapmış olduğu bir araştırmada, hem anne hem de babası obez olan çocuklarda obezite görülme sıklığı %15.7'dir. Ayrıca anne ve babanın BKİ arttıkça çocukların obezite derecesi de artmaktadır (Şavaşhan, Sarı ve Aydoğan, 2015). Obez adölesanlar üzerinde yapılan bir araştırmada, sadece babada obezite varlığı %28.4, sadece annede obezite varlığı %24.8 ve her iki ebeveynde birlikte obezite varlığı ise % 43.3 olarak rapor edilmiştir (Shafaghi ve ark., 2014). Sadece tek ebeveyninde obezite saptanan kız çocuklarında

BKİ artışı, ebeveynlerinde hiç obezite olmayanlara kıyasla daha hızlı artmaktadır. Her iki ebeveyninde obezite görülen kız çocuklarında ise, BKİ artış hızı, tek ebeveyninde obezite görülenlere kıyasla 8 kat daha fazla saptanmıştır (Francis, Ventura, Marini ve Birch, 2007). Bu araştırmada, erkeklerin %56'sının ve kızların %56.5'inin annesinde, erkeklerin %44'ünün ve kızların %43.5'inin babasında obezite tespit edilmiştir (Tablo 2).

Şanlıer yaptığı araştırmada, genç erkeklerin %78.9'unun, kızların %52.4'ünün yetersiz enerji aldıklarını tespit etmiştir. A vitamini fazla tüketenlerin oranı %30 olarak bulunmuştur. Genç erkeklerin sırasıyla %68.4'ünde, %21.1'inde, %5.3'ünde, %100'ünde, %73.7'sinde, %21.1'inde, %84.2'sinde, kızların %52.4'ünde, %33.3'ünde, %33.3'ünde, %100'ünde, %66.7'sinde, %14.3'ünde, %42.9'unda B1, B2, B6 vitaminleri, folat, kalsiyum, çinko ve magnezyum alımları yetersizdir. Demirin ve magnezyumun günlük alımları erkeklerde kızlardan fazla olup, bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<.05). Garipağaoğlu ve ark. tüm bireylerin posa, B1 vitamini, folat, kalsiyum ve magnezyumu, kızların demiri önerilerden daha az miktarda, erkeklerin ise enerji ve C vitamini sınırda aldıkları belirlenmiştir (Garipağaoğlu ve ark., 2012). Demirin erkek öğrenciler tarafından önerilerin biraz üzerinde alındığı ve erkek öğrencilerin genel olarak enerji ve C vitamini dışındaki tüm besin öğelerini kızlardan daha fazla tükettikleri saptanmıştır (p<.05). Bu araştırmada, bireylerin genel olarak enerji ve makro besin öğelerinden yeterli düzeyde aldıkları fakat diyetle özellikle yağ tüketiminin yüksek olduğu bulunmuştur. Kız ve erkek bireylerde niyasin tüketimlerinin yetersiz olduğu ve erkeklerin yaklaşık yarısının, kızların ise yarıdan fazlasının diyetle yetersiz potasyum ve kalsiyum tükettikleri saptanmıştır. Kız ve erkek bireylerin yaklaşık üçte birinin yetersiz posa ve folat aldıkları bulunmuştur (Tablo 3).

Kronik karaciğer hastalığı morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Erkek ve kadın her iki cinsiyette de karaciğer



enzimlerinde yükseklik (AST ve ALT) ile yüksek BKİ ve bel çevresi, artmış Tg ve açlık insülini ile düşük HDL-kolesterol düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkili mevcuttur. Ayrıca aynı ilişki kadınlarda yüksek karaciğer enzimleri ile Tip 2 DM ve hipertansiyon arasında da gösterilmiştir (Clark, Brancati ve Diehl, 2003). Karaciğer hastalıkları içerisinde yer alan non alkolik yağlı karaciğer hastalığının obezite ile bağlantılı olarak metabolik sendrom ve insülin direnci ile güçlü bir ilişkisi vardır (Yabancı, Şimşek, İstanbulluoğlu ve Bakır, 2009). Kronik karaciğer hastalıklarının temelinde alkole bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığının olduğu düşünülmektedir (Copaci, Lupescu, Caceaune, Chiriac ve İsmail, 2015). Vücut ağırlığındaki %8-9 kadarlık bir azalma karaciğer enzimlerinde %20-33 arası azalma sağlamaktadır (Straznicky ve ark., 2014). Karaciğer yağlanmasının biyokimyasal bulguları diğer nedenlerle oluşan kronik karaciğer hastalıklarına benzerlik gösterir. En sık rastlanılan bulgu transaminaz yüksekliğidir. Transaminazların yüksek veya normal olmasına bakarak steatoz/steatohepatit arasında bir ayırım yapmak mümkün değildir. Sirotik evrede olmayan olgularda serum ALT düzeyi sıklıkla serum AST düzeyinden daha fazladır (Sonsuz, 2007). Yapılan bu çalışmada, serum ALT ve AST düzeyleri şişman bireylerde fazla kilolu bireylerden daha yüksek olarak saptanmıştır. Fazla kilolu ve şişman bireylerin serum ALT düzeyleri arasında önemli bir fark saptanmışken ( $p < .05$ ), bireylerin serum AST düzeyleri arasında önemli bir fark elde edilememiştir ( $p > .05$ ) (Tablo 4).

**“Araştırmaya katılan kız ve erkek bireyler arasında bazı vücut bileşenleri (vücut yağ ağırlığı, vücut kas ağırlığı, vücut su ağırlığı) açısından anlamlı fark elde edilmiştir. Karaciğer fonksiyon göstergelerinden serum ALT düzeyi ile BKİ arasında pozitif yönde güçlü anlamlı bir fark saptanmıştır.”**

## Sonuç

Obezite sadece yetişkin bireyleri etkileyen ve gelişen bir hastalık değildir. Günümüzde özellikle çocuk ve adölesanları da önemli oranda etkisi altına alan küresel bir halk sağlığı sorunudur. Son yıllarda obezite görülme olasılığı sadece gelişmiş ülkelerin değil, aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerin de ciddi sağlık problemleri arasında yer almaktadır. Obez bireyler hipertansiyon, insülin direnci ve Tip 2 DM geliştirmeye müsaitlerdir. Obeziteye eşlik eden bu hastalıkların gelişme riski açısından özellikle çocuk ve adölesan grupta atlanmamalıdır. Uzman bir hekim tarafından polikliniğe başvuran her çocuk ve adölesan obezite açısından taranmalı ve multidisipliner çalışma prensibi ile diyetisyen, psikolog, sosyal hizmet uzmanı ve fizyoterapi/spor hekimi gibi branşlardan yardım istemelidir. Çocukluk çağı obezitesi özellikli bir konudur ve işin uzmanı olan deneyimli sağlık personelleri ile tanımlanmalı ve tedavi edilmelidir. Obezite tedavisinde aile mutlaka sürece dahil edilmelidir. Hatta ufak yaş çocuklarda öncelikli aileye eğitim verilmeli çocuk sık takip edilmesi büyüme ve gelişmenin devamı için önemlidir. Obez çocukların ebeveynlerinde de obezite varlığı yüksek sıklıkta saptanması sebebiyle beslenme programı planlanırken sadece obez bireyi değil tüm aileyi de beslenme eğitimine dahil etmek daha başarılı sonuçlar alınmasını sağlayabilir.

## Alana Katkı

Çocukluk çağı obezitesi son yıllarda prevalansı hızla artan bir halk sağlığını sorunu haline almıştır. Bu özellikli bir konudur ve tedavisi uzun süreli olacak şekilde işin uzmanı olan deneyimli sağlık personelleri tarafından tanımlanmalı ve tedavi edilmelidir. Bu araştırma ile elde edilen sonuçlar ileride obezitenin böbrek ve karaciğer fonksiyonları üzerindeki olumsuz etkilerini tanımlamaya ve erken dönem tedavi imkanları sağlamaya yardımcı olabilir.

## Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

## Kaynaklar

- Alonso-Álvarez, M.L., Cordero-Guevara, J.A., Terán-Santos, J., et al. (2014). Obstructive sleep apnea in obese community-dwelling children: the NANOS study. *Sleep* 37(5):943-9.
- Ayrancı, U., Erenoglu, N., Son, O. (2010). Eating habits, posaeestyle factors, and body weight status among Turkish private educational institution students. *Nutrition* 26(7-8):772-8.
- Cındık, N., Naskin, E., Ağras, P.I., et al. (2006). Sağlıklı şişman okul çocuklarında böbrek fonksiyonları ve enflamasyon belirteçleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 49: 24-29.
- Clark, J.M., Brancati, F.L., Diehl, A.M. (2003). The prevalence and etiology of elevated aminotransferase levels in the United States. *Am J Gastroenterol* 98(5):960-7.
- Copaci, I., Lupescu, I., Caceaune, E., et al. (2015). Noninvasive Markers of Improvement of Liver Steatosis Achieved by Weight Reduction in Patients with Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Rom J Intern Med* 53(1):54-62.
- Dietary reference intakes (DRI) for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. The National Academies Press, 2005.
- Eat For Health. Australian Dietary Guidelines, 2013.
- Ellis, K.J., Shypailo, R.J., Abrams, S.A., et al. (2000) The reference child and adolescent models of body composition. *Ann N Y Acad Sci* 904:374-382.
- Erhardt, J. BeBiS 7.1 öğrenci versiyonu, Stuttgart Almanya, 2010.
- Francis, L.A., Ventura, A.K., Marini, M., et al. (2007). Parent Overweight Predicts Daughters' Increase in BMI and Disinhibited Overeating from 5 to 13 Years. *Obesity (Silver Spring)* 15(6): 1544-1553.
- Fu, J.F., Shi, H.B., Liu, L.R., et al. (2011). Non-alcoholic fatty liver disease: An early mediator predicting metabolic syndrome in obese children? *World J Gastroenterol* 17(6):735-742.
- Garipağaoğlu, M., Eliuz, B., Esin, K., et al. (2012) Tıp Fakültesi 1. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. *Istanbul Med J* 13(1):1-8.
- Gurel, S., İnan, G. (2001). Çocukluk çağı obezitesi tanı yöntemleri, prevalansı ve etyolojisi. *DU Tıp Fak Derg* 2(3):39-46.
- [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/) Erişim Tarihi ve saati:06/11/2015, 23:49.
- IBM SPSS software, PASW Statistics 18, 2009.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P.T., Ross, R. (2004). Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr* 79(3):379-84.
- Johnson, M.S., Colon, R.F., Herd, S.L., et al. (2000). Aerobic fitness, not energy expenditure, influences subsequent increase in adiposity in black and white children. *Pediatrics* 106(4):1-6.
- Kaya, M., Sayan, A., Birinci, M., et al. (2014). The obesity prevalence among students between the ages of 5 and 19 in Kutahya. *Türk J Med Sci* 44(1):10-5.
- Kelishadi, R., Hashemipour, M., Sarrafzadegan, N., et al. (2010). Effects of a posaeestyle modification trial among phenotypically obese metabolically normal and phenotypically obese metabolically abnormal adolescents in comparison with phenotypically normal metabolically obese adolescents. *Matern Child Nutr* 6(3):275-286.

- Kelly, R.K., Magnussen, C.G., Sabin, M.A., et al. (2015). Development of hypertension in overweight adolescents: a review. *Adolesc Health Med Ther* 6:171-87.
- Kelly, T.L., Wilson, K.E., Heymsfield, S.B. (2009). Dual energy x-ray absorptiometry body composition reference values from NHANES. *PLoS ONE* 4(9): e7038.
- Laitinen, J., Power, C., Järvelin, M.R. (2001). Family social class, maternal body mass index, childhood body mass index, and age at menarche as predictors of adult obesity. *Am J Clin Nutr* 74:287-94.
- Li, Y.P., Hu, X.Q., Schouten, E.G., et al. (2010). Report on childhood obesity in China (8): effects and sustainability of physical activity intervention on body composition of Chinese youth. *Biomed Environ Sci* 23(3):180-187.
- McCarthy, H.D., Cole, T.J., Fry, T., et al. (2006) Prentice AM. Body fat reference curves for children. *Int J Obes* 30:598-602.
- Metinoğlu, İ., Pekol, S., Metinoğlu, Y. (2012). Kastamonu'da 10-12 Yaş Grubu Öğrencilerde Obezite Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. *ACU Sağlık Bil Derg* 3:117-123.
- Mulyadi, L., Stevens, C., Munro, S., et al. (2001). Body fat distribution and total body fat as risk factors for microalbuminuria in the obese. *Ann Nutr Metab* 45(2):67-71.
- Nagy, P., Kovacs, E., Moreno, L.A., et al. (2014). Percentile reference values for anthropometric body composition indices in European children from the IDEFICS study. *Int J Obes* 38:S15-S25.
- Obesity: Preventing and managing of the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Introduction. Geneva: WHO, 2000.
- Pekcan, G. (2013). Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı* (Baysal A, ed). 7. Baskı. (67-142), Ankara, Hatipoğlu.
- Pekcan, G. (2011). Çocuk ve adölesanlarda şişmanlığın etiolojisi. Çocuk ve ergenlerde ağırlık yönetimi (Baş M, Kızıltan G, Ed.). (19-28) Ankara, Başkent üniversitesi basın yayın halkla ilişkiler bürosu.
- Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of Childhood Obesity. A set of tools for member states to determine and identify priority areas for action. WHO, 2012.
- Roberts, S.B., Leibel, R.L. (1998). Excess energy intake and low energy expenditure as predictors of obesity. *International Journal of Obesity* 22: 385-386.
- Roberts, S.B. (1993). Energy expenditure and the development of early obesity. *Ann New York Acad Sci* 699:18-25.
- Serdula, M.K., Ivery, D., Coates, R.J., et al. (1993). Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med* 22:167-77.
- Shafaghi, K., Shariff, Z.M., Taib, M.N.M., et al. (2014). Parental body mass index is associated with adolescent overweight and obesity in Mashhad, Iran. *Asia Pac J Clin Nutr* 23(2):225-231.
- Singhal, A., Kennedy, K., Lanigan, J., et al. (2010). Nutrition in infancy and long-term risk of obesity: evidence from 2 randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 92(5):1133-1144, Nov 2010.
- Sonsuz, A. (2007). Nonalkolik karaciğer yağlanması. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, sempozyum dizisi, 58:91-98.
- Straznický, N.E., Lambert, E.A., Grima, M.T., et al. (2014). The effects of dietary weight loss on indices of norepinephrine turnover: modulatory influence of hyperinsulinemia. *Obesity* (Silver Spring) 22(3):652-62.
- Şanlıer, N. (2005). Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 25(3):47-73.
- Şavaşhan, Ç., Sarı, O., Aydoğan, Ü., et al. (2015). İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türk Aile Hek Derg* 19 (1): 2-9.
- Şimşek, E., Akpınar, S., Bahçebaşı, T., et al. (2008). The prevalence of overweight and obese children aged 6-17 years in the West Black Sea region of Turkey. *Int J Clin Pract* 62(7):1033-8.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü / H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü /MEB Sağlık İşleri Daire Başkanlığı, Türkiye' de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBI) Projesi Araştırma Raporu, Ankara, Temmuz 2011.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Obezite (şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014). Ankara, 2010.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2013-2017). Ankara, 2013.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu/T.C. Milli Eğitim Bakanlığı/Hacettepe Üniversitesi, Çocukluk Çağı Obezite Araştırması (Cosı-Tr) Ön Rapor, Aralık 2013.
- Taveras, E.M., Gillman MW, Kleinman KP, et al. (2013). Reducing racial/ethnic disparities in childhood obesity: the role of early posae risk factors. *JAMA Pediatr* 167(8):731-8.
- Weber, D.R., Moore, R.H., Leonard, M.B., et al. (2013). Fat and lean BMI reference curves in children and adolescents and their utility in identifying excess adiposity compared with BMI and percentage body fat. *Am J Clin Nutr* 98:49-56.
- Wilson, P.W., D'Agostino, R.B., Sullivan, L., et al. (2002). Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. *Arch Intern Med* 162(16):1867-72.
- Wing, Y.K., Hui, S.H., Pak, W.M., et al. (2003). A controlled study of sleep related disordered breathing in obese children. *Arch Dis Child* 88(12):1043-1047.
- Yabancı, N., Şimşek, İ., İstanbulluoğlu, H., et al. (2009). Ankara'da Bir Anaokulunda Şişmanlık Prevalansı ve Etkileyen Etmenler. *TAF Rev Med Bull* 8(5):397-404, 2009.
- Yuca, S.A., Yılmaz, C., Cesur, Y., et al. (2010). Prevalence of overweight and obesity in children and adolescents in eastern turkey. *J Clin Res Ped Endo* 2(4):159-163.
- Zitsman, J.L., Inge, T.H., Reichard, K.W., et al. (2014). Pediatric and adolescent obesity: Management, options for surgery, and outcomes. *J Pediatr Surg* 49(3): 491-4.



## ARAŞTIRMA / RESEARCH

**Otoimmün Büllöz Hastalık Tanısı Almış Bireylerin Yaşam Kalitesinin İncelenmesi***Investigation of the Quality of Life of Individuals with Autoimmune Bullous Disease Diagnosis*Aydan ATICI, Uzm. Hem.<sup>1</sup>, Elif ÜNSAL AVDAL, Doç. Dr.<sup>2</sup><sup>1</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi<sup>2</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**Kabul tarihi/Accepted:** 27.05.2016**İletişim/Correspondence:****Elif ÜNSAL AVDAL**, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Merkezi Ofisler I, Çiğli, İzmir**E-posta:** elifunsal2003@yahoo.com**Özet**

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin dermatoloji yaşam kalitesinin birey üzerindeki etkilerini belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma, tanımlayıcı bir çalışma olup, Eylül 2014 - Ocak 2015 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinin Dermatoloji Anabilim Dalı kliniğinde ve polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini hastanenin Dermatoloji Anabilim Dalı kliniğinde yatan ve dermatoloji polikliniğinde takibi yapılan Otoimmün Büllöz Hastalık tanısı almış bireylerden aylık olarak başvuran ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 35 hasta oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak; Otoimmün Büllöz Hastalığı Olan Bireyleri Tanılama Formu ile Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi (DLQI): Dermatology Life Quality Index) kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı yüzde ve cross match analiz yöntemi kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışmamıza katılan otoimmün büllöz hastalık tanısı almış hastaların % 62.9'u kadın, % 37.1'i erkek olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaşam kalitesinin genel olarak etkilerine baktığımızda, %45.7 sinin orta düzeyde etkilendiği saptanmıştır. Araştırma bulgularına göre otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin yaşam kalitelerinin etkilenme durumlarına baktığımızda sırasıyla; 80 ve üzeri yaş grubu, erkekler, evliler, öğrenciler, üniversite mezunları ve gelir durumu giderden fazla olan bireylerin olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Araştırma bulgularına göre; otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiğini saptanmıştır. Bu sonuca göre; literatür bakımından kısıtlı olan bu alanda tüm sağlık çalışanlarının deri hastalıklarının yaşam kalitesi üzerine etkilerini bilmesi ve bu konuda hasta ve hasta yakınlarının desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Otoimmün Büllöz Hastalık, Dermatoloji, Yaşam Kalitesi İndeksi.**Abstract**

**Objective:** The aim of this study is to determine the effect of dermatology quality of life of the individuals who were diagnosed with autoimmune bullose disease. **Material and Method:** Along with being a descriptive study, it was conducted at a training and research hospital in Dermatology Department Clinic between the dates of September 2014 - January 2015. The sample consists of 35 volunteer patients with autoimmune bullose disease who were monitored in Dermatology Department Clinic and monthly applied to the clinic. Autoimmune Bullose Disease Diagnosis Form and Dermatology Life Quality Index were used to collect data. Descriptive analysis and cross match methods were used for the analysis of the data. **Findings:** It was determined that among patients with autoimmune bullose disease diagnosis, 62.9% were women and 37.1% were men. 45.7% of them were moderately affected by the effects of the disease in terms of their quality of life. According to findings of the research; quality of life of the patients who were 80 years old and older, males, married ones, students, university graduates and people with high income was affected. **Conclusion:** According to research findings, it was detected that quality of life of the patients with autoimmune bullose disease diagnosis was negatively affected. Therefore it is suggested that health care professionals should know about the quality of life impacts of the disease and should support the patients and their relatives.

**Keywords:** Autoimmune Bullose Disease, Dermatology, Life Quality Index.**Giriş**

Otoimmün büllöz hastalık (OBH)'lar deri ve/veya mukozalardaki yapısal proteinlerden desmozom ve hemidesmozomlara karşı gelişen otoantikörlerle karakterize, nadir görülen organa özgü bir grup hastalıklardır (Arslan, Karadakovan, 2013; Alpsyoy, 2011; Aktan, 2011).

Otoimmün kökenli hastalıkların görülme olasılığının arttığı literatürde yıllardır vurgulanan bir konudur (Marazza, Pham, Schare, 2009). Otoimmün büllöz hastalık ile ilgili dünyadaki epidemiyolojik veriler irdelendiğinde bölgelere

göre belirgin farklılıklar gözlenmektedir. Otoimmün büllöz hastalık epidemiyolojisi ve özellikle de sıklığı için dünyanın değişik bölgelerinde yapılan çalışmaların büyük bölümü retrospektif olarak gerçekleştirilmiştir (Akarsu, İlnur, Erdemir, 2010). Prospektif epidemiyolojik çalışma yöntemiyle yapılan ve hastalığın özellikle sıklığı ile ilgili olarak daha gerçekçi rakamlar veren çalışmaların sayısı son yıllarda giderek artmaktadır (Maraza ve ark., 2009; Talas ve Pınarcı, 2006). Özellikle Avrupa kaynaklı çalışmalarda büllöz pemfigoid en sık görülen otoimmün büllöz hastalık olarak

dikkat çekmektedir (Aksoy, Özkorumak, Bahadır, 2012). Ülkemizde ise bu konu ile ilgili çalışmalar vardır ancak sınırlı sayıdadır (Uzun, Durdu, Akman, 2006).

Oldukça geniş bir yelpaze oluşturan OBH'ler arasında pemfigus ulgaris (PV), bulloz pemfigoid (BP), lineer IgA bulloz dermatozu, dermatitis herpetiformis, akkiz epidermolizis bulloza gibi dermatozlar yer almaktadır. (Uzun, 2012; Küçüköğlü ve Babuna, 2011; Topal, 2008; Kaplan, 2007). Gerek demografik özellikler gerekse döküntülerin başlangıç özellikleri ve yerleşim yerleri açısından farklı klinik özellikler gösteren bu dermatozların bazılarında sadece deri döküntüleri görülürken bazılarında mukozaya tutulumu da eşlik edebilmektedir (Akarsu ve ark., 2010).

Yaşam kalitesi bir insanın mutlu ve sağlıklı olmasıyla sağlanabilir. Eğer bir insan mutlu ve sağlıklı yaşamı sağlayamazsa tükenmişlik yaşamaya başladığı ve tükendiği görülür. Bu nedenle birçok hastalıkta olduğu gibi dermatolojik hastalıklarda da bireylerin yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir (Uzun, 2011; Tüzün, Gürer, Serdaroğlu, 2008; Günaştı, Uzun, 2006). İnsanoğlunun kendi vücudunu tanımaya başlamasıyla birlikte, otoimmün büllöz hastalığa eşlik eden vezikül ve/veya bül yaşamı doğrudan tehdit edebilecek etkilere sahip olmadığı halde, hastanın beden imajını ve yaşam kalitesi olumsuz etkileyebilmektedir (Alparşlan, Kapucu, Tüzün ve ark., 2008). Dünyada ve ülkemizde yapılan literatür çalışmasında otoimmün büllöz hastalığın yaşam kalitesini etkilediğine dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dermatoloji alanında çalışan ve hasta eğitimine katılan hemşirelerin otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin yaşam kaliteleri iyi tanımlaması ve eğitimini buradan elde ettiği verilere göre şekillendirmesi önemlidir.

#### Amaç

Bu çalışmanın amacı; otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesidir.

#### Gereç ve Yöntem

Araştırma, tanımlayıcı tipte olup, Eylül 2014 - Ocak 2015 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinin Dermatoloji Anabilim Dalı kliniğinde ve polikliniğinde gerçekleştirildi.

Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip, dermatoloji kliniğinde yatan ve dermatoloji polikliniğinde her ay takibi yapılan otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireyler çalışma evrenini oluşturdu. % 95 güven aralığında, % 5 hata payı göz önüne alınarak yapılan güç analizinde örneklem sayısı 35 kişi olarak belirlendi.

**Veri Toplama Araçları:** Araştırmacılar tarafından ilgili literatürler taranarak oluşturulan "Otoimmün Büllöz Hastalığı Olan Bireyleri Tanılama Formu" "Dermatolojik Yaşam Kalite Ölçeği (DLQI): Dermatology Life Quality Index) veri toplama aracı olarak kullanıldı.

#### Otoimmün Büllöz Hastalığı Olan Bireyleri Tanılama Formu

Bu form, araştırma kapsamına alınan otoimmün büllöz hastalığı olan bireyin sosyo demografik bilgilerinin elde edilmesi amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Bu formda otoimmün büllöz hastalığı olan bireyin sosyo

demografik özellikleriyle ilgili yaş, cinsiyet, kilo-boy, medeni durumu, mesleği, gelir durumu, eğitim düzeyi ile ilgili 7 soru yer almaktadır.

#### Dermatolojik Yaşam Kalite Ölçeği (DLQI- Dermatology Life Quality Index)

Dermatolojik Yaşam Kalite İndeksi (DYKI); basit, kısa anlaşılır bir test olup, yaşam kalite yöntemleri içerisinde ülkemizde en sık kullanılanıdır (Acıöz, Gökdemir, Köşlü 2003). İlk kez Finlay ve Khan (1994) tarafından hazırlanmış olan indeks oldukça pratik olarak kullanılan bir yaşam kalite indeksidir. Tüm dermatolojik hastalıklara uygulanabilen bu ölçek, hastanın hastalığına bakış açısını ve hastalığın yarattığı anksiyeteyi ortaya çıkarmakta faydalıdır. Belirti, hasta hissi, günlük aktivite, boş zaman değerlendirme, okul-ış hayatı, kişisel ilişkiler ve tedavi temeline dayandırılarak düzenlenmiş olup, 4'lü likert düzeninde 10 soru içermektedir. Genel olarak hastalığın son 1 hafta içindeki sosyal ve fiziksel etkinlikleri etkileme yönünün anlaşılması amaçlandı. Yüksek puan hastanın yaşam kalitesinin etkilendiğini göstermektedir. Hiç ya da hiçbiri cevabı (0) puana, çok fazla cevabı (3) puana karşılık gelmektedir. Toplam skor 0-30 arasında değişmektedir. 0-5 puan arası hastalıktan etkilenmeme-az etkilenme, 6-11 puan arası orta derecede etkilenme, 12 puan üzeri ise hastalıktan çok etkilenme şeklinde değerlendirildi. Aksoy, Özkorumak ve Bahadır'ın (2012) yapmış olduğu ölçeğin türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alpha değeri 0.75 olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki Dermatolojik Yaşam Kalite Ölçeği Cronbach alpha değeri ise 0.76'dır.

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Verilerin değerlendirilmesi SPSS 20.0 for Windows programında yapıldı. Otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin sosyo demografik özellikleri tanımlayıcı analizlerle (sayı yüzde), dermatoloji yaşam kalite ölçeğinin verileri ise çalışmanın örneklem verileri tam olarak eşit dağılım göstermediği ve varsayımları karşılamadığı için çapraz tablo (Cross match) analiz yöntemi değerlendirildi.

**Araştırma Etiği:** Çalışmamızın yapılabilmesi için 28 Ağustos 2014 tarihinde İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (Karar no:196). Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen Otoimmün Büllöz Hastalık tanısı almış bireylerin her birinden yazılı ve sözel onam alındı.

**Araştırmanın Sınırlılıkları:** Araştırmanın sınırlılıkları;

1. Çalışma için daha uzun süre veri toplanamaması, üç ay ile sınırlandırılması,
2. Otoimmün Büllöz Hastalığın genellikle dermatoloji alanında az rastlanan bir hastalık olması nedeniyle de çalışmanın genellenebilirliği sınırlıdır.

#### Bulgular

Otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin tanımlayıcı özellikleri ve dermatoloji yaşam kalitesi ölçek puanlarına ait bulgular bu bölümde yer almaktadır.

Çalışmamıza katılan otoimmün büllöz hastalık tanısı almış hastaların frekans analizi yapılarak sayı ve yüzde değerleri incelendiğinde; % 62.9'unun kadın, % 37.1'inin erkek olduğu, %28.6'sının 20-39 yaş arası, %34.3'ünün 40-59 yaş arası %31.4'ünün 60-79 yaş arası, %5.7'sinin 80 yaş üzeri

grubunda olduğu, %62.9'unun evli, %37.1'inin bekar, %34.3'ünün normal kilolu, %65.7'sinin fazla kilolu olduğu, %31.4'ünün serbest meslek, %42.9'unun ev hanımı, %11.4'ünün emekli, %11.4'ünün memur, %2.9'unun öğrenci olduğu, %45.7'sinin okuryazar-ilkokul, %40'ünün ortaokul-lise, %14.3'ünün üniversite mezunu olduğu, %45.7'sinin gelir gidere eşit, %11.4'ünün gelir giderden fazla, %42.9'unun gelir giderden az olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

**Tablo 1. Otoimmün Büllöz Hastalık Tanısı Almış Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri (n:35)**

Sosyo Demografik Özellikler	n	(%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	22	62.9
Erkek	13	37.1
<b>Yaş</b>		
20-39	10	28.6
40-59	12	34.3
60-79	11	31.4
>80	2	5.7
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	22	62.9
Bekar	13	37.1
<b>Boy-Kilo (BKİ)</b>		
Normal ( 18,5 - <25,0 kg/m2)	12	34.3
Fazla kilolu ( 25.0 - <30.0 kg/m2)	23	65.7
<b>Meslek</b>		
Serbest	11	31.4
Ev Hanımı	15	42.9
Emekli	4	11.4
Memur	4	11.4
Öğrenci	1	2.9
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okuryazar-İlkokul	16	45.7
Ortaokul-Lise	14	40.0
Üniversite	5	14.3
<b>Gelir Durumu</b>		
Gelir gidere eşit	16	45.7
Gelir giderden fazla	4	11.4
Gelir giderden az	15	42.9
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamındaki hastaların yaşam kalitesi ölçeğinden almış oldukları puanlara baktığımızda; 7 kişinin (%20) yaşam kalitesinin hastalıktan dolayı etkilenmediği, 16 kişinin (%45.7) orta düzeyde etkilendiği, 12 kişinin (%34.3) ise ileri düzeyde etkilendiği saptanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların dermatolojik yaşam kalite ölçeğinden aldıkları ortalama puan ise  $\bar{X}$ :10,2±6,41'dir. Bu sonuca göre otoimmün büllöz hastalığa sahip bireylerin yaşam kalitelerinin orta düzeyde etkilendiği bulunmuştur (Tablo 2).

Araştırma kapsamındaki hastaların tanımlayıcı özelliklerine göre dermatolojik yaşam kalitesi ortalama puanlarına baktığımızda; 80 yaş ve üzeri grubun, erkek hastaların, evli olanların, öğrencilerin, üniversite mezunlarının ve gelir durumu giderden fazla olan bireylerin yaşam kalitesinin ileri düzeyde etkilendiği saptanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 2. Otoimmün Büllöz Hastalık Tanısı Almış Bireylerin Dermatoloji Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları (n:35)**

Dermatoloji Yaşam Kalite İndeksi (DYKI)	n	%	Min. Puan	Max. Puan	( $\bar{X}$ )	SS
<b>Etkilenmemiş (0-5 puan)</b>	7	20.0	0	5		
<b>Orta Derecede Etkilenmiş (6-11 puan)</b>	16	45.7	6	11		
<b>Fazla Etkilenmiş (12 puan ve üzeri)</b>	12	34.3	12	25		
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>,00</b>	<b>25,00</b>	<b>10,20</b>	<b>6,41</b>

**Tablo 3. Otoimmün Büllöz Hastalık Tanısı Almış Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları (n:35)**

Sosyo Demografik Özellikler	n	( $\bar{X}$ )	SS
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	22	9,55	5,97
Erkek	13	11,31	7,20
<b>Yaş</b>			
20-39	10	9,60	5,93
40-59	12	13,08	7,34
60-79	11	6,91	4,68
>80	2	14,00	4,24
<b>Medeni Durum</b>			
Evli	22	10,77	5,69
Bekar	13	9,23	7,86
<b>Boy-Kilo (BKİ)</b>			
Normal (18,5 - <25,0 kg/m2)	12	14,75	6,81
Fazla kilolu (25.0 - <30.0 kg/m2)	23	7,83	4,81
<b>Meslek</b>			
Serbest	11	9,36	7,15
Ev Hanımı	15	11,00	6,05
Emekli	4	6,00	4,24
Memur	4	12,25	7,80
Öğrenci	1	16,00	-
<b>Eğitim Durumu</b>			
Okuryazar-İlkokul	16	9,19	4,43
Ortaokul-Lise	14	10,36	8,10
Üniversite	5	13,00	6,96
<b>Gelir Durumu</b>			
Gelir gidere eşit	16	10,38	6,50
Gelir giderden fazla	4	11,50	6,19
Gelir giderden az	15	9,67	6,75

## Tartışma

Otoimmün büllöz hastalıklar genellikle genetik zemin üzerinde ortaya çıkan vezikül ve büllerle karakterize, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, morbidite ve mortaliteye neden olan dermatolojik hastalıklardır (Küçüköğlü, 2013; Akarsu ve ark., 2010). Kronik deri hastalıklarının yaşam kalitesine etkileri subjektif olup bireye göre değişebilmektedir. Kimi hastalar ufak rahatsızlıklarını büyütürken kimileri de ciddi deri hastalıklarından bile etkilenmeyebilir (Kaya, Gökdemir, Purisa, 2011; Aktan, 2011; Başak, 2010).

**“Otoimmün Büllöz hastalıklar, deri ve müköz membranları tutar, kronik seyir gösterir ve tedavi edilmediğinde yaşamı tehdit edebilirler. Son yıllarda otoimmün büllöz hastalıkların tedavisine ve bakımına yönelik yeni uygulamalar sağlık literatüründe yer almaya başlamıştır.”**

Araştırmada otoimmün büllöz hastalık tanısı almış 35 bireyin sosyodemografik özellikleri ve dermatolojik yaşam kalitesi üzerine etkisine ilişkin bulgular incelenmiştir. Otoimmün Büllöz hastalık, genellikle 65-70 yaş üstü kişilerde görülen ve her iki cinsi de eşit oranda etkileyen bir hastalıktır. Pemfigus vulgaris en sık %80 oranında rastlanan pemfigus tipi olup genellikle 40-60 yaş arasında ve her iki cinste eşit oranda görülmektedir (Erkin, 2011; Akarsu ve ark., 2010; Bayram, Eşrefoğlu, 2002). Araştırmamıza katılan hastaların tanılarının pemfigus vulgaris ve büllöz pemfigoid olması ve bu hastalık gruplarının orta yaş üzerinde görülmesi bizim sonuçlarımızı desteklemektedir.

Araştırma bulgularına göre otoimmün büllöz hastalık tanısı almış bireylerin yaşam kalitesinin genel olarak etkilerine baktığımızda; %20'sinin etkilenmediği, %45.7'sinin orta düzeyde etkilendiği, %34.3'ünün çok etkilendiği saptanmıştır. Araştırmamıza katılan hastaların ortalama yaşam kalitesi puanı 10.2±6.41 dir. Benzer bir çalışmada, seboreik dermatitli hasta grubunda DYKİ ortalama skoru 3.87±2.84 bulunmuştur (Aksoy ve ark., 2010). Doğramacı, Yurtman ve Savaş tarafından (2008) seboreik dermatitli hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir başka çalışmada ise, hasta grubunda DYKİ ortalama skoru çok daha yüksek 7.39±5.73 saptanmış, hastaların yaşam kalitelerinin ciddi şekilde etkilendiği gösterilmiştir. Balcı ve İnand'ının (2008) yaptığı bir başka çalışmada, liken planuslu hastaların toplam DYKİ skorları 9.60±7.32, psoriasisli hastaların toplam DYKİ skorları 9.50±6.10 'dır. Yapılan başka bir çalışmada da, leprali hastaların DYKİ ortalama skoru 16.57±5.73 olup çok daha yüksektir (Demir, Uçak, Bakar, 2014). Bizim araştırma sonuçlarımızla yukarıdaki literatür bilgileri birbirini desteklemektedir.

Araştırmamızda en çok etkilenen yaş grubu, 80 yaş ve üzeri grup olarak saptanmıştır. Deri hastalıkları, diğer organ hastalıklarından farklı olarak çoğu zaman yaşamı tehdit etmemesine rağmen, genç bireylerde dış görünümü etkilediği için yaşam kalitesi açısından olumsuz değişiklikler yaratabilmektedir (Yolaç, Demirci, Erdi, 2008; Öztürkcan, Bilaç, 2006). Bizim araştırmamızda ise literatür bilgisinden farklı olarak yaşlı grupta yaşam kalitesinde olumsuz etkilenme yüksek çıkmıştır. Yaşlılığın yaşamsal ve fiziksel etkilerinin bireyler tarafından tam olarak kabul edilemediği bu dönemde, birde dış görünümü etkileyen deri hastalığının ortaya çıkmasının, yaşlı hastalarda yaşam kalitesini daha da olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan erkek hastaların kadın hastalara oranla yaşam kalitelerinin daha fazla olumsuz yönde etkilendiği bulunmuştur. Yapılan literatür çalışmasında deri hastalıkları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelendiğinde; akne ve lepranın kadın hastalarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür (Kaymak, Adışen, Çelik, 2007; Demir ve ark.,

2014). Yukarıda belirtilen çalışmalarda kadın hastalarda etkilenme fazla bulunmasına karşın bizim çalışmamızda erkek hastaların yaşam kalitelerinin daha fazla etkilenme nedeni olarak, günümüzde her iki cinsiyette yaşam kalitesi kavramının benzer ölçülerde algılandığı görüşünü doğrulamaktadır.

Araştırma bulgularına göre çalışmaya katılan normal kilolu hastaların yaşam kalitelerinin obez ve zayıf hastalara göre daha fazla etkilendiği bulunmuştur. ( $\bar{X}$ :14,75 ±6,81). Bu veriye yönelik literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Aynı hasta grubunun da yaşam kalitesinin medeni durum üzerine etkisini incelediğimizde ise; en yüksek yaşam kalitesi ortalama puanının evli hastalara ait olduğu saptanmıştır. ( $\bar{X}$ :10,77±5,69). Demir ve arkadaşlarının (2014) lepramatöz leprali hastaların yaşam kalitelerine baktıkları çalışmalarında da; yine en çok etkilenen grubun evli olanlar olduğu saptanmıştır. Bu konuda yeterli literatür bilgisine rastlanamamıştır. Fakat evli hastaların aile sorumluluğunun bulunması ve bir cilt hastalığının da olması bireylerin yaşam kalitesini etkilediği düşünülebilir.

Araştırma kapsamına alınan hastalar arasında öğrencilerin yaşam kalitelerinin diğer meslek gruplarına göre daha fazla olumsuz etkilenmesinin nedeni olarak, gençlerin sosyal yaşamın içinde çok fazla bulunmalarından ve sosyal yaşamdan çok fazla etkilenmelerinden dolayı olduğu düşünülmektedir. Eğitim durumuna göre yaşam kalitesinin etkilenme durumunu incelediğimizde; eğitim durumu azaldıkça, yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilenmesi azalmış, diğer taraftan eğitim seviyesinin artması ile kişinin kendine güvenin artması, hastalığının getirdiği olumsuzluklara daha gerçekçi bakabilme yetisini arttırdığı için de yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği düşünülmektedir ( $\bar{X}$ :13±6,96). Gelir durumu giderden fazla olan hastaların yaşam kalitelerinin olumsuz yönde daha fazla etkilenmelerinin sebebi olarak ise; gelir durumunun orta seviyede ve düşük olması, yaşam kalitesinin de aynı oranda etkilendiğini, muhtemelen daha iyi bir ekonomik durum kabul edilebilirlik seviyesini ve daha iyi çare arama davranışı sergilemeleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir ( $\bar{X}$ :11,50±6,19). Bu verilere yönelikte yapılan araştırmalarda bir literatür bilgisine rastlanmamıştır.

**“Kronik seyirli olan bu hastalığa sahip bireylerin, yaşam kaliteleri de olumsuz yönde etkilenebilir.”**

## Sonuç

Deri hastalığı; kişinin görünüşünü dolayısıyla yaşamını özellikle sosyal ve emosyonel durumunu diğer hastalık gruplarından daha fazla etkiler. Bu etki; hastalığın şiddetinin ölçüldüğü parametrelere yansımaya: psikolojik stres, utanma, fiziksel rahatsızlık ve günlük yaşamdaki etkilenim gibi pek çok şekilde ortaya çıkmaktadır (Acıöz ve ark., 2003). Son yıllarda dünyada ve ülkemizde özellikle kronik seyir gösteren dermatolojik hastalıklarda yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerini değerlendirme çalışmaları hız kazanmıştır. Bizim çalışmamızda ülkemizde birçok sağlık alanı tarafından fazla önem gösterilmeyen bu eksikliğe ışık tutacaktır.

## Öneriler

- Öncelikle tüm sağlık çalışanlarının deri hastalıklarının yaşam kalitesi üzerine etkilerini bilmesi ve bu konuda hasta ve hasta yakınlarını desteklemesi,
- Otoimmün büllöz hastalıkların deri bulgularının yaşam kalitesi üzerine yüksek etkisinin göz önüne alınması ve her hastalıkta olduğu gibi sorunların birey bazında ele alınması
- Literatür bakımından kısıtlı olan bu alanda daha çok araştırmaların yapılması önerilmektedir.

## Alana katkı

Deri hastalıkları diğer organ hastalıklarından farklı olarak çoğu zaman yaşamı tehdit etmemesine rağmen, kişinin görünüşünü dolayısıyla; psikososyal durumunu, kişisel ilişkilerini ve günlük aktivitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle hastalıkların klinik ciddiyetinin dışında yaşantıya etkilerinin saptanması, hastaların hastalığı nasıl algıladıklarının anlaşılması, tedavi sonuçlarının psikososyal durumu üzerinde yaptığı değişikliklerin belirlenmesi sağlık alanına önemli katkılar sağlayacaktır.

## Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

## Kaynaklar

- Acıöz, E., Gökdemir, G., Köşlü, A. (2003). Dermatolojide yaşam kalitesi. *Türkderm*, 5,16- 23.
- Akarsu, S., İknur, T., Erdemir, Y. (2010). Otoimmün büllöz dermatozlarda başlangıç özellikleri ve eşlik eden otoimmün hastalıklar. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 4,57-63.
- Aksoy, M., Özkorumak, E., Bahadır, S. (2012). Seboreik dermatit hastalarında yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeyleri. *Türkderm*, 12,39-43.
- Aktan, Ş. (2011). Otoimmün büllöz hastalıkların etyopatogenezi. *Türkderm*, özel sayı:1: 8-15.
- Alparslan, G., Kapucu, S. (2008). Steroidlerin kullanımında hemşirenin sorumlulukları. *Kars Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 12,77-84.
- Alpsoy, E. (2011). Otoimmün büllöz hastalıkların epidemiyolojisi. *Türkderm*, 2,3-7.
- Erkin, G. (2011).Otoimmün büllöz hastalıkların histopatolojik tanısı. *Türkderm*, 5,26-30.
- Arslan, F.E., Karadakovan, A. (2013). Dahiliye ve cerrahi hastalıklarda bakım. (3.baskı) 839-841, İzmir, Akademisyen Tıp Kitapevi.
- Balci, D., İnandı, T. (2008). Liken planusta dermatoloji yaşam kalite indeks skorları: psoriyazis ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması. *Türkderm*, 9,127-130.
- Bayram, N., Eşrefoğlu, M. (2002).Otoimmün büllöz hastalıklarda güncel tedavi yaklaşımları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 6,67-76.
- Başak, P.Y. (2010). Sık görülen bazı deri hastalıklarının yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri, Dermatoloji*, 2,45-46.
- Demir, B., Uçak, H., Bakar, D.S. (2014). Lepromatöz leprali hastaların yaşam kalitesi. *Türkderm*,9,146-151.
- Doğramacı, A.Ç., Yurtman, H.D., Savaş, N. (2008). Seboreik dermatitli hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Türk Dermatoloji Dergisi*, 2, 99-102.
- Finlay, A.Y., Khan, G.K. (1994) Dermatology life quality index (DLQI): a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*, 19,210-216.
- Günaştı, S., Uzun, S., (2006). Pemfigus vulgaris ve kemoterapötiklere bağlı komplikasyonlar. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci*, 4(7),45-51.

- Kaplan, O.K. (2007). Pemfigus vulgaris etiyolojisinde psikolojik etkenler, algılanan stres ve ilişkili faktörlerin araştırılması, Uzmanlık Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye.
- Kaya, E.H, Gökdemir, G., Purisa, S. (2011).Dermatoloji polikliniğine başvuran erişkin obez hastalarda görülen deri bulgularinin değerlendirilmesi. *Türkderm*, 7,9,184
- Kaymak, Y., Adışen, E., Çelik, B. (2007). Hafif ve orta dereceli akne vulgarisin yaşam kalitesine etkilerinin belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri, Dermatoloji*, 7,9,99-104.
- Küçüköğlü, R., Babuna, G. (2011). Otoimmün büllöz hastalıkların klinik tanısı. *Türkderm*, 8,16-25.
- Küçüköğlü, R. (2013). Otoimmün büllöz hastalıklar ve paraneoplaz. *Türkderm*, 2:78-81.
- Marazza, G., Pham, H.C, Schärer, L. (2009). Incidence of bullous pemphigoid and pemphigus in Switzerland 2 year prospective study. *Br J Dermatol*, 161: 861-868.
- Öztürkcan, S., Bilaç, C. (2006). Dermatolojide yaşam kalitesi. *Sağlıkta Birlik Dergisi*, 1,2,48-58.
- Talas, M.S., Pınarcı, E. (2010). Bir üniversite hastanesinde yatan hastaların steroid kullanımına uyumunun değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 6,19,385-393.
- Topal, İ.O. (2008). Pemfigus ve büllöz pemfigoid hastalarında trikoqram bulguları. Uzmanlık Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,İstanbul,Türkiye.
- Türsen, Ü., Türsen, B. (2013). Göz tutulumu yapan dermatolojik hastalıklar. *Dermatoz*, 6,12, 153-162.
- Tüzün, Y., Güner, M.A., Serdaroğlu, S. (2008). Dermatoloji. Dermatoloji (3. Baskı), 805-912, Ankara, Nobel Kitap Evleri, Türkiye.
- Uzun, S., Durdu, M., Akman, A. (2006). Pemphigus in the mediterranean region of Turkey: a study of 148 cases. *Int J Dermatol*,45,523-528.
- Uzun, S. (2011). Otoimmün büllöz hastalıklar. *Türkderm*, 1(6),1-2.
- Uzun, S. (2012). Pemfigusun güncel tedavisi ve yönetimi. *Türk Dermatoloji Dergisi*, 5,7,91-101.
- Yolaç, Y.A., Demirci, S.E., Erdi, Ş.H. (2008). Akne vulgaris hastalarında sosyal kaygı düzeyi ve bunun klinik değişkenler ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 5,12,29-37.





## DERLEME / REVIEW

## Yeni Bir Uzmanlık Alanı: İnflamatuar Barsak Hastalıkları Hemşireliği

### A New Specialization: Inflammatory Bowel Diseases Nursing

Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN, Öğr. Gör.<sup>1</sup>, Yasemin YILDIRIM, Doç. Dr.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir

**Kabul tarihi/Accepted:** 31.01.2016

**İletişim/Correspondence:**

**Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN**, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çiğli Merkez Kampüsü, Merkezi Ofisler 1, K: 2 Çiğli, İZMİR

**E-posta:** bernanilgun@gmail.com

Bu derleme; 25-29 Kasım 2015 tarihleri arasında Belek-Antalya'da düzenlenen 32. Ulusal Gastroenteroloji Haftası'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Özet**

İnflamatuar barsak hastalıkları (İBH) yaşam kalitesini ciddi düzeyde etkileyen, atak ve remisyonlarla seyreden kronik hastalıklar olup çoklu ilaç kullanımı ve sürekli izlem gerektirmektedir. Bu nedenle klinik açıdan yakın takip önem taşımaktadır. İngiltere, Amerika, Birleşik Krallık, Avustralya gibi gelişmiş ülkelerde İBH alanında uzman hemşirelerin yetiştirilmesi ve sayılarının artırılmasına yönelik çeşitli aktiviteler planlanmaktadır. Ancak ülkemizde İBH hemşireliği alanında "uzmanlık" yetkisi kazandıracak herhangi bir lisansüstü veya sertifika programı bulunmamaktadır. İnflamatuar barsak hastalıkları hemşireliği gastroenteroloji alanında henüz çok yeni bir gelişmedir. Ülkemizdeki sağlık kurumlarında İBH konusunda özel eğitim almış ve sadece İBH olan hastalarla çalışan hemşireler bulunmamaktadır. Tüm bunların sonucunda İBH yönetiminde multidisipliner ekip içerisinde aktif rol alacak, bu konuda yeterli bilgi ve beceri ile "uzmanlık" yetkisine sahip İBH hemşiresine gereksinim duyulmaktadır. Bu derlemede İBH hemşireliği, görevleri ve sorumlulukları, bunların yanı sıra uzman hemşirenin önemi açıklanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İnflamatuar Barsak Hastalıkları, Ülseratif Kolit, Crohn Hastalığı, Hemşirelik.

**Abstract**

Inflammatory bowel diseases (IBD) are chronic diseases which severely affect the quality of life, characterized by attacks and remissions, and require multiple drug use and continuous monitoring. Therefore, it is important to closely monitor clinically. In the developed countries such as England, United States, United Kingdom, Australia, various activities are planned in order to train IBD specialized nurses and to increase the number of them. But in our country no graduate degree or certificate programs are found as an "expertise" certificate authority in the field of IBD nursing IBD nursing is a new development in gastroenterology field. In our country, there are no nurses who have received special training and work only with the IBD patients in health care institutions. As a result of all these, IBD nurse is required who has an active role in the multidisciplinary team for IBD management, has the "expertise" authority and sufficient knowledge and skills in this regard. Therefore, IBD nursing, IBD nurse's tasks and responsibilities, as well as the importance of specialist nurses are explained in this review.

**Keywords:** Inflammatory Bowel Diseases, Ulcerative Colitis, Crohn's Disease, Nursing.

### Giriş

Kronik hastalıklar tıbbi girişimlerle tedavi edilemeyen durumlardır. Ancak hastalığın derecesini azaltmak ve öz bakımında kişinin işlevini ve sorumluluğunu en üst düzeye çıkarmak için periyodik izlem ve destek bakım gerektirmektedir (Özdemir ve Taşçı, 2013). Kronik hastalığa bağlı olarak ortaya çıkan fiziksel, psikososyal ve ekonomik sorunlar hastaların bağımsızlığını azaltmakla birlikte hastanın uzun süreli bakım gereksinimini arttırmaktadır. Bu sorunlar hastanın sağlığı algılayışını ve sosyal aktivitelerini kısıtlamakta, hastalığa uyum sürecini ve yaşam kalitesini azaltmaktadır. Bu nedenle kronik durumların yönetiminde hemşirenin rolü; hasta ve ailesinin yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamanı desteklemek, uyumsuzlukları önlemek ve baş etme becerilerini geliştirerek hastalığa uyumlarını arttırmaktır.

Ülseratif kolit (ÜK) ve Crohn hastalığını (CH) içeren inflammatuar barsak hastalıkları (İBH) fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki fonksiyonlarda yüksek bir etkiye sahip yaşam boyu süren kronik hastalıklardır. Ödem, ülserasyon, kanama, derin sıvı ve elektrolit kayıplarına neden olarak gastrointestinal sistemin herhangi bir kısmını etkilemekte ve iyileşme ve ataklarla seyretmektedir (Akyüz ve Akyüz, 2011; Al ve Mardan, 2004; Arslantaş, Metintaş, Ünsal ve Kalyoncu, 2006; Avdal, Kızılcı ve Demirel, 2011; Avşar ve Kaşıkçı, 2009; Aydınтуğ, 1992; O'Connor, Bager, Duncan ve Gaarenstrom, 2013; Stansfield, Fraser, Thompson ve Povey, 2007; Stretton, Currie ve Chauhan, 2014).

İnflamatuar barsak hastalıkları 15 - 30 yaş ve 55 - 65 yaş aralıklarında pik yapmasına rağmen her yaşta görülebilir. Ülseratif kolit insidansı erkeklerde, CH insidansı kadınlarda

daha yüksektir. Şehirlerde yaşayanlarda, sosyoekonomik durumu iyi olanlarda, sedanter yaşamı olanlarda, kapalı ortamlarda çalışanlarda görülme sıklığı artmaktadır (Carter, Lobo, Travis, 2004; Oktay, 2001; Stansfield ve ark., 2007). Ülkemizde İBH insidansı ÜK için 2.6/100.000 ve CH için 1.4/100.000 olarak saptanmıştır. Ayrıca Trakya bölümünde ÜK'in kırsal kesimdeki prevalansı 2.18/100.000 iken, şehir kesiminde 5.87/100.000'dir. Crohn hastalığının prevalansı ise 47/1000 olarak bildirilmiştir (Avşar ve Kaşıkçı, 2009; Tezel, Dökmeci, Eskioçak, Ümit ve Soyulu, 2003).

Ülseratif kolit ve CH'nda hastalık nedenleri benzerlik gösterse de semptomlar her hasta grubu için hastalığın aktivitesine ve lokalizasyonuna göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle bu farklılıkların bilinmesi hastalığın tanı ve semptom yönetiminde büyük önem taşımaktadır.

Hastalığın majör belirti ve bulguları benzer olmakla birlikte; diyare, ateş, aşırı yorgunluk, abdominal ağrı ve kramp, dışkıda kan görülmesi, iştahsızlık ve kilo kayıpları olarak belirtilmektedir. Ayrıca kusma, anemi, gece terlemesi, halsizlik, taşikardi, artralji ve yüksek ateş gibi bazı ek belirtiler de ortaya çıkabilir (Carter ve ark., 2004; Deberry ve ark., 2014; Kalkan ve Soykan, 2014; Lönnfors ve ark., 2014; Tezel ve ark., 2003):

**Diyare:** Hastalık aktivitesinin şiddetlendiği durumlarda kanlı, iltihaplı ve sulu dışkılama görülür. Ülseratif kolitte, genellikle müküslü feçes çıkartılır. Crohn hastalığında ise hemen her zaman var olan bir belirtidir. Nedeni bakteri aşırı çoğalmasına, safra asidine ve uzunca bir ileum segmentinin yakalanmasına veya cerrahi olarak rezeke edilmesine bağlı olabilir.

**Ateş:** Çoğu hastada ateş düşük seyredir. Şiddetli ÜK atakları sırasında ateş olabilir. Komplikasyonlar geliştiğinde daha da yükselir ve gece terlemeleri eşlik edebilir.

**Abdominal Ağrı ve Kramp:** Hastaların % 70'inden fazlasında görülen majör semptomlardan biridir. Abdominal kramp daha sık görülür. Barsak segmentindeki darlığa bağlı olarak ortaya çıkan ağrı; defekasyondan önce kramp şeklinde belirir ve defekasyonla geçer. Ateş ile birlikte görülen ağrı, iştah kaybına ve kilo kaybına neden olabilir.

**Dışkıda Kan:** Crohn hastalığında dışkıda sıklıkla mikroskopik düzeyde kan gözlenirken, ÜK hastalarında karakteristik bir bulgu olarak gözlenmektedir.

**İştah ve Kilo Kaybı:** Crohn hastalığında ÜK'e kıyasla daha belirgindir. Malabsorpsiyona, gıda alımının azalmasına ve kusmaya bağlı olabilir. Malabsorpsiyon ve oral alımın azalması sonucu birçok Crohn hastası % 20'den fazla kilo kaybı yaşar.

Yukarıdaki belirtilerin dışında İBH olan bireylerin % 21 – 36'sında meydana gelen barsak dışı belirtiler de birçok sisteme ait organları etkilemektedir. Bunlar; İBH varlığı veya tedavisinin bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve hastalık aktivitesi ile ilişkili olarak üç grupta ele alınmaktadır (Bernstein, 2002; Deberry, et al, 2014; Greenstein, Janowitz, Sachar, 1976; Karlinger, Györke, Makö, Mester ve Tarjan, 2000; Levine, Burakoff, 2011; Peyrin-Biroulet, Loftus, Colombel ve Sandborn 2011; Su, Judge ve Lichtenstein, 2002; Tezel ve ark., 2003):

**Birinci Grup:** Deri, göz, eklem ve ağız kapsayan bozuklukları içermektedir. Periferik artrit, ankilozan spondilit, piyoderma gangrenosum, eritema nodosum, üveit, episklerit, retinal vasküler hastalıklar, katarakt, gece körlüğü ve korneal ülser bu grupta görülen belirtilerdir.

**İkinci Grup:** Barsak hastalığının doğrudan uzantısı veya komplikasyonlarına sekonder olarak gelişir. Bunlar böbrek taşı, obstruktif üropati, malabsorpsiyon ve safra taşı problemleridir.

**Üçüncü Grup:** İlk iki gruba girmeyen osteoporoz, hepatik hastalıklar, tromboemboli ve amiloidoz gibi problemleri içermektedir.

Gastrointestinal sistemi ve diğer sistemleri etkileyen bu semptomlar; hastaların biyo-psiko-sosyal fonksiyonlarını etkileyebilen çok boyutlu ve oldukça kompleks tablolarıdır. Zamana, hastalık aktivitesine, tedavi şekillerine ve hastanın psikolojik ve sosyal durumuna göre değişiklik gösterebileceği için bütüncül ve kapsamlı bir bakım sunulmalıdır. Böylece hastaların günlük yaşam aktivitelerini yapabildiği ve yaşam kalitelerinin yükselmesi sağlanabilir.

### Hastalığın Tanısı

İnflamatuvar barsak hastalığında tanı yöntemleri, hastalığın yaygınlığını, aktivitesini ve spesifik komplikasyonlarını belirlemek için kullanılır. İyi bir anamnez ve fizik muayeneden sonra gaita incelemeleri, hematolojik, endoskopik, histolojik değerlendirmeler ve görüntüleme yöntemleri ile tanı konulmalıdır. Bilgisayarlı tomografi, radyolojik incelemeler, sintigrafi, magnetik rezonans görüntüleme ve ultrasonografi gibi görüntüleme yöntemleri fistül ve abse gibi oluşumların saptanmasında, abse lokalizasyonunun ve barsak duvarının kalınlığının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Mowat ve ark., 2011; NICE, 2012).

Hastalığın tanısında önemli bir yer tutan endoskopik incelemeler erken tanı ve hastalığın tutulum alanlarının saptanması açısından yarar sağlamaktadır. Ancak İBH semptomlarındaki değişkenlik, endoskopik bulguların atipik veya silik olması nedeniyle tanı altı ay ile bir yıl arasında gecikebilir (Akyüz ve Akyüz, 2011).

Elkjaer ve arkadaşları tarafından Avrupa Crohn ve Kolit Derneği (ECCO) kapsamında oluşturulan uzlaşılı raporunda belirtildiği gibi uzman İBH hemşiresi, tanı işlemleri boyunca hasta ve ailesine destek olma, gereksinimleri olan eğitimleri hasta ve ailesi ile birlikte planlama, endoskopi uygulamalarına hastayı hazırlama ve multidisipliner ekiple işbirliği yapma gibi rolleri gerçekleştirmektedir (Elkjaer ve ark., 2008).

### Hastalığın Tedavisi ve Yönetimi

İnflamatuvar barsak hastalıkları tüm dünyada insidansında belirgin bir artış olan kronik hastalıklardır. Günümüzde endoskopik tanı olanaklarında ve özellikle immunopatogenezindeki gelişmeler nedeniyle, İBH tedavisinde immünosupresif ve immünomodülatör ajanların da kullanılmaya başlaması ile hastalık surveyansında düzelmeler olmuştur (Boztaş, 2015).

Hastalığın tedavisinde amaçlar; steroid kullanımı olmadan remisyonun devam etmesi, endoskopik düzelleme,

inflamasyonun ve barsak hasarının azaltılması ve komplikasyonların (striktür, fistül, abse vb) önlenmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesidir (Tezel, 2010).

Hastaların tedavisi hastalığın yaygınlığına, şiddetine ve tutulum yerine göre farklılık göstermektedir. Tedavide sıklıkla kullanılan ilaçlar; aminosalisilatlar (5 Aminosalisilik asit [5-ASA], sulfasalazine ve sulfapyridine), kortikosteroidler ve antibiyotiklerdir. Ancak tedaviye yanıt alınmadığı durumlarda güçlü immünomodülatörler (örneğin siklosporin, azatioprin [AZT], 6-merkaptopurin [6-MP]) de kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra nutrisyonel ve destekleyici tedaviler ve etkisi henüz kanıtlanamamış biyolojik tedavi modelleri de mevcuttur. Destekleyici tedavide ise ağrı, diyare ve genel durum bozukluğunun tedavisi mukozal inflamasyonun düzeltilmesi kadar önemlidir (Boztaş, 2015; Carter ve ark., 2004; Dobrucalı, 20015; Gornet ve ark., 2003; Mowat ve ark., 2011; NICE Guideline, 2012; Stretton ve ark., 2014; Yurdakul, 2001).

Etkili bir semptom yönetimi ile semptomlar kontrol edildikten ve remisyona ulaşıldıktan sonra ikinci amaç uzun süreli olarak remisyonu sürdürmek ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Atak tedavisi yapılmış ve remisyona girmiş hastalarda remisyona devamı için de tedavi gerekmektedir. Hastalık aktivitesi de zamanla dalgalanmalar göstereceği için alarm semptomlarına yönelik olarak idame tedavinin ve akut girişimlerin yapılması da yaşam kalitesinin artırılması açısından önem taşımaktadır (Mowat ve ark., 2011; NICE Guideline, 2012; Stretton ve ark., 2014; Yurdakul, 2001). Tüm bu nedenlerden dolayı; atak veya remisyona sürecinde olsun ya da olmasın tüm inflamatuvar barsak hastalarında etkili semptom yönetiminin yapılması, çoklu ilaç kullanımının kontrol edilmesi, sürekli izlem ve yakın klinik takibin yapılması gerekmektedir.

#### **Dünya'da İnflamatuvar Barsak Hastalıkları Hemşireliği**

Sürekli değişen ve gelişen dünyada "uzmanlık"ın doğası gereği İBH uzmanı hemşirenin rollerinin de tanımlanması oldukça güçtür. İngiltere'de İBH hemşireliği 1990'ların ortalarında gelişmeye başlamış ve İBH hemşirelerinin sayısı 2005 yılından bu yana artış göstermiştir. Günümüzde İBH hastalarının bakımında uzman olan yaklaşık 240 hemşire bulunmaktadır. İnflamatuvar barsak hastalıkları konusunda uzman hemşire, bireysel ihtiyaçları karşılamak için daha güçlü ve dikkatli olmanın yanı sıra karmaşık ilaç tedavilerinin yönetiminde de çok önemli sorumluluklara sahiptir. Uzman hemşirenin rolü hasta bakımına, bekleme sürelerini azaltarak maliyet avantajı sağlamaya, gereksiz hastane yatışlarını önlemeye ve yenilikçi hizmet sunumunu arttırmaya yöneliktir (Greveson ve Woodward, 2013; Mason ve ark., 2012; Stansfield ve ark., 2007).

2012 yılında Los Angeles'ta Kaliforniya Üniversitesi İBH Merkezi tarafından Hemşirelik Yüksekokulu'nda öğrenci hemşireler için İBH konusunda ilk kez hemşire eğitim programı düzenlenmiştir. Bu eğitim programı boyunca hemşirelere CH ve ÜK semptomları, tanısı, tedavisi ve İBH yönetimine yaklaşım öğretilmiştir (UCLA, Erişim 20.06.2015).

Birleşik Krallık'ta (UK) Aneurin Bevan Üniversitesi'nde İBH Kliniği oluşturulmuştur. Bu serviste İBH alanında uzman hemşirelik rolleri yerine getirilmektedir. Hastalara telefonla ve elektronik posta ile danışmanlık, genel destek, klinik takip, hızlı tanılama, ayaktan hasta desteği,

immünyüpresif ilaç kullanımının yönetimi, anti-tümör nekrozis faktör (anti-TNF) tedavisinin izlemi ve yönetimi, hasta ve bakım verenlerin eğitimi, İBH hastalarına bakım veren multidisipliner ekibin iletişimi ve koordinasyonu gibi hizmetler verilmektedir (Aneurin Bevan University Health Board, Erişim 20.06.2015).

2011 yılında, İngiltere'de Royal Hemşirelik Okulu, İBH hemşireliğinin ulusal boyutlarına dair yaptıkları bir denetimin sonuçlarını yayımlamıştır. Bu denetimin amacını; İBH hemşirelik hizmetlerini değerlendirmek ve geliştirilmesi gereken alanları belirlemek, İBH hemşire sayılarını, faaliyetlerini ve etkinliklerini saptamak ve İBH hemşirelik hizmetlerinin etkisini alandaki hemşirelere aktarmak olarak ifade etmişlerdir. Bu denetim İngiltere'de İBH hemşirelerinin, hastaların yaşamlarına önemli katkıları olduğunu destekleyen ulusal çapta bir veri sağlamıştır (Mason ve ark., 2012; Stretton ve ark., 2014).

Avustralya'da Queensland Üniversitesi'nde hemşirelik, ebelik ve sosyal hizmet alanlarında lisansüstü eğitim programları içerisinde iki kredilik ders olarak bir dönem boyunca "İBH Yönetimi" dersi verilmektedir (The University of Queensland Australia; Erişim 20.06.2015).

#### **Ülkemizde İnflamatuvar Barsak Hastalıkları Hemşireliği**

Ülkemizde hemşireliğin birçok alanında lisansüstü veya sertifika programları ile uzmanlık düzeyinde eğitimler verilmesine karşın İBH alanında "uzmanlık" yetkisi kazandıracak herhangi bir yüksek lisans, doktora veya sertifika programı bulunmamaktadır. Ancak İç Hastalıkları Hemşireliği alanında yüksek lisans ve doktora programlarında Gastroenteroloji Hemşireliği dersinde, lisans eğitiminde de "Sindirim Sistemi Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı" derslerinde İBH konusuna çok kapsamlı olmayacak şekilde yer verilse de çoğu zaman hastaya özgü bir bakım süreci oluşturmak konusunda yetersiz kalmaktadır. Bunların dışında yine ülkemizde gastroenteroloji hemşireliği alanında Gastroenteroloji Hemşireleri Derneği ve Gastrointestinal Endoskopi Hemşireleri ve Teknisyenleri Derneği olmak üzere iki dernek çeşitli kongreler ve kurslar düzenlemektedirler (Özden, 2009). Ancak İBH konusunda çalışmalar yapan özel bir dernek bulunmamaktadır. Özellikle sağlık kurumlarında çalışan hemşirelerin İBH konusunda bilgi eksikliğinin olduğu, herhangi bir özel eğitim almamaları, hasta ile iletişimde ciddi sorunlar yaşadıkları görülmektedir. İnflamatuvar barsak hastalıkları hemşireliği gastroenteroloji alanında henüz çok yeni bir gelişme olduğundan dolayı, ülkemizdeki sağlık kurumlarında İBH konusunda özel eğitim almış ve sadece İBH olan hastalarla çalışan hemşireler bulunmamaktadır. Tüm bunların sonucunda İBH yönetiminde multidisipliner ekip içerisinde aktif rol alacak, bu konuda yeterli bilgi ve beceri ile "uzmanlık" yetkisine sahip İBH Hemşiresine gereksinim duyulmaktadır.

Mevcut durumda ülkemizde yasal olarak İBH hemşireliği uzmanlığı bulunmamakla birlikte mesleki rol ve sorumluluklar da tanımlanmamıştır. Hastaların gereksinimleri ve yaşamlarının ciddi düzeyde etkilenmesi de göz önünde bulundurulduğunda İBH hemşireliğinin geliştirilmesi ve mezuniyet sonrası eğitim programları ile branşlaşmanın desteklenmesi gerekmektedir. Çünkü hastalığı kontrol altında tutabilen, farkındalığı ve bilgi durumu yüksek olan hastaların remisyona sürecinin uzamasına İBH uzmanı hemşirelerin katkısı kaçınılmazdır.

### İnflamatuvar Barsak Hastalıkları Hemşireliği ve Roller

Hemşireliği, bireyin sağlığına ve bağımsızlığına kavuşma sürecindeki dinamik güç olarak ifade eden Virginia Henderson "birey yeterli kuvvet, istek ya da bilgiye sahip oluncaya ve bunları yardımsız yapabilecek duruma gelinceye kadar hemşirelik sürecinin devam etmesi" gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yardımı yaparken hemşirelerin amacı; bireyi en kısa zamanda bağımsızlığına kavuşturmaktır (Biol, 2009). Henderson'un bu görüşüne göre İBH'nın aktif ve remisyon dönemlerinde bireye ve ailesine her türlü desteği sağlamak, gereksinim duydukları bilgileri onlara vererek hastalık yönetiminde aktif rol almalarını desteklemek remisyon sürecinin uzamasına katkı sağlayacaktır.

İnflamatuvar barsak hastalığı olan hastaların yönetimi doktor, hemşire, diyetisyen, sosyal çalışmacı ve psikologtan oluşan multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Literatürde İBH yönetiminde uzman hemşirelerin önemli katkısı olduğu bildirilmektedir. Hemşireler sadece eğitim, danışmanlık ve destek konusunda değil; hastaların tanınması, tedavisi ve izlenmesinde de önemli rollere sahiptir (Stretton ve ark., 2014).

Hernández-Sampelayo ve arkadaşlarının kanıta dayalı açıklamalarında belirtildiği gibi hemşirelik aktivitelerinin hasta sonuçlarına etkisi çok az bilinmektedir. Biyolojik hizmetlerin koordinasyonu ve yönetimi uzman hemşirelik bilgisi ve desteğini, tanılamayı, değerlendirmeyi ve bu konuda hastanın desteklenmesini gerektirmektedir (Hernandez-Sampelayo ve ark., 2010).

Hastalık erken dönemde başlamayıp yineleme ve iyileşme dönemleri göstermektedir. Bireyin hastalığı nasıl yöneteceğini ve hastalıktan nasıl etkileneceğini bilmesi bakımın önemli bir yönünü oluşturmaktadır. Sıvı ve elektrolit dengesizliklerini, beslenme eksikliklerini, enfeksiyonları, duygudurum bozukluklarını, kronik ağrıyı ve beden imajı bozukluklarını yönetme multidisipliner sağlık ekibinin bazı amaçlarından (Avşar ve Kaşıkçı, 2009; Aydın, 1992; Mason ve ark., 2012). Bu ekip içerisinde hemşirenin de kilit rolleri bulunmaktadır. Hemşirenin İBH bakımında aktif rol oynaması etkili bir hastalık yönetim sürecine ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlayacaktır.

Yaşam kalitelerini, iş ve sosyal yaşamlarını etkileyen ve hayat boyu süren kronik hastalıklardan biri olan İBH nedeniyle hastalar özelleşmiş bir tedavi ve bakıma gereksinim duymaktadırlar. İBH uzmanı hemşirelerin bu gereksinimler doğrultusunda İBH'ya özgü bakım sürecini planlaması önemlidir.

Hemşirenin rolü klinik alanda geniş bir yelpazeyi kapsamakta ve ihtiyaçlara göre değişiklik göstermektedir. Uzman hemşireler hasta bakımında ve hizmetin geliştirilmesinde ön planda olup değişimin öncüsüdürler. Hastalar ve sağlık bakım profesyonelleri için uzman klinik bakımın ve bu alandaki eğitimin sağlanması için hemşirelerin rolleri açıkça tanımlanmalıdır. Gereksinimlere bağlı olarak hemşirelik rolü sağlık bakımında güvene ve hemşirenin bireysel uzmanlık ve deneyimine göre değişiklik göstermelidir. Uzman hemşirenin İBH'nın maliyet etkin yönetiminde, etkili rolleri olduğu saptanmıştır. Uzman hemşirenin;

- Birinci basamak ve diğer kurumlar arasındaki multidisipliner ekip iletişimini sağlama,

- Hasta ve bakım verenlerinin hastanede ve toplum içerisinde bakımın tüm yönlerini destekleme,

- Klinik, telefon desteği ve takibini içeren hemşire liderliğindeki hizmetlerin hızla hastalara ulaştırılması,

- İmmünyüpresyon, anti-TNF tedavilerin, nütrisyon desteğinin yönetimi ve izlemi,

- İnflamatuvar barsak hastalığı olan hastaların bakımını desteklemede araştırma projeleri geliştirme, projelerin denetimini sağlama ve projelere katılma,

- İnflamatuvar barsak hastalıklarının yönetimi için hasta ve sağlık personelinin gelişmesinde ve eğitiminde öğretim planı yapma

gibi önemli rolleri bulunmaktadır (Carter ve ark., 2004; Greveson ve Woodward, 2013; Mason ve ark., 2012; O'Connor ve ark., 2013; Stansfield ve ark., 2007; Stretton ve ark., 2014).

İnflamatuvar barsak hastalıklarında dünya çapında hizmet veren Avrupa Crohn ve Kolit Derneği (European Crohn's and Colitis Organisation [ECCO]) bünyesinde çeşitli çalışma grupları oluşturulmuştur. Bu gruplardan biri de tüm Avrupa'daki İBH hemşirelerinin birbiriyle iletişim kurabildiği, çalıştay, araştırma ve eğitim programları düzenlediği hemşirelik grubudur (Nurse ECCO [N-ECCO]). Başta Avrupa olmak üzere tüm Dünya'da İBH hemşireliğini yaygınlaştırmayı hedefleyen N-ECCO yayınladığı bir uzlaşma raporunda İBH hemşiresinin görevlerini açıklamıştır. Buna göre hastanın genel durumuna göre tanılama yapan hemşire, kanıta dayalı bakımı planlayarak teorik bilgisini uygulamaya dönüştürür. Tanı ve tedavi sürecinde hasta ve ailesine destek olur, gereksinimleri olan eğitimleri hasta ve ailesi ile birlikte planlar. Ayrıca hemşireler fistül varlığı, inkontinans durumu, cinsellik, gebelik ve fertilité, ağrı, yorgunluk gibi özel durumlara ilişkin de yapıcı ve empatik bir yaklaşım geliştirmelidir. Hemşirelerin bu görevlerini başarı ile yerine getirebilmesi için multidisipliner bir ekibin parçası olarak görülmesi gerekmektedir. Hemşirenin görev tanımında beslenme desteği sağlama, eğitim ve danışmanlık rollerini yerine getirme, İBH hizmetlerini tanımlama ve geliştirme gibi önemli başlıklar da yer almaktadır (Graff, Walker ve Bernstein, 2009; Hernandez-Sampelayo ve ark., 2010; Mason ve ark., 2012; O'Connor ve ark., 2013; Stansfield ve ark., 2007).

O'Connor ve arkadaşlarının (2013) yayınladığı hemşirelerin rollerinin tanımlandığı kılavuzda ise İBH olan hastalar ile çalışan hemşirelerin hastalık hakkında temel bilgiye sahip olması, CH ve ÜK arasındaki farkları bilmesi ve terapötik girişimlerin zamanında kurgulanmasının önemini anlaması gerektiği vurgulanmaktadır. İBH konusunda temel bilgiye sahip olan hemşireler tarafından zamanında yapılacak terapötik müdahaleler, hastalığın kontrolünde önem taşımaktadır. Ayrıca kılavuzda, hemşirelerin önemli tanı stratejilerinin ve İBH yönetiminde mevcut tıbbi ve cerrahi seçeneklerin farkında olması, gerektiğinde gastroenteroloğa yönlendirmesi de önerilmektedir (O'Connor ve ark., 2013).

İnflamatuvar barsak hastalığı olan hastalarla çalışan uzman hemşireler bu rolleri yerine getirirken polikliniklerde, medikal ve cerrahi kliniklerde, primer bakım kliniklerinde ve endoskopi birimlerinde çalışabilirler. Klinik bakım, eğitim,

araştırma, danışmanlık, hastalık yönetimini iyileştirme, uyum ve hasta memnuniyetini artırma gibi önemli roller de İBH hemşireliğinin uzmanlık alanı içerisine girmektedir (Stansfield ve ark., 2007).

İnflamatuvar barsak hastalıkları uzmanı olan hemşirenin taşınması gereken kişisel nitelikler ve hasta merkezli bakım hizmetlerinin yürütülmesinde hemşirenin kişisel inançları Tablo 1'de belirtilmiştir (Stansfield ve ark., 2007).

N-ECCO'ya göre gelişmiş düzeydeki İBH hemşirelerinin, hastalara uzman tavsiyesi verebilme yeteneğine sahip olmaları gerekmektedir. Ancak İBH alanında çalışan ve bu konuda herhangi bir eğitim almaya da tüm hemşirelerin aktif dinleyici olmaları ve empati yapabilmeleri gerektiği belirtilmektedir. Hemşireler hastaya rehberlik yapabilmek için diyet (multidisipliner İBH ekibinde yer alan uzman diyetisyenlerin görüşleri doğrultusunda), sosyal sorunlar, hastalıkla ilişkili sık görülen sorunlar ve komplikasyonlar, İBH etiyojisi, ilaç tedavisi ve olası yan etkileri ile cerrahi tedavi konularında yeterli bilgiye sahip olmalıdırlar (O'Connor ve ark., 2013).

Karmaşıklık, belirsizlik ve kronik hastalığın doğası gereği İBH hastalarında hemşireler ihtiyaçların tanımlanmasını ve uzman bakımın sağlanmasını hedeflemektedirler (Biol, 2009; O'Connor ve ark., 2013). Bu hedeflere ulaşmak için sözlü veya sözsüz iletişim tekniklerini etkin bir şekilde kullanmak hemşireliğin önemli özelliklerinden biridir. Hastaların yaşamları üzerine birçok etkisi ve belirsizlikleri nedeniyle İBH yönetim sürecinde hemşire, bütüncül destek ile danışmanlık yapmalı ve şefkatli bir bakım süreci yürütmelidir. Ayrıca uzman hemşire hastalıkla ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahip olmalıdır.

İnflamatuvar barsak hastalıklarının hasta yaşamına etkisi konusunda hemşirelerin hastalığın fiziksel etkisinin

dışındaki etkilerinin farkında olmaları gerekmektedir. Hastaların endişelerinin, ruhsal durumlarının ve hastalığın yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi uzman hemşirelerin en önemli rolleri arasındadır. Diyet ve yorgunluk gibi semptomlar da hastaların psikolojik streslerini etkileyebilir. Hastalığın kökeni ve hastalık bilgisi, cerrahi ve ostomi torbası gereksinimi, barsak kontrolünü kaybetme, başkalarına yük olma, istenmeyen kokular üretme ve beden imajı gibi konular da psikiyatrik problemlere yol açabilir (Elkjaer ve ark., 2008; Graff ve ark., 2009; Hernandez-Sampelayo ve ark., 2010; Nightingale, Middleton, Middleton ve Hunter, 2000).

İnflamatuvar barsak hastalarının sorunlarını çözebilmek, onlara nasıl yardım edilebileceğini saptamak, onların korkularını gidermek ve streslerini azaltmak için yaşam kalitelerinin belirlenmesi ve etkili semptom yönetiminin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle İBH uzmanı hemşirelerin var olan veya olası riskleri tanımlayabilmesi ve hastanın sorunlarına yönelik çözüm önerileri bulabilmesi konusunda hastayı yönlendirmesi beklenmektedir.

### Sonuç ve Öneriler

Remisyon sürecinde veya hastalığın alevli dönemi boyunca hastanın izlenmesi, alarm semptomlarının ortaya çıkması durumunda hızlı erişim sağlama, aile hekimi ile hastane arasında ilişki kurma gibi konularda hastalara uzmanlık düzeyinde hemşirelik bakımının sunulması için İBH alanında uzman hemşireler oldukça önemlidir. Herhangi bir kronik hastalıkta olduğu gibi İBH'da da hastalığa uyum ve güven ilişkisi hastanın, sağlık profesyonelleriyle sürekli iletişim halinde olmasını ve böylece tedavi sürecinde hastanın da etkin rol almasını sağlayacaktır. Ayrıca hastanın özyönetimini sağlamada, kendi bakımında aktif rol almasında, hastalığı ile ilgili hastanın bilgi sahibi olmasında

**Tablo 1: İBH Uzmanı Hemşirelerde Aranılan Genel Özellikler**

Kişisel Nitelikler	Kişisel İnançlar
• Motive ve gayretli olmak	• İBH hastaları için bütüncül bakım vermek
• Hasta gereksinimlerine duyarlı olmak	• Sağlığın öneminin farkında olmak
• Kendine güvenmek	• Kişilerarası ilişkilerde yüksek düzeyde beceriye sahip olmak
• Ulaşılabilir olmak	• İBH'ya yönelik pozitif tutum geliştirmek
• Kendinin farkında olmak	• Hasta savunucusu olmak
• Kişilerarası ilişkilerde başarılı olmak	• Kültürlere ve farklılıklara saygı duymak
• Sağduyulu olmak	• İBH uzmanlığında yenilikçi ve değişim ajanı olarak çalışmak
• Kültürel değişkenlerin farkında olmak	• İBH hastaları için bakım kalitesini arttırmayı amaçlamak
• Eleştiriye açık olmak	• Sağlık bakım profesyoneli için uzman bir rol model olmak
• İyi bir mizah duygusuna sahip olmak	• Multidisipliner ekibin diğer üyelerini tamamlayıcı bir role sahip
• Güven vermek	olmak
• Hasta ile iletişimde esnek olmak	

Stansfield C, Fraser A, Thompson J, Povey J. (2007). Roles descriptives for inflammatory bowel disease nurse specialists-RCN guidance. Royal Collage of Nursing. (Available at 20 June 2015).

da etkili ve sürekli iletişimin yararı kaçınılmazdır. Dinleyici olmak, etkili kişilerarası ilişki ve empati kurma becerilerine sahip olmak hastalar tarafından ifade edilen en değerli hemşirelik nitelikleridir.

İnflamatuvar barsak hastalıkları alanında uzman olan hemşireler sayesinde; hastaların aileleri ve içinde yaşadıkları toplumla birlikte ele alınmasıyla BÜTÜNCÜL bir İBH bakımı sunulacaktır. Ayrıca hastanın hastalığını algılaması ve farkında olmasıyla BAŞ ETME becerileri geliştirilecektir. Tüm bunların temelinde de etkili bir kişilerarası İLETİŞİM ile hastanın remisyon sürecinin uzun olmasına katkıda bulunulacaktır.

**“Henüz ülkemizde bu alanda bir hemşirelik ünvanı ya da görev tanımı bulunmamaktadır. Bu derlemede İBH hemşireliğinin gerekliliği, görevleri ve nitelikleri açıklanmıştır. Avrupa örnekleri ışığında ülkemizde İBH hemşireliğinin başlatılması önerilmektedir.”**

Ülkemizde İBH hemşireliği alanında uzman hemşirelerin yetiştirilmesi ve hastalara uzman hemşire tarafından sağlık bakım hizmetinin sunulması için; bu alanda lisansüstü programların oluşturulması ve yaygınlaştırılması, hizmet içi eğitim programları ile alanda çalışan hemşirelerin temel düzeyde İBH bilgisine sahip olmalarının sağlanması önerilmektedir.

#### Alana Katkı

Hemşirelik bilminde bu yeni uzmanlık alanının yaygınlaştırılması ve hemşirelerin branşlaşmalarının desteklenmesi ile hastalara verilecek olan bakımın kalitesi artacaktır. Böylece hasta ve ailesinin hastalığa uyumunun, öz-etkililik düzeylerinin ve yaşam kalitelerinin de artması sağlanacaktır.

#### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

#### Kaynaklar

- Akyüz, Ü., Akyüz, F. (2011). İnflamatuvar bağırsak hastalığı mı? İrritabl bağırsak sendromu mu? *İç Hastalıkları Dergisi*, 18:35-40.
- Al, U., Mardan, O.R. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: Sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2):259-271.
- ABUHB Inflammatory Bowel Disease (IBD) Nurse Specialist Service. Aneurin Bevan University Health Board. <http://www.wales.nhs.uk/sitesplus/866/page/71995>. Erişim Tarihi 20.06.2015
- Arslantaş, D., Metintaş, S., Ünsal, A., et al. (2006). Eskişehir Mahmudiye ilçesi yaşlılarında yaşam kalitesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 28(2):81-89.
- Avdal, E.Ü., Kızılcı, S., Demirel, N. (2011). The effects of web-based diabetes education on diabetes care results: A randomized control study. *Computers Informatics Nursing*, 29(2):101-106.
- Avşar, G., Kaşıkçı, M. (2009). Ülkemizde hasta eğitiminin durumu. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(3):67-73.
- Aydınluğ, O. (1992). Anti-nötrofil sitoplazmik anikorlar (ANCA) ile ilişkili hastalıklar. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri*, 12:222-230.
- Bernstein, N. (2002). Osteoporosis and other complications of inflammatory bowel disease. *Current Opinion in Gastroenterology*; 18(4):428 - 434.
- Bırol, L. (2009). Hemşirelik süreci: Hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım. (9. Baskı) Etki Yayınları. (sy. 59-62) İzmir.
- Boztaş, G. İnflamatuvar barsak hastalıkları: Klinik, tanı, tıbbi ve cerrahi tedavi indikasyonları. [www.tkrkd.org.tr/KRveAnalBolgeHastaliklari/577-590.pdf](http://www.tkrkd.org.tr/KRveAnalBolgeHastaliklari/577-590.pdf). Erişim T: 20.06.2015.
- Carter, M.J, Lobo, A.J, Travis, SPL. (2004). Guidelines for the management

- of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*, 53 (Suppl 5):1-16.
- Deberry, J.J., Bielefeldt, K., Davis, B.M., et al. (2014). Abdominal pain and neurotrophic system in ulcerative colitis. *Inflammatory Bowel Disease*, 20(12): 2330-2339.
- Dobrucalı, A. Crohn hastalığının medikal tedavisi. 194.27.141.99/...dobrucali/Crohn-hastaliginin-medikal-tedavisi.pdf Erişim T: 20.06.2015.
- Elkjaer, M., Moser, G., Reinisch, W., et al. (2008). IBD patients need in health quality of care ECCO consensus. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2:181-188.
- Gornet, J.M., Couve, S., Hassani, Z., et al. (2003). Infliximab for refractory ulcerative colitis or indeterminate colitis: An open-label multicentre study. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 18(2):175-181.
- Graff, L.A., Walker, J.R., Bernstein, C.N. (2009). Depression and anxiety in inflammatory bowel disease: Review of comorbidity and management. *Inflammatory Bowel Disease*, 15:1105-18.
- Greenstein, A.J, Janowitz, H.D., Sachar, D.B. (1976). The extra-intestinal complications of Crohn's disease and ulcerative colitis. A study of 700 patients. *Medicine*; 55: 401-412.
- Greveson, K., Woodward, S. (2013). Exploring the role of the inflammatory bowel disease nurse specialist. *British Journal of Nursing*, 22(17):16-22.
- Hernandez-Sampelayo, P., Seoane, M., Oltra, L., et al. (2010). Contribution of nurses to the quality of care in management of inflammatory bowel disease: A synthesis of the evidence. *Journal of Crohn's and Colitis*, 4:611-22.
- Kalkan, Ç., Soykan, İ. (2014). Ülseratif kolit: semptomlar, klinik bulgular ve doğal seyir. Ed. Ülkü Dağlı. İnflamatuvar bağırsak hastalığı. Fersa Matbaacılık, (sy: 63-80) Ankara.
- Karlinger, K., Györke, T., Makö, E., et al. (2000). The epidemiology and the pathogenesis of inflammatory bowel disease. *European Journal of Radiology*; 35:154-167.
- Levine, J.S., Burakoff, R. (2011). Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Hepatol*; 7(4):235-241
- Lönnfors, S., Vermeire, S., Greco, M., et al. (2014) IBD and health-related quality of life – Discovering the true impact. *Journal of Crohn's and Colitis*, 8:1281-1286.
- Mason, I., Holbrook, K., Kemp, K., et al. (2012). Inflammatory bowel disease nursing: Results of an audit exploring the roles, responsibilities and activity of nurses with specialist/advanced roles. *Royal Collage of Nursing* ([www.rcn.org.uk](http://www.rcn.org.uk)). (Available at 20 June 2015).
- Mowat, C., Cole, A., Windsor, A., et al. (2011). Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*, 60(5):571-607.
- National Institute For Health and Clinical Excellence (NICE) Guideline. Crohn's disease management in adults, children and young people; 2012. (<https://www.nice.org.uk/>) Erişim Tarihi 20.06.2015.
- Nightingale, A.J., Middleton, W., Middleton, S.J., et al. (2000). Evaluation of the effectiveness of a specialist nurse in inflammatory bowel disease. *European Journal of Gastroenterology*, 12(9):967-973.
- O'Connor, M., Bager, P., Duncan, J., et al. (2013). N-ECCO consensus statements on the European nursing roles in caring for patients with Crohn's disease or ulcerative colitis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 7:744-764.
- Oktaç, E. (2001). Beşinci Bölüm: İnflamatuvar barsak hastalıkları: etyopatogenez, semptomatoloji, tanı ve komplikasyonlar. Edt: Ertuğrul Göksoy, Hülya Uzunismail. Gastrointestinal Sistem Hastalıkları. *İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Sempozyum Dizisi* (sy. 199-206) Yayın No: 23.
- Özdemir, Ü., Taşçı, S. (2013). Kronik Hastalıklarda Psikososyal Sorunlar ve Bakım. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1): 57-72.
- Özden, A. (2009). Gastrointestinal Endoskopi Hemşireleri Derneğinin Türkiye'de Kuruluşu. *Güncel Gastroenteroloji*, 13(2): 65-68.
- Peyrin-Biroulet, L., Loftus, E.V. Jr, Colombel, J.F., et al. (2011) Long-term complications, extraintestinal manifestations, and mortality in adult Crohn's disease in population-based cohorts. *Inflamm Bowel Dis*; 17(11):471-478.
- Su, C.G., Judge, T.A., Lichtenstein, G.R. (2002). Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology Clin North Am*;31:307-327.
- Stansfield, C., Fraser, A., Thompson, J., Povey, J. (2007). Roles descriptives for inflammatory bowel disease nurse specialists-RCN guidance.

- Royal Collage of Nursing*. (Available at 20 June 2015).
- Stretton, J.G., Currie, B.K., Chauhan, U.K. (2014). Inflammatory bowel disease nurses in Canada: An examination of Canadian Gastroenterology Nurses and Their Role in inflammatory bowel disease care. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 28(2):89–93.
- Tezel, A., Dökmeci, G., Eskiocak, M., et al. (2003). Epidemiological features of ulcerative colitis in Trakya, Turkey. *Journal of Internal Medicine Research*, 31:141-8.
- Tezel, A. (2010). İnflamatuvar barsak hastalıklarında anti-TNF tedavilerin yeri ve uygulamada dikkat edilecek noktalar. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi*; 14(4):193-7.
- The University of Queensland Australia Courses and Programs. [http://uq.edu.au/study/course.html?course\\_code=NURS7011](http://uq.edu.au/study/course.html?course_code=NURS7011) Erişim Tarihi 20.06.2015
- UCLA Health System Center for Inflammatory Bowel Diseases. <http://www.uclaibd.com/about-us.php> Erişim Tarihi 20.06.2015
- Yurdakul, İ. (2001). Beşinci Bölüm: İnflamatuvar barsak hastalıklarının tıbbi tedavisi. (İçinde Gastrointestinal Sistem Hastalıkları) Edt: Ertuğrul Göksoy, Hülya Uzunismail. *İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Sempozyum Dizisi* (sy. 207-218) Yayın No: 23. İstanbul.





## DERLEME / REVIEW

# Yüksek Fruktoz Tüketimi ve Kanser

## High-Fructose Consumption and Cancer

Yeşim İŞGÜZAR, Uzm. Dyt.<sup>1</sup>, Gamze AKBULUT, Doç. Dr.<sup>2</sup><sup>1</sup>Özel Emek Hastanesi, Beslenme ve Diyet Polikliniği, Gaziantep<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara

Kabul tarihi/Accepted: 08.02.2016

## İletişim/Correspondence:

Yeşim İŞGÜZAR, Emek Mahallesi Ali Nadi Ünlü  
Bulvarı Şakir Sabri Caddesi No:13 Şehitkamil/  
GAZİANTEP

E-posta: isguzaryesim@gmail.com

## Özet

Geçmişten günümüze hızla artan fruktoz ve yüksek fruktozlu besin ve içeceklerin tüketimi çeşitli kronik hastalıkların oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Tüm dünyada ölümlerin önemli bir nedeni olan diyetle bağlı bu kronik hastalıklardan birisi de kanserdir. Yüksek fruktoz ve yüksek fruktozlu mısır şurubu tüketimi bazı kanser türleri için risk olarak kabul edilmektedir. Bu konuya yönelik çeşitli epidemiyolojik ve deneysel klinik çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların sonuçlarına göre, yüksek fruktozun kanser için bir risk faktörü olduğu kesin olmayıp, önerilen düzeylerde tüketiminin kronik hastalık riski oluşturmadığı belirtilmektedir. Kronik hastalıklardan korunmak ve kanser riskini azaltmak amacıyla fruktozun güvenilir alım düzeylerinin üzerinde tüketilmemesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fruktoz, Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu, Kanser

## Abstract

From past to present rapidly increasing fructose and high-fructose sweetened beverages and food consumption prepare the ground for a variety chronic diseases. One of the these diet related chronic diseases is cancer which is a major cause of deaths all over the world. High fructose and high-fructose sweetened beverages consumption are considered as the risk for certain types of cancer. Several epidemiological and clinical studies are available for this topic. According to the results of these studies, high fructose consumption is not a certain risk for cancer; levels at the recommended consumption are reported not to be a risk of chronic disease. It is recommended not to consume higher amounts of fructose than reliable levels to protect from chronic disease and to reduce the risk of cancer.

**Keywords:** Fructose, High-Fructose Corn Syrup, Cancer

## Giriş

## Fruktoz Tüketimi ve Kaynakları

Fruktoz, çoğu meyvenin bileşiminde bulunan ve batı tarzı diyetlerde yüksek tüketimi olan doğal bir şekerdir. Eşit miktardaki glikoz ya da sükroza göre daha tatlı ve çoğunlukla şekerli besinlerde ve içeceklerde kullanılan bir şekerdir (Riskalka, 2010).

Amerikalıların, günlük enerji alımının %10'undan fazlasının (57.4 g/gün) fruktoz kaynaklı olduğu belirlenmiştir. En yüksek tüketimin, 12-18 yaş grubunda olmak üzere günlük 72.8 g olduğu bildirilmiştir. Fruktoz kaynağı olarak en çok tüketilen grupların şekerli-tatlandırılmış içecekler olduğu, ardından tahıl grubu ve meyve sularının geldiği belirtilmektedir (Vos ve ark., 2008).

Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (USDA) verilerine göre, 1910-1985 arası ortalama günlük diyetle enerji alımının değişmediği; 1985-2000 yılları arasında ortalama 300 kkal artışın; 1999-2000 yılları arasında kadınlarda günlük ortalama artışın 355 kkal; erkeklerde de 179 kkal olduğu gösterilmiştir. Günlük enerjinin büyük bölümünü karşılayan karbonhidratlar, 1976-1980 yılları arasında erkek ve kadınlarda sırasıyla 1039 ve 700 kkal iken 1999-2000'lerde 1283 ve 969 kkal'ye yükselmiştir. Bu artışın %80'ini şekerli içeceklerden gelen enerji oluşturmaktadır

(Liu ve Heaney, 2011). Fruktozun, yüksek fruktozlu mısır şurubu (YFMŞ) ya da sükroz şeklinde özellikle karbonatlı içeceklerin içerisinde tatlandırıcı olarak tüketiminin son 30 yılda belirgin artış gösterdiği bildirilmektedir (Madero, Perez-Pozo, Jalal, Johnson, Sánchez-Lozada, 2011; Johnson ve ark., 2007; Kizhner ve Werman, 2002). Yüksek fruktozlu mısır şurubu, mısır nişastasından enzimatik hidroliz ile üretilen, sükroza alternatif sıvı bir tatlandırıcıdır. Özellikle sanayi gelişimiyle birlikte son 30 yılda kullanımı giderek artmıştır. ABD'de son 35 yılda fruktozdan zengin mısır şurubu tüketimi kişi başına yılda 0.3 g'dan 33 kg'a kadar yükselmiştir (Gao ve ark., 2007). Tüketiminin hızlı artış göstermesinin sebepleri arasında, daha tatlı tadı vermesi, renk, tat geliştirme ve nemlendirme özelliğinde olması, donma noktasına düşebilmesi, osmotik kararlılığı, pek çok ürün ile kolayca karışabilmesi, yiyeceklere ve meşrubatlara uygulanan hem fiziksel hem fonksiyonel özelliklere katkı sağlaması, glikoz ile aynı enerji yüküne sahip olması, glikoz gibi doyma ve tokluk hissi oluşturmaması (ikinci acıkma hissini öne çeker, daha çok tüketilir), raf ömrünün uzun olması, maliyetinin düşük olması, sükrozdan daha güçlü bir tatlandırıcı olması (sükroz 100 birim, fruktoz 173 birim, glikoz 74 birim tatlılığa sahip) gibi özellikler belirtilmektedir (Bray, Nielsen, Popkin, 2004).

Son yıllarda hızla artan fruktoz tüketiminin çeşitli kronik hastalıklar ve sağlık problemleriyle ilgili olduğu düşünülmektedir (Sanchez-Lozada ve ark., 2007). Bu derlemenin amacı, bahsedilen kronik hastalıklar içerisinde yer alan 'kanseri' ve 'yüksek fruktoz tüketimi' arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

### Fruktoz Metabolizması

Fruktoz metabolizması karaciğerde gerçekleşmektedir. İnce bağırsakta absorbe edildikten sonra karaciğere taşınan fruktoz, burada fruktokinaz enzimi tarafından fosforilasyona uğrayarak fruktoz-1-fosfata dönüşmektedir. Daha sonra, fruktoz-1-fosfat aldolaz B tarafından gliseraldehit ve dihidroksiasetonfosfata ayrılmakta ve bu iki molekül de gliseraldehit-3-fosfata dönüşebilmektedir. Glikokinaz tarafından glikozun fosforilasyonu karaciğerdeki glikoz metabolizmasında oran belirleyici birinci adım, fosfofruktokinaz aşaması ise ikinci adımdır (Bizeau ve Pagliasotti, 2005). Fruktozdan fruktoz-1-fosfatın oluşum basamağı, hız kısıtlayıcı fosfofruktokinaz enziminden bağımsızdır. Böylece, fruktoz fosfofruktokinaz üretimini inhibe etmek için sitrat ve ATP'den gelen engelleyici sinyallerin olduğu kontrol noktasını pas geçmektedir. Bu farklı metabolizma, glikoza göre daha hızlı bir şekilde, fruktozu karaciğerde lipogenez için gliserol-3-fosfat ve asetil-CoA kaynağı haline getirmektedir (Emad, 2009). Böylece aşırı fruktoz, olumsuz sağlık etkileri olan, karaciğerde lipogenez için hazır bir karbon kaynağı oluşturmaktadır. Vücuda alınan glikoza az miktar fruktoz eklenmesi insanlarda karaciğerde glikojen sentezini artırmakta ve Tip 2 diyabetli kişilerde glisemik yanıtı azaltmaktadır. Hücre içine glikoz girişi insülin bağımlı GLUT-4 transport sistemi ile gerçekleşmektedir. Oysa fruktozun hücreye girişi bağımsız bir GLUT-5 insülin aracılığı ile gerçekleşmektedir (Parker, Salas, Nwosu, 2010).

### Yüksek Fruktoz Tüketimi ve Kronik Hastalıklar

Modern dünyada hızla artan çocukluk ve gençlik dönemi kronik hastalıklarında, kullanımı yaygın olan ve giderek artan mısır kaynaklı fruktozla yapılan yiyecek içecek tüketimi önemli rol oynamaktadır (Malik, Schulze, Hu, 2006; Korkmaz, 2008; Tam ve ark., 2006; Moreno ve Rodriges, 2007; Ochoa, Moreno-Aliaga, Martinez-Gonzalez, Martinez, Marti, 2007). Son dönemlerde ve çağdaş Amerika'nın sağlık sorunlarının çoğunun temelinde yatan temel sebebin yüksek fruktoz tüketimine bağlı olduğu iddia edilmektedir (White, 2013). Yapılan epidemiyolojik ve deneysel çalışmalarda yüksek fruktozlu besinlerin özellikle fiziksel hareketsizlik ve tüketim fazlalığı ile birlikte, kronik hastalıkların (hipertansiyon, obezite, metabolik sendrom, böbrek hastalığı, böbrek taşı) gelişiminde önemli bir rol oynayabileceği ileri sürülmüştür. Bu üçlünün temelindeki sorunun ise fruktoz olabileceği özellikle belirtilmiştir (Sanchez-Lozada ve ark., 2007). Buna göre; güvenli alım düzeylerinde fruktoz tüketimi güvenilir; aşırı tüketim durumunda ise olumsuz metabolik etkilerinin olabileceği belirtilmiştir. Günlük  $\leq 100$  g fruktoz alımının obezite oluşumuna doğrudan etkisinin olduğunu gösteren bilimsel kanıt bulunmamaktadır. Günlük eklenen  $\leq 50$  g ya da diyet enerjinin %10'unu karşılayan fruktoz tüketiminin, glikoz ve lipit regülasyonuna zararlı etkisi bulunmadığı bildirilmektedir (Rizkalla, 2010).

### Fruktoz Tüketimi ve Kanseri İlişkisi

Amerika Diyet Rehberi 2010 yılı raporlarında, diyetle ilgili 5 kronik hastalığın varlığından söz edilmiştir. Bu hastalıkların

en önemlilerinden birisi popülasyonun %41'inde görülen kanser hastalığıdır (White, 2013).

Kansere en fazla genotipik etmenlerin sebep olduğu bilinse de değişkenlik gösteren fenotipik faktörler de sebep olabilmektedir. Küreselleşen dünyada beslenme alışkanlıkları değişmekte; özellikle doymuş yağlardan zengin yüksek yağ içerikli ve yüksek şekerli besin ve içeceklerin tüketimine doğru hızlı bir eğilim olduğu bildirilmektedir. Bu tarz beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzı ile kansere yakalanma sıklığı artabilmektedir (Liu ve Heaney, 2011).

Kanserde fruktoz aracılı etki mekanizmasının muhtemelen çoklu bir sisteme dayanmakta olduğu ve fruktozun tek başına kansere sebep olmasının mümkün olmadığı belirtilmiştir. Yüksek fruktozun bahsedilen metabolik etkilerinden olan hiperinsülinemi ve insülin direnci bazı kanser türlerinin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. İnsülin düzeyinin artması vücutta inflamatuvar ajan artışını tetikleyerek tümör büyümesini desteklemektedir. Yüksek fruktoz tüketimi, kanseri çeşitli metabolik yollarla tetikleyebilmektedir. Kanseri hücreleri, glikoz olmadığında bile, fruktoz içeren ortamlarda glikoz varlığı ile eşdeğer hızlarda büyümeye devam etmekte ve bazı kanser türlerinin ilerlemesinde alternatif bir substrat rolü üstlenmektedir (Liu ve Heaney, 2011). Fruktoz pürinden bağımsız transketolaz sentezini arttırmaktadır. Pentoz fosfat yolu, glikoz-6 fosfat dehidrogenaz (G6PHD) enzimi ile regüle edilen oksidatif ve aynı zamanda transketolaz enzimi ile regüle edilen non-oksidatif bir yoldur. Fruktozu mağruz bırakılan ratlarda artan transketolaz enzimi ile karsinogen bir öge olan nitrozomorfolin (NNM) oranı yükselmektedir (Enzmann ve ark., 1990).

Fruktoz reaktif oksijen türlerini arttırmaktadır. Normal hücrel aktivite sonucunda açığa çıkan oksidatifler, hidrojen peroksit, süperoksitler, hidroksit radikallerdir. Yüksek konsantrasyonlu reaktif oksijen türleri, tümör gelişimini desteklemekte ve karsinogen etki göstermektedir. Oksidatif reaktifleri, vücudun antioksidan sistemleri ile uzaklaştırılır. Yapılan çalışmalarda yüksek fruktoz alımının reaktif oksijen türlerini diğer şeker türlerinden daha fazla üretilmesine sebep olduğunu ortaya koymaktadır (Mattioli, Holloway, Thomas, Wood, 2010; Ghanim ve ark., 2007; Cavarape ve ark., 2001). Reaktif oksijen türleri (ROS) üreten enzimlerin reseptör sayısındaki artış ve antioksidan enzimlerin inhibisyonu olarak açıklanmaktadır. Fruktoz ve fosfat metabolitleri, glikoz ve glikozun fosfat metabolitlerinden daha hızlı DNA modifikasyonuna uğramaktadır; bu sebeple DNA hasarını arttırmaktadır (Levi ve Werman, 2003).

Fruktozun, tümör anjiyogenezini uyarak, proliferasyonu arttırdığı ve kötü huylu hücrelere karşı savaşan immün takip ajanlarını inhibe ederek kanserojen etkisinin olduğu bilinmektedir. Bu etkilerin bazılarını sitokinler aracılık etmektedir, bu durum hasarlı dokularda inflamatuvar bağırsak hastalığında olduğu gibi kanser gelişimini tetikleyebilmektedir. Ayrıca fruktoz, interferon gama (IFN- $\gamma$ ), interlökin-1b (IL-1b), interlökin-6 (IL-6), tümör nekroz faktör- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interlökin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) ve interlökin-2 (IL-2) salınımını artırmaktadır; leptin ve beyaz adipoz doku artışına da sebep olmaktadır (Togashi ve ark., 2000; Wang ve ark., 2001).

**“Yüksek fruktoz ve YFMŞ tüketimi, inflamatuvar salınımını indükleyerek kanser oluşumunu tetikleyebilmektedir.”**

Glikojen sentezinde fruktozun glikozdan daha iyi bir substrat olduğu ve glikojen yenilenmesinde trigliserit oluşumu üzerinde önceliğe sahip olduğu bilinmektedir. Karaciğerdeki glikojen yenilediği zaman, fruktoz metabolizmasındaki ara ürünler doğrudan trigliserit sentezine yönlendirilir ve trigliserit üretimi artar. Trigliserit artması obeziteyi tetiklemekte, obeziteye bağlı kanserojen mekanizmaların aktivasyonu hızlanmaktadır (Parniak ve Kalant, 1988).

Ulusal Sağlık ve Beslenme Çalışması (NHANES-II) kapsamında 1989-1998 yılları arasında 47355 katılımcıya uygulanan retrospektif kohort çalışmada adölesan dönemde diyet tüketimi ve yetişkin çağda meme kanseri riski arasındaki ilişki incelenmiştir. Lise dönemleri boyunca besin tüketim alışkanlıklarına yönelik 131 soruluk besin tüketim sıklık anketi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda adölesan çağda tüketilen karbonhidrat ve fruktoz alımıyla meme kanseri arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir (Frazier, Li, Cho, Willett, Colditz, 2004).

1993-1997 yılları arasında Danimarka’da yapılan kohort çalışmada diyetle karbonhidrat alımı ve postmenopozal kadınlarda östrojene bağımlı ve bağımsız meme kanseri riski arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda 634 kadında meme kanseri vakası gözlenmiştir. İstatistiksel analizler yapıldıktan sonra fruktoz alımı ile östrojen bağımlı ya da bağımsız meme kanseri görülme riski arasında anlamlı korelasyon gözlenmemiştir (Nielsen, Olsen, Christensen, Overvad, Tjønneland, 2015). Östrojen seviyesi, insülin benzeri büyüme faktörü (IGF-1) ve serbest insülin artışına sebep olan fruktoz alımı ile Meksikalı kadınlarda meme kanseri gelişme riskini inceleyen bir vaka-kontrol çalışmasında da besin tüketim anketi ve kanser risk faktörleri belirlenmiştir. Dört yüz yetmiş beş vaka, 1391 kontrol grubunun katıldığı çalışma sonucuna göre karbonhidrat alımı ile meme kanseri arasında pozitif ilişki gözlenmiştir ( $p < .0001$ ). Karbonhidrat türleri arasında ise en güçlü ilişki fruktoz ve sükröz arasında gözlenmiştir.

Diyetle fruktoz alımı ve kanser riski arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka prospektif kohort çalışmada, 1980-1998 yılları arasında çalışmaya katılan 121700 kadın arasından 4092’sinde meme kanseri tespit edilmiştir. Yapılan istatistiksel incelemeler sonucunda postmenopozal ya da premenopozal kadınlarda fruktoz alımı ile meme kanseri arasında bir ilişki bulunamamıştır (Holmes ve ark., 2004).

Meksika’da yapılan 1995-1997 yılları arasında gerçekleştirilen bir vaka-kontrol çalışmasında, besin tüketim sıklığı anketi uygulandıktan sonra over kanserli hastalarda kontrol grubuna göre besin alımı ve diyetle fruktoz alımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Salazar-Martinez, Lazcano-Ponce, Lira-Lira, Escudero-De los Rios, Hernandez-Avila, 2002).

Aune ve ark.’nın (2012), yaptığı prospektif kohort çalışmalarından oluşan meta-analiz çalışmasında, diyetle fruktoz alımı ve pankreas kanseri arasındaki risk incelenmiştir. Fruktoz alımına yönelik yapılan 7 kohort

çalışma sonucuna göre, fruktoz alımı ile artmış pankreas kanseri riski arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Aune ve ark., 2012).

Glisemik yük, glisemik indeks, karbonhidratlar ile pankreas kanseri arasındaki riski inceleyen 482362 bireyin katıldığı prospektif kohort çalışmada 1995-2003 yılları arasında ilk yıl hariç 1,151 bireye pankreas kanseri tanısı koyulmuştur. Alınan besin tüketim sıklıkları ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda pankreas kanseri riski ile toplam karbonhidrat tüketimi arasında anlamlı ilişki saptanmazken; fruktoz alımı ile pankreas kanseri riski arasında çok güçlü bir ilişki saptanmıştır (Jiao ve ark., 2009).

Diyetle şeker alımı ve pankreas kanseri riski arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka prospektif kohort çalışma sonucunda, fruktoz alımı ile pankreas kanseri riski arasında güçlü bir korelasyon saptanmıştır. Ayrıca BKM  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> olan ve düşük fiziksel aktiviteli bireylerde risk yüzdesinin arttığı belirtilmiştir (Michaus ve ark., 2002).

Geniş bir popülasyondan (162150) oluşan diğer bir kohort çalışmada pankreas kanseri riski ile yüksek fruktoz alımı arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucuna göre sekiz yıl takip boyunca toplam 434 pankreas kanseri vakası saptanmış ve yüksek fruktoz alımı, artmış pankreas kanseri riski ile ilişkili bulunmuştur ( $p = .046$ ). Aynı zamanda obez ve düşük fiziksel aktiviteli bireylerde pankreas kanseri görülme riskinin arttığı saptanmıştır (Nöthlings, Murphy, Wilkens, Henderson, Kolonel, 2007).

Literatürde bu sonuçlara zıtlık gösteren çeşitli kohort çalışmaları da bulunmaktadır (Silvers ve ark., 2005; Patel ve ark., 2007; Meinhold ve ark., 2010). Pankreas kanseri riski, karbonhidrat alımı, şeker tüketimi, glisemik yük ve glisemik indeks arasındaki ilişkinin incelendiği kohort çalışmada, 49613 Kanadalı kadında 16.5 yıl takip sırasında 112 pankreas kanseri vakası gözlemlenmiştir. Çalışma sonucuna göre, diğer çalışmalardan farklı olarak fruktoz alımı ile pankreas kanseri riski arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Silvers ve ark., 2005).

Karbonhidrat alımı ile pankreas kanseri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka prospektif kohort çalışmada, 124097 kişi arasında 9 yıl takip boyunca 401 kişiye pankreas kanseri tanısı koyulmuştur. Bu çalışmanın sonucuna göre fruktoz alımı ile pankreas kanseri riski arasında bir ilişki bulunamamışken, zayıf bir pozitif ilişkinin göz ardı edildiği açıklanmıştır (Patel ve ark., 2007).

Fruktoz alımının hepatokarsinogenez üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada, nitrozomorfolin kaynaklı hepatokarsinogenez görülen, 7 hafta boyunca fruktozla zenginleştirilmiş su ve istenildiği kadar besin; kontrol grubuna ise sadece su ve besin verilmiştir. Çalışma sonucunda hepatosellüler karsinoma oluşumu, fruktozla beslenen ratlarda kontrol grubuna göre %46 daha fazla görülmüştür. Bu durum, glikoz-6-fosfat ve glikoz-6 fosfat dehidrogenaz enzim aktivitesinin arttırarak glikojen depolanmasına atfedilmiştir (Enzmann, Ohlhauser, Dettler, Bannash, 1989).

Yapılan bir vaka kontrol çalışmasında, pankreas kanserli hastalar ve sağlıklı kontrol grubunun spektrofotometrik olarak dolaşımdaki fruktoz konsantrasyonları incelenmiştir. Sağlıklı bireylerin açlık serum fruktoz konsantrasyonları  $1.9 \pm 0.4$  mM iken fruktoz içeren içecek tüketimi sonrasında

16.3±1.2 mM bulunmuştur. Pankreas kanserli hastalarda serum açlık fruktoz düzeyi, kanser olmayan hastalara göre 5.7±2.5 mM daha yüksek bulunmuştur. Buna göre serum fruktoz konsantrasyon ölçümünün, rafine fruktoz alımı ile pankreas kanserini de kapsayan çeşitli hastalıklar arasındaki ilişkiye dair fikir verebileceği tespit edilmiştir. (Hui ve ark., 2009).

1995-97 yılları arasında yapılan bir vaka-kontrol çalışması fruktoz alımı ile endometriyum kanser riski arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucuna göre diyetle fruktoz alımı ve endometriyum kanser riski arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Salazar-Martinez ve ark., 2005).

Yapılan bir vaka-kontrol çalışmasında akciğer kanseri ile şekerli besinler arasındaki ilişki incelenmiştir. Vaka grubu ile kontrol grubu arasında fruktoz tüketimi açısından anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=.08) (De Stefani, Deneo-Pellegrini, Mendilaharsu, Ronco, Carzoglio, 1998).

Yapılan prospektif kohort çalışmada, çay, kahve ve şekerli içecekler ile kolon kanseri riski arasındaki ilişki incelenmiştir. İncelenen 13 kohort çalışmaya toplam 731441 kişi katılmıştır. 6-20 yıl arası takip edilen bu kişilerden 5604 vakada kolon kanseri teşhis edilmiştir. Çalışma sonucuna göre şekerli alkolsüz içecek tüketimi ile kolon kanseri arasında çeşitli değişkenler üzerinde düzeltmeler yapılmasına rağmen anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır (Zhang ve ark., 2010).

Singapur'da şekerli alkolsüz içecekler ve pankreas kanseri arasındaki ilişkiyi inceleyen prospektif kohort çalışmada haftada ikiden fazla şekerli içecek tüketen bireylerde; tüketmeyenlere göre pankreas kanser riskinin arttığı saptanmış; düzenli şekerli içecek tüketiminin pankreas riskini arttırdığı belirtilmiştir (Mueller ve ark., 2010).

Genkinger ve ark.'nın (2012) toplanan 14 kohort çalışma sonucunun ortak fikri, şekerli içecek tüketimi ile pankreas riski arasında ılımlı bir ilişki söz konusudur. Çalışma sonucuna göre şekerli içecek tüketmeyenler ile günde ≥250 g/gün şekerli içecek tüketen kişiler kıyaslandığında hem kadın hem erkeklerde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Sadece günlük 375 g/gün ve üzerinde karbonatlı içecek tüketen erkeklerde; tüketmeyenlere kıyasla pankreas kanser riskinin %56 daha fazla olduğu bulunmuştur (Genkinger ve ark., 2012).

Şekerli besin tüketimi (YFMŞ dahil) ile pankreas kanser riski arasındaki ilişkiyi inceleyen prospektif bir çalışmada, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra yüksek düzeyde eklenmiş şeker ve şekerli soft içecek tüketen bireylerde; düşük düzeyde tüketenlere oranla pankreas kanser riskinin 1.5-1.9 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Larsson, Bergkvist, Wolk, 2006). Schernhammer ve ark.'nın (2005) yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma sonucuna göre; kadınlarda, haftada >3 kez şekerli içecek tüketenlerin, tüketmeyenlere oranla pankreas kanser riski anlamlı olarak daha fazla olduğu saptanmıştır (Schernhammer ve ark., 2005).

Yapılan bir başka vaka-kontrol çalışmasında, çok şekerli besin ve içecek tüketiminin endotelial over kanser riski ile ilişkisini inceleyen çalışma sonucuna göre şekerli besin ve içecek tüketimi ile endotelial over kanser riski arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (p=.870) (King ve ark., 2013).

Bu çalışmanın aksine, eklenmiş şeker tüketimi ve pankreas kanser riskine yönelik yapılan vaka-kontrol çalışmasında eklenmiş şeker tüketimi fazla olan bireylerde, tüketmeyenlere göre pankreas kanser riskinin kadınlarda 3.7 kat; erkeklerde ise 1.3 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (Lyon, Slattery, Mahoney, Robison, 1993).

Postmenopozal kadınlarda şekerli içecek tüketimi ve östrojene bağımlı tip 1 ve östrojen bağımsız tip 2 endometriyal kanser riski arasındaki ilişkiyi araştırılan bir kohort çalışmanın sonucuna göre, artmış şekerli içecek tüketimi ile paralel olarak tip 1 endometriyal kanser riskinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak yüksek şekerli içecek tüketimi ve tip 2 endometriyal kanser riski arasında ilişki bulunamamıştır. Çalışma sonucunda, sadece yüksek fruktozlu mısır şurubu ile kanser riski arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bu durum, besin tüketim sıklığı alınan ankette YFMŞ'nin eksik belirtilmesi ve YFMŞ tüketim kaydının doğru olarak alınmamasına atfedilmiştir (Inoue-Choi, Robien, Mariani, Cerhan, Anderson, 2013).

### Sonuç ve Öneriler

Gelişmiş ülkelerde fruktozdan zengin içecek tüketimine kısıtlamalar getirilmesi; fruktoz ile yüksek fruktozlu mısır şurubu ve şekerli içeceklerin insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri olduğunu ortaya koyan araştırmaların ciddiye alındığının bir göstergesidir. Buna rağmen, fruktozun mevcut ortalama beslenme alışkanlıklarıyla tutarlı olarak tüketildiğinde, tek başına metabolik hastalıklara sebep olduğuna dair yeterli kanıtın mevcut olmadığı düşünülmektedir.

Yüksek fruktoz alımı, insülin direncini arttırmakta, bozulmuş glikoz tolerasyonuna neden olmakta, hiperinsülinemi, hipertrigliseridemi ve hipertansiyona yol açarak kronik hastalık gelişimini tetiklemektedir. Yapılan klinik çalışmalar, yüksek fruktoz tüketiminin hiperinsülinemi dolayısıyla, IGF-1 sekresyonunu arttırarak ve inflamatuvar salınımına sebep olarak kanser oluşumuna ve gelişimine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ancak fruktoz tüketimi ile çeşitli kanser riskleri arasındaki ilişkiyi inceleyen, uzun dönemli çok sayıda klinik çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.

Aynı şekilde yüksek fruktozlu mısır şurubunun sağlık üzerine etkisini belirlemek üzere insanlar ve ratlar üzerinde yapılan araştırmalarda, kısa vadeli sürelerde YFMŞ tüketiminin genellikle sükrözden farklı sonuçlara sebep olmadığı bildirilirken uzun süreli tüketiminin sağlık riskleri bakımından daha fazla kanıt ve araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak, kronik hastalıkların oluşumunda koruyuculuk adına, gıda sektöründe fruktoz tüketimi kontrol edilmeli, aşırı şekerli içecek tüketiminin sınırlandırılması ve riskli gruplarda fruktoz alımının kısıtlanması konusunda önlemler gündeme getirilmelidir.

### Alana Katkı

Yüksek fruktozlu mısır şurubunun sağlığa etkileri ve kabul edilmiş kullanım düzeyinin belirlenmesi ve kanserle ilişkisinin saptanmasına yardımcı olmaktadır.

### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

## Kaynaklar

- Aune, D., Chan, D.S., Vieira, A.R., et al. (2012). Dietary fructose, carbohydrates, glycemic indices and pancreatic cancer risk: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Annals of Oncology*, 23 (10): 2536-46.
- Bizeau, M.E., Pagliassotti, M.J. (2005). Hepatic adaptations to sucrose and fructose. *Metabolism Clinical and Experimental*, 54: 1189–1201.
- Bray, G.A., Nielsen, S.J., Popkin, B.M. (2004). Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 79: 537-543.
- Cavarape, A., Feletto, F., Mercuri, F., et al. (2001). High-fructose diet decreases catalase mRNA levels in rat tissues. *Journal of Endocrinological Investigation*, 24: 838-45.
- De Stefani, E., Deneo-Pellegrini, H., Mendilaharsu, M., et al. (1998). Dietary sugar and lung cancer: a case-control study in Uruguay. *Nutrition and Cancer*, 31(Suppl 2): 132-7.
- Emad, Z. (2009). The relationship between fructose consumption and risk of obesity in two aboriginal populations. *Université de Montréal Faculté des Études Supérieures*. Montreal, Canada.
- Enzmann, H., Dettler, T., Ohlhauser, D., et al. (1990). Dietary fructose enhances the development of atypical acinar cell nodules in the pancreas of rats pretreated with N-nitrosomorpholine. *Arch Geschwulstforsch*, 60: 283-7.
- Enzmann, H., Ohlhauser, D., Dettler, T., et al. (1989). Enhancement of hepatocarcinogenesis in rats by dietary fructos. *Carcinogenesis*, 10(Suppl 7): 1247-1252.
- Frazier, A.L., Li, L., Cho, E., et al. (2004). Adolescent diet and risk of breast cancer. *Cancer Causes and Control*, 15: 73–82.
- Gao, X., Qi, L., Qiao, N., et al. (2007). Intake of added sugar and sugar-sweetened drink and serum uric acid concentration in US men and women. *Hypertension*, 50: 306-12.
- Genkinger, J.M., Li, R., Spiegelman, D., et al. (2012). Coffee, tea, and sugar-sweetened carbonated soft drink intake and pancreatic cancer risk: a pooled analysis of 14 cohort studies. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 21 (2): 305-18.
- Ghanim, H., Mohanty, P., Pathak, R., et al. (2007). Orange juice or fructose intake does not induce oxidative and inflammatory response. *Diabetes Care*, 30: 1406-11.
- Holmes, M.D., Liu, S., Hankinson, S.E., et al. (2004). Dietary carbohydrates, fiber and breast cancer risk. *American Journal of Epidemiology*, 159: 732–739.
- Hui, H., Huang, D., McArthur, D., et al. (2009). Direct spectrophotometric determination of serum fructose in pancreatic cancer patients. *Pancreas*, 38(Suppl 6): 706-12.
- Inoue-Choi, M., Robien, K., Mariani, A., et al. (2013). Sugar-sweetened beverage intake and the risk of type I and type II endometrial cancer among postmenopausal women. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prev*, 22(Suppl 12): 2384-94.
- Jiao, L., Flood, A., Subar, A.F., et al. (2009). Glycemic index, carbohydrates, glycemic load, and the risk of pancreatic cancer in a prospective cohort study. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 18 (4): 1144-51.
- Johnson, R.J., Segal, M.S., Sautin, Y., et al. (2007). Potential role of sugar (fructose) in the epidemic of hypertension, obesity and the metabolic syndrome, diabetes, kidney disease, and cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86: 899-906.
- King, M.G., Olson, S.H., Paddock, L. et al. (2013). Sugary food and beverage consumption and epithelial ovarian cancer risk: a population-based case-control study. *BMC Cancer*, 13: 94.
- Kizhner, T., Werman, M.J. (2002). Long-term fructose intake: biochemical consequences and altered renal histology in the male rat. *Metabolism*, 51: 1538-47.
- Korkmaz, A. (2008). Fruktöz; Kronik Hastalıklar İçin Gizli Bir Tehdit. *Preventive Medicine Bulletin*, 7: 343-6.
- Larsson, S.C., Bergkvist, L., Wolk, A. (2006). Consumption of sugar and sugar-sweetened foods and the risk of pancreatic cancer in a prospective study. *Am Journal Clinical Nutrition*, 84: 1171–6.
- Levi, B., Werman, M.J. (2003). Fructose and related phosphate derivatives impose DNA damage and apoptosis in L5178Y mouse lymphoma cells. *Journal Nutrition Biochemical*, 14: 49-60.
- Liu, H., Heaney, A.P. (2011). Refined fructose and cancer. *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, 15(Suppl 9): 1049-59.
- Lyon, J.L., Slattery, M.L., Mahoney, A.W., et al. (1993). Dietary intake as a risk factor for cancer of the exocrine pancreas. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 2: 513–8.
- Madero, M., Perez-Pozo, S.E., Jalal, D., et al. (2011). Dietary fructose and hypertension. *Current Hypertension Reports*, 13: 29-35.
- Malik, V.S., Schulze, M.B., Hu, F.B. (2006). Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *American Journal of Clinical Nutrition*, 84: 274-88.
- Mattioli, L.F., Holloway, N.B., Thomas, J.H., Wood, J.G. (2010). Fructose, but not dextrose, induces leukocyte adherence to the mesenteric venule of the rat by oxidative stress. *Pediatric Research*, 67: 352-6.
- Meinhold, C.L., Dodd, K.W., Jiao, L., et al. (2010). Available carbohydrates, glycemic load, and pancreatic cancer: is there a link?. *American Journal Epidemiology*, 171: 1174–1182.
- Michaud, D.S., Liu, S., Giovannucci, E., et al. (2002). Dietary Sugar, Glycemic Load, and Pancreatic Cancer Risk in a Prospective Study. *Journal of the National Cancer Institute*, 94(Suppl 17): 1293-300.
- Moreno, L.A., Rodriguez, G. (2007). Dietary risk factors for development of childhood obesity. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 10: 336-41.
- Mueller, N.T., Odegaard, A., Anderson, K. (2010). Soft drink and juice consumption and risk of pancreatic cancer: the Singapore Chinese health study. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 19(2): 447-55.
- Nielsen, T.G., Olsen, A., Christensen, J., et al. (2015). Dietary carbohydrate intake is not associated with the breast cancer incidence rate ratio in postmenopausal Danish women. *Journal of Nutrition*, 135(1): 124-8.
- Nöthlings, U., Murphy, S.P., Wilkens, L.R., et al. (2007). Dietary glycemic load, added sugars, and carbohydrates as risk factors for pancreatic cancer: the multiethnic cohort study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86: 1495–501.
- Ochoa, M.C., Moreno-Aliaga, M.J., Martinez-Gonzalez, M.A., et al. (2007). Predictor factors for childhood obesity in a Spanish case-control study. *Nutrition*, 23: 379-84.
- Parker, K., Salas, M., Nwosu, V.C. (2010). High fructose corn syrup: Production, uses and public health concerns. *Biotechnology and Molecular Biology Review*, 5(5): 71 – 78.
- Parniak, M.A., Kalant, N. (1988). "Enhancement of glycogen concentrations in primary cultures of rat hepatocytes exposed to glucose and fructose". *Biochemical Journal*, 251 (3): 795–802.
- Patel, A.V., McCullough, M.L., Pavluck, A.L., et al. (2007). Glycemic load, glycemic index, and carbohydrate intake in relation to pancreatic cancer risk in a large US cohort. *Cancer Causes Control*, 18(Suppl 3): 287-94.
- Rizkalla, S.W. (2010). Health implication of fructose consumption: A review of recent data. *Nutrition & Metabolism*, 7:82.
- Salazar-Martinez, E., Lazcano-Ponce, E.C., Lira-Lira, G.G., et al. (2002). Nutritional determinants of epithelial ovarian cancer risk: a case-control study in Mexico. *Oncology*, 63: 151–157.
- Salazar-Martinez, E., Lazcano-Ponce, E., Sanchez-Zamorano, L.M., et al. (2005). Dietary factors and endometrial cancer risk. Results of a case-control study in Mexico. *International Journal of Gynecological Cancer*, 15(5): 938-45.
- Sanchez-Lozada, L.G., Tapia, E., Jimenez, A., et al. (2007). Fructose-induced metabolic syndrome is associated with glomerular hypertension and renal microvascular damage in rats. *American Journal of Physiology-Renal Physiology*, 292: 423-9.
- Schernhammer, E.S., Hu, F.B., Giovannucci, E., et al. (2005). Sugar-sweetened soft drink consumption and risk of pancreatic cancer in two prospective cohorts. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 14(9): 2098-105.
- Silvers, S.A., Rohan, T.E., Jain, M., et al. (2005). Glycemic index, glycemic load, and pancreatic cancer risk (Canada). *Cancer Causes and Control*, 16: 431–436.
- Tam, C.S., Garnett, S.P., Cowell, C.T., et al. (2006). Soft drink consumption and excess weight gain in Australian school students: results from the Nepean study. *International Journal of Obesity (Lond)* 30: 1091-3.
- Togashi, N., Ura, N., Higashiura, K., et al. (2000). The contribution of skeletal muscle tumor necrosis factor- $\alpha$  to insulin resistance and hypertension in fructose-fed rats. *Journal of Hypertension* 18: 1605-10.

- Vos, M.B., Kimmons, J.E., Gillespie, C., et al. (2008). Dietary fructose consumption among us children and adults: the third national health and nutrition examination survey. *Medscape Journal of Medicine*; 10(Suppl 7):160.
- Wang, L., Higashiura, K., Togashi, N., et al (2001). Effects of the Chinese medicine Jiang-Tang-Ke-Li on insulin resistance in fructose-fed rats. *Hypertension Research*, 24: 303-9.
- White, J.S. (2013). Challenging the fructose hypothesis: new perspectives on fructose consumption and metabolism. *American Society for Nutrition-Advances in Nutrition*, 4: 246–256.
- Zhang, X., Albanes, D., Beeson, W.L., et al. (2010). Risk of colon cancer and coffee, tea, and sugar-sweetened soft drink intake: pooled analysis of prospective cohort studies. *Journal of the National Cancer Institute*, 102 (11): 771–783.

## OLGU SUNUMU / CASE REPORT

**Mastektomi Sonrası Lenfödemli Olguda Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapinin Fonksiyon, Postür ve Denge Üzerine Etkileri***Effects of Complex Decongestive Physiotherapy on Function, Posture and Balance in a Case with Lymphedema after Mastectomy*Şeyda Toprak Çelenay, Yrd. Doç. Dr.<sup>1</sup>, Derya Özer Kaya, Doç. Dr.<sup>2</sup><sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara<sup>2</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir**Kabul tarihi/Accepted:** 13.05.2016**İletişim/Correspondence:****Şeyda Toprak Çelenay**, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara**E-posta:** sydtoprak@hotmail.com**Özet**

Lenfatik sistemin disfonksiyonuna bağlı olarak proteinden zengin sıvının hücre dışındaki boşluklara dolması sonucunda yumuşak dokularda ortaya çıkan şişme lenfödem olarak adlandırılmaktadır. Sekonder lenfödem, radyoterapi, cerrahi, travma, inflamasyon veya tümörlere bağlı meydana gelebilen lenfatik sistemin obstrüksiyonu veya kesintisi sonucu gelişir. Bu çalışmanın amacı, modifiye radikal mastektomi sonrası gelişen sekonder lenfödemli olan 60 yaşındaki bir kadın hastada kompleks boşaltıcı fizyoterapinin fonksiyon, postür ve denge üzerine etkileri araştırmaktır. Tedavi 4 hafta boyunca haftada 3 gün uygulandı. Ödem çevre ölçümüyle, üst ekstremitte fonksiyonu Kol, Omuz ve El Soruları anketiyle, omuz eklem hareketi gonyometreyle, postür Spinal Mouse cihazıyla ve denge Biodex Denge Sistemiyle değerlendirildi. Tedavi sonrası hastada ödemin ve omuz hareket limitasyonunun azaldığı, üst ekstremitte fonksiyonunun arttığı, omurga postürü ile denge geliştiği ve bu parametrelerin uzun dönem takiplerde korunduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Lenfödem, Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi, Postür, Denge.**Abstract**

Swelling of soft tissues due to collection of protein rich fluid into extracellular space caused by lymphatic system dysfunction is called lymphedema. Secondary lymphedema is the result of obstruction or disruption of the lymphatic system, which can occur as a consequence of radiation therapy, surgery, trauma, inflammation, and tumors. The aim of this study was to investigate the effects of complex decongestive physiotherapy on function, posture and balance in a 60-year-old women with secondary lymphedema after modified radical mastectomy. The treatment was applied 3 days/week for 4 weeks. Edema with circumference measurements, upper limb function with Disability of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire, shoulder range-of-motion with goniometry, posture with Spinal Mouse device, balance with Biodex Balance System were evaluated. After treatment, it was seen that edema and shoulder movement limitation decreased, upper extremity function increased, spinal posture and balance improved, and these parameters maintained in long term follow-ups.

**Keywords:** Lymphedema, Complex Decongestive Physiotherapy, Posture, Balance.**Giriş**

Lenfödem (LÖ), proteinden zengin sıvının intersitisyel boşlukta aşırı miktarda birikmesi sonucu oluşan bir dizi patolojik durumun genel ifadesidir. Azalmış lenfatik taşıma kapasitesi ve/veya artmış lenfyükü ile meydana gelmektedir (International Society of Lymphology, 2009). LÖ, sıklıkla kanser hastalarında görülen bir komplikasyondur. Mastektomi ve/veya radyoterapi sonrası hemen ya da yıllar içinde görülebilir. Mastektomi sonrası gelişen LÖ, kolda ağırlık, gerginlik, sertlik, ağrı, parestezi, azalmış mobilite ve bozulmuş fonksiyon ile karakterizedir (Ochalek, 2011). Zamanla etkilenmiş koldaki bu değişiklikler ve mastektomiye bağlı gelişen asimetri omurga postürünü ve tüm vücut dengesini de etkileyebilmektedir (Angin, Karadibak, Yavuzşen, Demirbüken, 2014; Bani ve ark, 2007; Haddad, Saad, Perez, Miranda Júnior, 2013).

Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi (KBF), LÖ tedavisinde en sık kullanılan ve 2 fazdan oluşan bir tedavi programıdır. Faz I, LÖ'yü azaltma fazıdır ve 4 komponentten oluşur. Bunlar: 1. Cilt bakımı, 2. Manuel lenf drenajı (MLD), 3. Kompresyon bandajı ve 4. Terapatik egzersizlerdir. Faz II ise azaltılmış volümün cilt bakımı, self drenaj, kompresyon çorabı ve egzersiz ile korunma fazıdır (Földi ve Strössenreuther, 2000). Cilt bakımı, KBF'nin önemli komponentlerinden biridir. Çünkü LÖ'ye bağlı olarak dokular arasında biriken proteinden zengin sıvı zamanla konnektif doku yapısında ilerleyici bir sertleşme meydana getirir ve fibröz doku oluşturur. Ayrıca cilt enfeksiyonlara karşı önemli bir bariyer oluşturmaktadır. Bütünlüğü bozulan ciltten içeri giren bakteriler enfeksiyona yol açabilmektedir. Bundan dolayı ödemli bölgenin temiz, kuru ve nemli kalması önemlidir.



Bu amaçla pH'sı nötr olan doğal sabunlar ile ödemli bölgenin yıkanıp kurulması, esans içermeyen nemlendiricilerle nemlendirilmesi gereklidir (Bakar, Berdici, Şahin, Pala, 2014). Ayrıca hastalara ciltlerini herhangi bir kesik, kızarıklık, ısı artışı ya da artmış şişlik gibi enfeksiyon varlığı açısından günlük kontrol etmeleri önerilir (Williams, 2006). MLD, el ile uygulan bir teknik olup amacı ödemli bölgeden lenf sıvısını alıp vücudun diğer bölgelerine akışını sağlamaktır. Diğer masajlardan farklı olarak lenfanjiomotorik aktiviteyi de artırmaktır (Williams, 2006). MLD'nin tek başına uygulanması kesinlikle yetersizdir (Hafner, Ramelet, Schmeller, 1999). Kompresyon bandajları, LÖ tedavisinde kullanılan kısa çekişli ve esnek olmayan bandajlardır. Bu bandajlar; kas aktivitesi sırasında yüksek basınç, istirahat sırasında düşük basınç uygulaması nedeni ile lenf sıvısının etkilenmiş bölgeye tekrar birikmesini önlemekte ve cildin bütünlüğünü sağlamaktadır (Tsai, Hung, Yang, 2009). Terapatik egzersiz, KBF'nin diğer bir komponentidir. Lenf akışı yürüme, arterial pulsasyon, barsak hareketleri, egzersiz, masaj ve solunum gibi aktivitelerle hızlandırılabilir. Egzersizler bu aktivitelerin en sık önerileni olup (Shim, Lee, Lee, 2003), venöz ve lenfatik akışı fasilite etmektedir (Hayes, Reul-Hirsch, Turner, 2009). KBF'nin genellikle ödem, fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkileri incelenmiş olup (Bergmann ve ark, 2014; Özünü Pekiyaş, Bayrakçı Tunay, Akbayrak, Kaya, Karatas, 2014), omurga postürü ve denge üzerine olan etkileri ve yapılandırılmış fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarının buna etkisi araştırılmamıştır.

#### Amaç

Bu çalışmanın amacı, modifiye radikal mastektomi sonrası sekonder LÖ gelişen bir kadın hastada KBF'nin fiziksel fonksiyon, omurga postürü ve denge üzerine kısa ve uzun dönem etkilerini araştırmaktır.

#### Olgu Sunumu

Çalışmaya 60 yaşında unilateral sekonder üst ekstremité LÖ'sü (sol) olan bir kadın hasta (vücut kütle indeksi: 27,85 kg/m<sup>2</sup>) dâhil edildi. Hastanın 5 yıl önce geçirilmiş (2008 yılında) modifiye radikal mastektomi cerrahi hikâyesi mevcuttu. Cerrahi sonrası 5 kür kemoterapi ve 6 hafta radyoterapi almıştı. Cerrahiden 2 yıl sonra LÖ gelişmeye başlamıştı.

#### Değerlendirme Parametreleri

Hastanın var olan ödemi, üst ekstremité fonksiyonları, omuz eklemi hareketleri, omurga torakal açısı ve lateral inklinasyonu, tüm vücut dengesi tedavi öncesi, 4 haftalık tedavi sonrası ve 6. ay kontrolde değerlendirildi.

Ödem değerlendirmesi için ulnanın stiloid çıkıntısından başlayarak akromiona kadar 5 santimetre (cm) aralıklarla mezura ile çevre ölçümü yapıldı. Sonuçlar cm cinsinden kaydedildi ve volüm tahmini Frustum modeli kullanılarak yapıldı (Kaulsar Sukul, den Hoed, Johannes, 1993).

Üst ekstremité fonksiyonlarını değerlendirmek için Kol, Omuz ve El Soruları anketi kısa formu (Quick-DASH) kullanıldı. Bu anket, üst ekstremité sorunu olan hastalarda fiziksel fonksiyon ve semptomları ölçen, hastanın kendisinin yanıtladığı, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği olan 11 başlıktan oluşan bir ankettir. Her başlık 5 cevap seçeneği içerir, başlık skorlarından skalanın skoru hesaplanır. "0" disabilite yok, "100" en ciddi disabilite düzeyini gösterir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Düger ve arkadaşları tarafından ortaya konulmuştur (Düger ve ark., 2006).

Omuz eklemine limitasyonlarını değerlendirmek için fleksiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon hareketlerinin ölçümü baseline gonyometre (Baseline Evaluation Tools, USA) ile sırt üstü yatış pozisyonunda yapıldı. Fleksiyon hareketi için gonyometre, akromion hizasına, abduksiyon hareketi için omuz eklemine ön yüzüne, eksternal rotasyon hareketi için ise (omuz 90o abduksiyon ve dirsek 90o fleksiyon pozisyonunda iken) olekranon hizasına yerleştirildi. Tüm ölçümlerde hastadan yapabildiği kadar hareketi tamamlaması istendi. Her bir ölçüm 3 kez tekrarlandı ve en iyi sonuç kaydedildi (Haddad, Saad, Perez, Miranda Júnior, 2013).

Torakal açı ve omurganın lateral inklinasyonu invazif olmayan, radyografik analizlerle karşılaştırıldığında geçerli ve güvenilir sonuçlar veren bilgisayar destekli, kolay kullanılabilen Spinal Mouse® cihazı (Idiag, Fehraltorf, Switzerland) ile ölçüldü (Kellis, Adamou, Tziliou, 2008). Hastanın demografik bilgileri (ad, soyad, cinsiyet, doğum yılı) Spinal Mouse® cihazının yazılımının bulunduğu bilgisayara kaydedildi. Hastaya sırtı görülecek şekilde ayakta en rahat ettiği pozisyonda durması söylendi. Spinal Mouse® cihazı servikal 7. vertebraya yerleştirildi ve üzerindeki tuşa basılarak kayıt başlatıldı. Cihaz tekerlekleri aracılığıyla işaretlenen spinöz çıkıntılar hizası boyunca servikal 7. vertebradan sakral 3. vertebraya kadar deri üzerinden hareket ettirildi. Sakral 3 hizasına geldikten sonra cihaz üzerindeki tuşa tekrar basılarak kayıt tamamlandı. Cihaz kayıt esnasında içerisindeki sensör aracılığıyla omurgaya ait açılar kablolu bağlantı aracılığı ile kendi yazılımının bulunduğu bilgisayara aktardı. Ayakta yapılan ölçümler gövde nötral dik duruşta, maksimum sağ ve sol lateral fleksiyon pozisyonlarında yapıldı.

Denge, Biodex Denge Sistemi (Biodex Medical Systems, Inc., Shirley, NY) ile bilateral ayakta gözler açık, statik ve dinamik olarak ayrı ayrı değerlendirildi. Hastadan ayakkabısını çıkararak sistemin platformuna çıkması istendi ve hastanın platform üzerindeki pozisyonu ayarlandı. Demografik bilgileri cihaza kaydedildi. İlk olarak statik test, arkasından dinamik test yapıldı. Statik test sırasında platformun hareketsiz, dinamikte ise platformun belli aralıklarla hareketli olacağı ve bu hareketin artacağı hastaya anlatıldı. Başlat düğmesine basılmasıyla hastanın sistem ekranında görülen topu olabildiğince sabit ve ekranın ortasında dengede tutması istendi. Statik ve dinamik denge değerlendirmeleri için her bir test 20 saniye boyunca 3 tekrarlı olarak yapıldı. Ortalama skorlar kaydedildi. Skorlarındaki artma dengenin kötüleştiğini, skorlardaki azalma dengenin geliştiğini göstermektedir (Schmitz ve Arnold, 1998; Wikstrom, Tillman, Smith, Borsa, 2005).

#### Tedavi Programı

İlk değerlendirmeyi takiben hastaya 4 hafta boyunca haftada 3 gün (gün aşırı) toplam 12 seans KBF programı uygulandı.

Cilt bütünlüğünün korunması ve ciltteki sorunların önlenmesi açısından büyük öneme sahip olan cilt bakımı önerildi. Bu amaçla hasta tedaviye geldiğinde bandajları çıkarıldı ve pH'sı nötr olan doğal sabunlar ile etkilenmiş olan ekstremitenin yıkanıp kurulması, esans içermeyen nemlendiricilerle nemlendirilmesi yapıldı. Yıkama ve nemlendirme hareketleri esnasında distalden proksimale doğru ilerleme prensibine dikkat edildi (Bakar, Berdici, Şahin, Pala, 2014; Lasinski, 2013).

MLD ile cilt üzerine ortalama 30-45 mm Hg gibi düşük bir basınca denk gelecek şiddette ritmik germeler uygulanarak, lenf damarlarının daha sık kasılması ve lenfatik akımın normal işlev gören en yakın bölgedeki lenf sistemine doğru yönlendirilmesi sağlandı (Cheville, 2007; Moseley, Carati, Piller, 2007). İlk olarak en büyük lenf nodlarının yer aldığı karın drenajı ardından da boyun drenajı yapıldı. Daha sonra sağ aksillar bölge ve sol inguinal bölgedeki lenf nodları stimüle edildi. Stimülasyonu takiben etkilenen vücut bölgesinde birikmiş olan sıvının fonksiyonel olan bu lenf nodlarına doğru gövdenin ön ve arka yüzünden anastomozlar kurularak dekonjesyonu manuel olarak sağlandı. Tedavi sırasında lenf nodu stimülasyonunun ve LÖ'lü bölgelerin dekonjesyonunun proksimalden distale doğru ilerleyecek şekilde yapılmasına dikkat edildi (Cheville, 2007; Ko, Lerner, Klose, Cosimi, 1998).

Çok katlı kompresyon bandajı uygulaması kapsamında öncelikle ekstremiteye stakenet çorabı giydirildi. Parmaklara cilt dokusunu kapatacak şekilde elastamol sarıldı. Tüm ekstremiteye distalden proksimale doğru pamuk sarılarak ekstremita silindir haline getirildi. En son kompresyon bandajları uygulandı ve kompresyonun distalden proksimale doğru kademeli olarak azaltılacak şekilde ayarlanmasına dikkat edildi (Moseley, Carati, Piller, 2007), (Şekil 1).



Şekil 1. Kompresyon Bandaj Uygulaması

Terapatik egzersizler, LÖ'den etkilenmiş olan ekstremitedeki venöz ve lenfatik geri dönüşü artıran muskuloskeletal pompa mekanizmasını aktive etmek, eklem hareket açıklığını korumak ve postüral düzgünlüğü sağlamak için verildi. 4 haftalık tedavi sonrası koruma fazına geçildi. Bu fazda hasta cilt bakımı, self drenaj, özel yapılan kompresyon çorabı ve egzersizler ile takip edildi.

### Bulgular

Hastanın şiddetli LÖ'sü (sağ ve sol ekstremita hacim farkı: 534 ml) vardı. Tedavi öncesi ve 4 haftalık tedavi sonrası sonuçları karşılaştırıldığında; sol üst ekstremitenin hacminin azaldığı görüldü (Şekil 2), (Tablo 1). Omuz fleksiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon hareketlerinin arttığı saptandı. Quick-DASH puanının, torakal açının, omurganın sağa lateral

inclinasyon açısının, statik ve dinamik denge skorlarının azaldığı bulundu (Tablo 1). 6. ay kontrolleri incelendiğinde ise kol hacminin, omuz abduksiyon hareketinin, torakal açının ve statik denge skorunun korunduğu, omuz fleksiyon, eksternal rotasyon hareketlerinin ve dinamik denge skorunun arttığı, omurganın lateral inclinasyon açısının nötral olduğu ve Quick-DASH puanının azaldığı görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Modifiye Radikal Mastektomi Sonrası Sekonder LÖ Gelişen Bir Kadın Hastada KBF Tedavi Öncesi, 4 Haftalık Tedavi Sonrası ve 6. Ay Kontrol Parametrelerindeki Değişim

Parametreler	Tedavi Öncesi	4 haftalık tedavi sonrası	6. ay
<b>Üst ekstremita hacim değişimi (sol) (ml)</b>	1480,66	1093,00	1097,94
<b>Omuz eklem hareketleri (°)</b>			
Fleksiyon	160	165	168
Abduksiyon	100	110	110
Eksternal rotasyon	60	65	70
<b>Quick-DASH anket puanı</b>	63,5	20,25	18
<b>Omurga postürü (°)</b>			
Torakal açı	60	48	48
Lateral inclinasyon açısı	2 (sağ)	1 (sağ)	0 (nötral)
<b>Denge skorları</b>			
Statik	3	2,4	2,4
Dinamik	7,3	2,7	4,5

Quick-DASH Anketi: Hızlı Kol, Omuz ve El Soruları anketi



Şekil 2. LÖ Hastasının Tedavi Öncesi ve 4 Haftalık Tedavi Sonrası Üst Ekstremita Hacmindeki Değişimi

### Tartışma

Çalışmamızda modifiye radikal mastektomi sonrası sekonder LÖ gelişen bir kadın hastada 4 hafta boyunca uygulanan KBF'nin tedavi sonrası ve uzun dönem takiplerinde; (i) Ödemin ve omuz hareket limitasyonunun azaldığı, (ii) üst ekstremita fonksiyonunun arttığı, (iii) omurga postürü ve denge geliştiği görüldü.

LÖ'sü olan hastalarda ödemin azaltılmasında KBF sık kullanılan ve kanıt değeri yüksek olan bir tedavi yöntemidir (Lasinski, 2013; Liao ve ark., 2004). Bununla birlikte üst ekstremité LÖ'süne bağlı gelişen eklem hareket limitasyonu sıklıkla omuz fleksiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon hareketlerinde meydana gelmekte olup üst ekstremité fonksiyonları azalmaktadır (Haddad, Saad, Perez, Miranda Júnior, 2013). Yapılan çalışmalarda KBF'nin LÖ'sü olan hastaların üst ekstremité fonksiyonlarının gelişmesine katkı sağladığı görülmektedir. Buragadda ve arkadaşları (Buragadda, Alhusaini, Melam, Arora, 2015) mastektomi sonrası gelişen LÖ'de KBF ile beraber ev programının ödemi azaltmada ve üst ekstremité fonksiyonlarının gelişmesinde konvansiyonel tedaviye (MLD, bandaj, glenohumeral eklem mobilizasyonu ve solunum egzersizleri) göre daha etkili bir tedavi olduğunu bulmuşlardır. Hwang ve arkadaşları (Hwang ve ark, 2013), aksillar lenf nod diseksiyonu sonrası görülen unilateral kol LÖ'sü olan meme kanseri hastalarına uygulanan KBF'nin tedavi sonrası ve uzun dönem (3, 6, 12, 24. ay) ödemi azaltma üzerine olan etkilerini araştırmışlardır. Çalışmanın sonunda KBF alan hastalarda uzun dönem boyunca azalmış ödemin korunduğu görülmüştür. Bir olgu çalışmasında da unilateral konjenital üst ekstremité LÖ'sü olan bir kız çocuğuna uygulanan KBF ve düşük doz lazer tedavisinin ödemi azalttığı saptanmıştır (Hwang, Chung, Lee, 2015). Ancak bu çalışmada kol fonksiyonu değerlendirilmemiştir. Bizde çalışmamızda, modifye radikal mastektomi sonrası sekonder LÖ gelişen bir kadında 4 hafta uygulanan KBF sonrası ve 6 aylık takibinde ödemin azaldığını, omuz eklem hareketlerinin geliştiğini ve üst ekstremité fonksiyonlarının arttığını bulduk. Çalışmamız özellikle KBF'nin uzun dönem boyunca azalmış ekstremité volümünün korunması, üst ekstremité fiziksel fonksiyonunun gelişmesi ve devam ettirilmesinde önemli olduğunu göstermektedir.

Mastektomi sonrası gövde asimetrisi, kolda gelişen LÖ ve komplikasyonları omurgapostürünü ve tüm vücut dengesini etkileyebilmektedir. Haddad ve arkadaşları (Haddad, Saad, Perez, Miranda Júnior, 2013) mastektomi ve lenfadenektomi sonrası hastalarda gövde anterizasyonunun geliştiğini ve inklinasyon açısının değiştirdiğini bulunmuşlardır. Angin ve arkadaşları (Angin, Karadibak, Yavuzşen, Demirbüken, 2014) ise meme kanseri sonrası unilateral üst ekstremité LÖ'sü gelişen hastalarda vücut dengesinin bozduğunu göstermişlerdir. Başar ve arkadaşları (Başar ve ark., 2012) da meme kanseri sonrası unilateral üst ekstremité LÖ'sü olan kadınlarda sağlıklı kadınlara göre postüral stabilitenin bozulduğunu saptamışlardır. Literatürde, LÖ tedavisi için sıklıkla uygulanan KBF'nin omurga postürü ve tüm vücut dengesi üzerine etkilerini araştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Çalışmamızda unilateral sekonder üst ekstremité LÖ'sü olan bir kadında artmış torakal açının ve gövde lateral inklinasyon açısının azaldığı, statik dengenin iyileştirdiği ve uzun dönem takiplerde bu parametrelerin değişimlerinin korunduğu saptanmıştır. Bu olguda sadece dinamik dengenin uzun dönem etkisi korunmamıştır. Bu konuda hastalara ek denge eğitimi tedavi programına eklenebileceği düşünölmektedir. KBF'nin ödemi azaltması ile gelişen postüral sapmaların ve dengenin düzelmesinde alternatif bir yöntem olabileceği düşünölmektedir.

Çalışmamızın limitasyonu KBF'nin üst ekstremité fiziksel fonksiyonu, omurga postürü ve denge üzerine etkileri tek bir hasta üzerinde araştırılmıştır. Ancak KBF'nin hem kısa hem de uzun dönem sonuçları sunulmuştur. Bu konu ile

ilgili büyük örneklem gruplarını içeren randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

## Sonuç

Yaklaşık 30 yıldır uygulanan KBF'nin tedavi sonrası ve uzun dönem takiplerde ödemi azaltmada, LÖ'ye bağlı gelişen omuz hareket limitasyonunu iyileştirmede, üst ekstremité fonksiyonunu artırmada, omurga postürü ile dengenin geliştirmesinde etkili olduğu göröldü.

## Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/ayni yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

## Kaynaklar

- Angin, S., Karadibak, D., Yavuzşen, T., et al. (2014). Unilateral upper extremity lymphedema deteriorates the postural stability in breast cancer survivors. *Contemporary Oncology (Pozna)*, 18(4): 279–284.
- Bakar, Y., Berdici, B., Şahin, N., et al. (2014). Meme kanseri ile ilişkili lenfödem ve tedavisi. *Journal Breast Health*, 10:6-14.
- Bani, H.A., Fasching, P.A., Lux, M.M., et al. (2007). Lymphedema in breast cancer survivors: Assessment and information provision in a specialized breast unit. *Patient Education and Counseling*, 66: 311-8.
- Başar, S., Bakar, Y., Keser, İ., et al. (2012). Does Lymphedema Affect the Postural Stability in Women After Breast Cancer? *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 28(4): 287–94.
- Bergmann A, da Costa Leite Ferreira M.G., de Aguiar S.S., et al. (2014). Physiotherapy in upper limb lymphedema after breast cancer treatment: a randomized study. *Lymphology*, 47(2): 82-91.
- Buragadda, S., Alhusaini, A.A., Melam, G.R., et al. (2015). Effect of complete decongestive therapy and a home program for patients with post mastectomy lymphedema. *Journal of Physical Therapy Science*, 27:2743–2748.
- Cheville, A.L. (2007). Current and future trends in lymphedema management: implications for women's health. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 18:539-53.
- Düger, T., Yakut, E., Öksüz, Ç., et al. (2006). Kol, Omuz ve El Sorunları (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand - DASH) Anketi Türkçe uyarlamasının güvenilirliği ve geçerliği. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 17(3):99-107.
- Földi, M., Strössenreuther R. (2000). Anatomie des Lymphgefäßsystems 'Grundlagen der manuellen Lymphdrainage'. Urban & Fischer: München.
- Haddad, C.A., Saad, M., Perez, M.C., et al. (2013). Assessment of posture and joint movements of the upper limbs of patients after mastectomy and lymphadenectomy. *Einstein*, 11(4):426-34
- Hafner J., Ramelet A., Schmeller W. (1999). Manual Lymph Drainage. *Current Problems in Dermatology*, 27:148-152.
- Hayes, S., Reul-Hirche, H., Turner, J. (2009). Exercise and secondary lymphedema: safety, potential benefits, and research issues. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(3): 483-489.
- Hwang, J.M., Hwang, J.H., Kim, T.W., et al. (2013). Long-term effects of complex decongestive therapy in breast cancer patients with arm lymphedema after axillary dissection. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 37(5):690-7.
- Hwang, W.T., Chung, S.H., Lee, J.S. (2015). Complex decongestive physical therapy and low-level laser therapy for the treatment of pediatric congenital lymphedema: a case report. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(6):2021-2.
- International Society of Lymphology, The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Consensus Document of International Society of Lymphology, 2009 42:51-60.
- Kaulesar Sukul, D.M., den Hoed, P.T., Johannes, E.J. (1993). Direct and indirect methods for the quantification of leg volume: Comparison between water displacement volumetry, the disk model method and the frustum sign model method, using the correlation coefficient and the limits of agreement. *Journal of Biomedical Engineering*, 15:477-480.

- Kellis, G., Adamou, G., Tziliou, M. (2008). Reliability of spinal range of motion in healthy boys using a skin-surface device. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 31:570-576.
- Ko, D.S.C., Lerner, R., Klose, G., et al. (1998). Effective treatment of lymphedema of the extremities. *Archives of Surgery*, 133: 452-8.
- Lasinski, B.B. (2013). Decongestive therapy for treatment of lymphedema. *Seminars in Oncology Nursing*, 29: 20-27.
- Liao, S.F., Huang, M.S., Li, S.H., et al. (2004). Complex decongestive physiotherapy for patients with chronic cancer-associated lymphedema. *Journal of the Formosan Medical Association*, 103(5), 344-348.
- Moseley, A.L., Carati, C.J., Piller, N.B. (2007). A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment. *Annals of Oncology*, 18:639-46.
- Ochalek, K. (2011). Prevention of lymphoedema. *Contemporary Oncology (Pozn)*, 15:354-6.
- Özünlü Pekyavaş, N., Bayrakçı Tunay, V., Akbayrak, T. (2014). Complex decongestive therapy and taping for patients with postmastectomy lymphedema: A randomized controlled study. *European Journal of Oncology Nursing*, 18(6):585-90.
- Schmitz, R., Arnold, B. (1998). Intertester and intratester reliability of a dynamic balance protocol using the Biodex Stability System. *Journal Sport Rehabilitation*, 7:95-101.
- Shim, J.Y., Lee, H.R., Lee, D.C. (2003). The use of elastic adhesive tape to promote lymphatic flow in the rabbit hind leg. *Yonsei Medical Journal*, 44(6):1045-1052.
- Tsai, H.J., Hung, H.C., Yang, J.L. (2009). Could kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related Lymphedema? A pilot study. *Supportive in Care Cancer*, 17:1353-1360.
- Wikstrom, E.A., Tillman, M.D., Smith, A.N., et al. (2005). A new force-plate technology measure of dynamic postural stability: the dynamic postural stability index. *Journal Athletic Training*, 40:305.
- Williams, A. (2006). Breast and trunk oedema after treatment for breast cancer. *Journal of Lymphoedema*, 1(1):32-39.