



multicongress

II. Uluslararası
Multidisipliner Çalışmaları Kongresi
4-5 Mayıs 2018, Adana-Türkiye

*2nd International
Congress on Multidisciplinary Studies
4th-5th May 2018, Adana-Turkey*

Bildiri Tam Metin Kitabı
Proceeding Book

Sağlık Bilimleri
Health Sciences

Editörler / Editors

Doç. Dr. Evşen NAZİK
Doç. Dr. Sevban ARSLAN



Editörler / Editors • Doç. Dr. Evşen Nazik, Doç. Dr. Sevban Arslan

Kapak Tasarım / Cover Design • Emre Uysal

Kitap Tasarım / Book Design • M. Fatih SANSAR

Birinci Basım / First Edition • © Ekim 2018 // October 2018-ANKARA

ISBN: 978-605-258-097-4

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Akademisyen Kitabevi'ne aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla
çoğaltılamaz

Yayıncı / Publisher • Akademisyen Kitabevi

Akademisyen Kitabevi Adres /Address:

Halk sokak No: 5/A Yenişehir / Ankara

Tel : +90 (312) 431 16 33

GSM : +90 (533) 765 23 74

web: www.akademisyen.com

e-mail: info@akademisyen.com



AKADEMİSYEN
KİTABEVİ

İÇİNDEKİLER/ CONTENTS

| | |
|--|------|
| ÖN SÖZ..... | VII |
| KURULLAR | VIII |
| DÜZENLEYEN KURUM /ORGANIZING INSTITION..... | VIII |
| DESTEK VEREN KURUMLAR / SPONSORS | VIII |
| DÜZENLEME KURULU BAŞKANI / CHAIR OF ORGANIZING COMMITTEE | VIII |
| DÜZENLEME KURULU / ORGANIZING COMMITTEE..... | VIII |
| BİLİM VE HAKEM KURULU / SCIENCE AND REFEREE BOARD | IX |
| SEKRETERYA..... | XIII |
| ONKOLOJİ HASTALARININ PALYATİF BAKIMINDA SEMPTOM YÖNETİMİ | 1 |
| THE ROLE OF THE TRANSIENT RECEPTION POTENTIAL CHANNELS IN PAIN ETIOLOGY | 13 |
| MERSİN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULUNDA İLETİŞİM BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ..... | 22 |
| SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KURUMSAL PERFORMANS YÖNETİMİ (GENEL BİR DEĞERLENDİRME)..... | 38 |
| VENÖZ YETMEZLİK ve VARİS TEDAVİSİNDE SİYANOAKRİLAT KULLANIMI VE SONUÇLARIMIZ..... | 63 |
| HEMŞİRELERİN SOSYAL İYİLİK HALLERİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER | 71 |
| HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN RUHSAL ZEKÂ DÜZEYLERİ ... | 4 |
| WHAT IS RADIATION? | 20 |
| BREAST SELF-EXAMINATION AND MAMMOGRAPHY SCREENING BEHAVIORS AMONG TURKISH WOMEN: GENERALIZED LINEAR MODELS USING THE NATIONAL HEALTH SURVEY | 26 |
| SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA İŞ STRESİ VE YABANCILAŞMA | 42 |
| THE EFFECT OF NICOTINE EXPOSURE ON MICE TESTIS | 57 |
| “SAĞLIK PERSONELİNİN KANITA DAYALI UYGULAMALARA YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ” | 64 |

| | |
|--|-----|
| RETROSTERNAL GUATRDA CERRAHİ ÖNCESİ GÖRÜNTÜLEMEDE KRİTİK KARAR: TORAKS BT Mİ? BOYUN BT Mİ? | 79 |
| ALGILANAN STRES DÜZEYİ, FİZİKSEL AKTİVİTE VE BEDEN KÜTLE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ..... | 85 |
| SINIFLAMA MODELLERİNİN PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ. VERİ SETİ ÜZERİNDE UYGULAMA..... | 93 |
| KONJENİTAL DİYAFRAGMA HERNİSİ VE ANESTEZİ YÖNETİMİ | 98 |
| SAĞLIKLI BİREYLERDE EL VE PARMAK ANTROPOMETRİK İNDEKS DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ | 108 |
| INTRAMEDULLARY NAIL COMBINED WITH POLYAXIAL SCREW AND ROD | 114 |
| KLİNİK UYGULAMAYA ÇIKAN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN DURUMLUK-SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ | 132 |
| TIP ETİĞİ ve VİCDAN | 144 |
| YAŞLILAR VE İLAÇ KULLANIMI..... | 158 |
| β-KAROTEN MOLEKÜNÜN FİZYOLOJİSİ, | 163 |
| BİYOLOJİK ETKİLERİ VE FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ..... | 163 |
| LEPTİN HORMONU FİZYOLOJİSİ, | 177 |
| BAZI FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ | 177 |
| THE RESULTS OF ARTHROSCOPIC TREATMENT FOR TALUS OSTEOCHONDRAL LESIONS | 189 |
| KRONİK İDİYOPATİK ÜRTİKERDE..... | 198 |
| D VİTAMİNİ DÜZEYİ..... | 198 |
| HERPES ZOSTER HASTALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ | 208 |

ÖN SÖZ

Multidisipliner alanlarda yapılan çalışmalar, 21. yüzyılda dünya çapında ilgi gören ve desteklenen çalışmaların başında gelmektedir. Bu bağlamda dünyada birçok üniversitede multidisipliner programlar açılmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak, dünyanın önde gelen ülkelerinde multidisipliner konular üzerine çalışan bilim insanı sayısı her geçen gün artmaktadır. Multidisipliner alanlardaki çalışmalar dünya çapında hız kazanırken Türkiye’de de Yüksek Öğretim Kurumu tarafından multidisipliner programlar desteklenmeye başlanmıştır. Bununla birlikte, multidisipliner alanda Türkiye’de yapılan çalışmalar halen yeterli düzeyde değildir.

4-5 Mayıs 2018 tarihlerinde Adana’da gerçekleştirdiğimiz "II. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi " ile farklı disiplinlerde çalışan bilim insanlarını bir araya getirerek, yeni bir bakış açısı ortaya çıkarmayı, disiplinler arasında bilgi etkileşimini sağlamayı ve multidisipliner çalışmalara bilim dünyasının dikkatini çekmeyi amaçladık. Bu amaç doğrultusunda; sempozyuma sunulan bildiriler kitaplaştırılarak bilim dünyasının hizmetine sunulmuştur. Sempozyuma katı veren kurumlara, kitabın ortaya çıkmasına katkı sağlayan meslektaşlarımıza teşekkürü borç biliriz.

KURULLAR

DÜZENLEYEN KURUM /ORGANIZING INSTITUTION

Çukurova Üniversitesi

DESTEK VEREN KURUMLAR / SPONSORS

Adana Büyükşehir Belediyesi

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Çağ Üniversitesi

Seyhan Belediyesi

SOBIAD

ASOS

Çukurova Araştırmaları Dergisi

ASOS Journal

Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi

Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Merkezi

ASOS Yayınları

Akademik İletişim

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI / CHAIR OF ORGANIZING COMMITTEE

Doç. Dr. Haşim AKÇA, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

DÜZENLEME KURULU / ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye,

Prof. Dr. Ellie ABDİ, Montclair State Üniversitesi, ABD

Prof. Dr. Tomasz NIZNIKOWSKI, Józef Piłsudski Üniversitesi, Polonya

Doç. Dr. Meriç ERASLAN, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Reza BEHDARİ, East Tehran Branch İslamic Azad Üniversitesi, İran

Öğr. Gör. M. Fatih SANSAR, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

BİLİM VE HAKEM KURULU / SCIENCE AND REFEREE BOARD

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Alparslan DAYANGAÇ, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Cemal SAKALLI, Mersin Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Dana BABAU, (Medicine and Pharmacy of Targu Mures Üniversitesi, Romanya

Prof. Dr. Deniz ABİK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Dušan MITIĆ, Belgrade Üniversitesi, Sırbistan

Prof. Dr. Emel ORAL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Esat ARSLAN, Çağ Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. F. Duygu SABAN ÖKESLİ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Feda Rehimov Hannanoğlu, Bakü Devlet Üniversitesi, Azerbaycan

Prof. Dr. Fikret DÜLGER, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Gencay ZAVOTÇU, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Haluk BODUR, Gazi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Himmet KARADAL, Aksaray Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi İrem TÖRE, Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Kutluk Kağan SÜMER, İstanbul Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet ÇELİK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Murat DURUKAN, Mersin Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Muzaffer SÜMBÜL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Münir YILDIRIM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Orhan BAŞ, Ordu Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Orhan DOĞAN, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Pelin YILDIZ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ramazan BİLGİN, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Roger ENOKA, Colarado Üniversitesi, ABD

Prof. Dr. Süleyman DÖNMEZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Turgay BİÇER, Marmara Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Tülin ARSEVEN, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Yahya Fatih AYAZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ahmet İNCE, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ahmet TEKE, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Aysel ÇİMEN, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Bülent ELİTOK, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Deniz ZEREN, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Erdem ÇANAK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Evşen NAZİK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Fatma Ebru İkiz, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Fürüzan ASLAN, İnönü Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Hülya YÜCEER, Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. İbrahim GİRİTLİOĞLU, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. İltar Ünlükaptan, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. İsmail ŞIK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Mehmet Kasım ÖZGEN, Erciyes Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Mustafa Fedai ÇAVUŞ, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Mustafa ÜNVERDİ, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ömer KORKUT, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Rabia ÇİZEL, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye

- Doç.Dr. Rovshan Aliyev, Bakü Devlet Üniversitesi, Azerbaycan
- Doç.Dr. Saadet Gandilova Tagı kızı, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi -UNEC, Azerbaycan
- Doç.Dr. Súdabe Salihova, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi - UNEC, Azerbaycan
- Doç. Dr. Şebnem HELVACIOĞLU, İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Yavuz DUVARCI, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Abdullah AKPINAR, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Kürşat ERSÖZ, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Aqil Memmedov, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi -UNEC, Azerbaycan
- Dr. Öğretim Üyesi Aslıhan NAKİBOĞLU, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Baki BAĞRIAÇIK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Banu ÖZTANRIÖVER, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Behçet Yalın ÖZKARA, Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Behzad DİVKAN, East Tahran Branch İslamic Üniversitesi, İran
- Dr. Öğretim Üyesi Berrin GÜNER, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Burcu GÜRKAN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Dilan ALP, Şırnak Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Eray YAĞANAK, Mersin Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Erhan AKDEMİR, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Esengül İPLİK, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Fethi NAS, Bartın Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Gözde TANTEKİN ÇELİK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

- Dr. Öğretim Üyesi Hakan GÜNEYLİ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Gürol ZIRHLIOĞLU, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Hakkı ÇİFTÇİ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Işıl IŞIK BOSTANCI, Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi İrfan DÖNMEZ, Şeyh Edebalı Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi İsmail Erim GÜLAÇTI, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Bülent ÖNER, Gelişim Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Emin KAHRAMAN, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Mir Hamid SALEHIAN, Tabriz Branch İslamic Azad Üniversitesi, İran
- Dr. Öğretim Üyesi Muhammet Fazıl HİMMETOĞLU, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Mustafa CANER, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Mustafa KILLI, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Mümine KAYA KELEŞ, Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Neval AKÇA BERK, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Nil YAPICI, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Nurkhodzha Akbulaev, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi -UNEC, Azerbaycan
- Dr. Öğretim Üyesi Ramis KARABULUT, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Samet EVCİ, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Seda ÇELLEK, Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Serdar GİRGİNER, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğretim Üyesi Sevda DOLAPÇIOĞLU, Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Şahin EKBEROV, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi -UNEC, Azerbaycan

Dr. Öğretim Üyesi Toğrul NAĞIYEV, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Tolga AKAY, Kafkas Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Volkan YURDADOĞ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Zehra Doğan SÖZÜER, Haliç Üniversitesi, Türkiye

Dr. Ali BİRBİÇER, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Dr. Fatih ERHAN, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Dr. Nermin TANBUROĞLU, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Dr. Nigar NAĞIYEVA YORULMAZ, Girne Amerikan Üniversitesi, KKTC

SEKRETERYA

Araş. Gör. Ahmet KARDAŞLAR, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

Araş. Gör. Esra ASICI, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Okutman Pınar ÇAM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye

ONKOLOJİ HASTALARININ PALYATİF BAKIMINDA SEMPTOM YÖNETİMİ

Symptom Management in Palliative Care of Oncology Patients

Sabire YURTSEVER* & Esra ÇAVUŞOĞLU**

1. Giriş

Nüfusun giderek artmasının sonucu olarak kronik hastalıkların görülme sıklığının artması, bireylerin bu hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan belirti ve bulgular ile yeterince başedememeleri ve kronik hastalıklara bağlı ölüm sıklığındaki artış ile palyatif bakım hizmetlerine olan gereksinim de artmıştır. Palyatif bakım özellikle kanser gibi uzun dönem bakım ve tedavi gerektiren hastalıklarda bireylerin yaşları, tanıları, tanı alma süreleri, bireyin tedaviye olumlu yanıt verip vermemesinden bağımsız olarak uygulanan bireyin rahatlatılmasını temel alan bakım hizmetlerinin bütünüdür (Lynch vd., 2013; Morrison vd., 2011).

2. Palyatif Bakım Kavramı ve Amacı

Palyatif, kelime anlamı olarak dörtgen şekilli, bol, büyük elbise ve kötü bir durumu rahatlatmak, daha iyi duruma getirmek anlamlarına gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) (2002) palyatif bakımı; “yaşamı tehdit edici hastalıklara eşlik eden problemler yaşayan hasta ve ailelerin fiziksel, psikososyal ve spiritüel (ruhani, manevi) problemlerini erken tanılama, değerlendirme, tedavi ederek acı çekmelerini azaltma ya da önleme ve böylece yaşam kalitelerini artırma amacı olan bir yaklaşım olarak” tanımlamıştır (Dahlin, 2015; World Health Organization (WHO) Definition of Palliative Care. <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>, erişim tarihi: 30 Mart 2018).

Palyatif bakım ihtiyaçlar içinde en uygun maliyetli hastalık yönetimini entegre etmeyi amaçlayan bir bakım türüdür. Palyatif bakım uygulamalarının amacı hastanın yaşam süresini uzatmak veya kısaltmak değildir. Temelde amaçlanan hasta bireyde, hastalığın getirdiği ağır semptomların etkisinin mümkün olduğunca azaltılması ve yaşam kalitesinin korunmasıdır. Palyatif bakım uygulamaları aile ya da bakım vericileri de kapsayan çok yönlü hizmetler bütünüdür. Bu nedenle hasta

* (Prof. Dr.); Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı.

** (Arş. Gör); Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı.

birey ile birlikte ailenin ya da bakım vericilerin desteklenmesi, hastanın kaybı durumunda kayıp ve yas sürecinde ailenin yanında yer alınması ve bilgilendirme yapılması palyatif bakım kapsamındadır (Tseng ve Hicks, 2016; Temel vd., 2010; Balducci ve Dolan, 2016).

3. Onkoloji Hastalarında Palyatif Bakım

Onkoloji hastalarında palyatif bakım merkezde hasta olmak üzere, çevresinde bakım vericiler ve sağlık çalışanlarını içine alan, hastaya çok yönlü yaklaşan bir bakım türüdür. Kanser hastalığı tedavi süreci uzun, maliyeti yüksek, hasta ve ailesi için ağır yükleri ve sorumlulukları da beraberinde getiren bir hastalıktır. Bu nedenle kanser tanısı alan bireye verilecek palyatif bakım; hastalığın getirdiği belirti ve bulguların kontrolü, hasta ve ailesinin gereksinimleri, ailenin ya da bakım vericilerin hastalık konusunda bilgilendirilmesi, süreç boyunca ve sürecin hastanın kaybıyla sonuçlandığı yas döneminde ailenin desteklenmesi konularını kapsamaktadır (Can, 2014; Bevans, 2012)

Onkoloji hastalarında hastalığa ve tedavide uygulanan yöntemlere bağlı olarak farklı semptomlar görülebilmektedir. Uysal ve arkadaşları (2015)'nin yaptıkları bir çalışmada kanser hastalarında en sık yaşanan semptomlar ağrı, yorgunluk, uykusuzluk, konstipasyon, bulantı- kusma ve depresyon olarak bildirilmiştir. Bununla birlikte literatürde incelenen birçok kaynakta ek olarak diyare, dispne ve deliryum bulgularına da yer verilmiştir (Uysal vd., 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012).

3.1. Onkoloji Hastalarında Fiziksel Semptomların Yönetimi

Palyatif bakım uygulamasına başvuru alan birçok kanser hastası, yaşam kalitesini ciddi olarak düşüren, ileri derecede ağrı deneyimlemektedir. Ağrı dışında kanser hastalarında görülen diğer semptomlar; yorgunluk, iştahsızlık, uyku problemleri, konstipasyon, dispne, bulantı-kusma, diyare ve hafızaya yönelik problemler olarak sıralanabilmektedir (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012; Staptelon vd., 2016).

3.1.1. Ağrı

Ağrı kanser hastalarında sıklıkla karşılaşılan önemli bir semptomdur. Yeni tanı alan kanser hastalarına % 25, tedavisini sürdüren kanser hastalarında %50 ve terminal dönemdeki hastalarda ise % 70-90 oranında ağrı yakınması mevcuttur. Kanser hastalarında yapılacak geniş spektrumlu bir ağrı değerlendirmesi ile, ağrının giderilmesine veya azaltılmasına yönelik kapsamlı bir bakım planı oluşturulmalıdır (Can, 2015; Ripamonti vd., 2012).

Ağrının yönetiminde genellikle ilk başvuru alan yöntem, farmakolojik tedavidir. Farmakolojik tedavide Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği, üç aşamalı tedavi yöntemi uygulanmaktadır. Burada analjezik seçimine ağrının derecesi temel alınarak hafif, orta ve etkili (güçlü) olmak üzere, uygun olan analjezik seçilmektedir. Tedavide kullanılan opioid türevi

analjezikler bazı opioid olmayan (nonopioid) ve adjuvan ilaçlarla birlikte uygulanabilmektedir (Everdingen, 2007; Arslan, vd., 2013).

Tedavi basamakları aşağıdaki gibidir:

1. Basamak: Hafif-orta ağrılar için narkotik olmayan analjezikler ± adjuvan tedavi

2. Basamak: Orta şiddetli ağrılar için zayıf narkotikler + nonopoid ± adjuvan tedavi

3. Basamak: Şiddetli ağrılar için güçlü narkotikler + nonopoid ilaçlar ± adjuvan tedavi şeklindedir

(World Health Organization (WHO). WHO's cancer pain ladder for adults. <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>, erişim tarihi: 02 Nisan 2018).

Kanser ağrısına yönelik, tedavide verilecek ilacın dozu, süresi, saati tedavinin etkinliğinde önemlidir. Kanser ağrısının kontrolünde başvuru farmakolojik yöntemler dışında müzik terapisi, dikkati başka yöne çekme, hayal kurma, masaj gibi nonfarmakolojik yöntemler de kullanılmaktadır (Can, 2015). Lau ve arkadaşları (2016)'nın yaptığı bir sistematik inceleme ve metaanaliz çalışmasında akupunkturun kanser hastalarında ağrı, yorgunluk gibi semptomları azaltıp, yaşam kalitesini artırmada etkili olabileceği bildirilmiştir (Lau, vd., 2016).

3.1.2. Yorgunluk

Kanser hastalarında yorgunluk sık görülen bir semptom olup, % 70-100 oranında görülebilmektedir (Can, 2015; Hintistan, vd., 2012). Yorgunluğun nedeni, onkoloji hastalarında hastalığın doğası ve tedavinin getirdiği yüklerden kaynaklanmaktadır. Kanser hastalarında yorgunluk; biyo-psiko-sosyal faktörlerin rol oynadığı çok faktörlü bir sorun olup, özellikle radyoterapi ve sitotoksik kemoterapinin neden olduğu anemiye bağlı doku perfüzyonunda azalma, yaşlanma ile beslenme ve endokrin sistemde görülen değişiklikler katkıda bulunabilmektedir (Balducci ve Dolan, 2016; Janaki, 2010). Yorgunluğun tedavisinde öncelikli olarak yorgunluğun sebebine odaklanılmalıdır. Yorgunluğun nedenine bağlı olarak farklı yaklaşımlar gerekebilir. Örneğin; yorgunluğun nedeni anemi ise, yapılacak eritrosit süspansiyonu transfüzyonları ile yorgunluğun etkileri belirli oranda azaltılarak hastanın enerji seviyesi yükseltilebilmektedir (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012). Bu yöntemler dışında dans, masaj, egzersiz, bilişsel terapiler gibi bazı nonfarmakolojik yöntemler ile de yorgunluk azaltılabilmektedir. Bu süreçte kanser tanısı alan hastaya tedavinin her sürecinde destek olan ve hastasını yakından tanıyan sağlık profesyoneli hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hemşireler hasta bireye yorgunluğa neden olabilecek durumlar, yorgunluğun oluşma biçimi, süresi, artıran- azaltan faktörler konusunda bilgi vermelidir (Can, 2015).

3.1.3. Bulantı- Kusma

Bulantı ve kusma kanser hastalıklarında sıklıkla görülen semptomlardan biridir. Kanser hastalarında başlangıç evresinde %20-30, ileri evre ve terminal dönemde de % 60-70 oranında bulantı- kusma ortaya çıkmaktadır (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012).

Kanser hastalarında bulantı- kusmayı tek bir nedenle ilişkilendirmek pek mümkün olmamaktadır. Bulantı-kusmanın merkezindeki nedenler olarak radyoterapi ve kemoterapi gösterilirken, ek olarak gastrit, bağırsak tıkanıklığı, alkol kullanımı, karın içi tümörler, elektrolit dengesizlikleri ve metabolik sorunlar (hiperkalsemi, üremi, dehidratasyon vb.), kullanılan ilaçlar bulantı- kusmaya neden olabilmektedir. Ek olarak kanser hastalarında kemoterapi ve radyoterapi gibi tedaviler sonrası beklenti bulantı-kusmasının görülmesi ve bunlar dışında herhangi bir nedene bağlanamayan bulantı- kusma öyküleri de mevcuttur (Rao, 2012; Maceira, 2012).

Bulantı- kusması olan kanser hastası bireylerde farmakolojik tedavide sıklıkla tercih edilen antiemetik ajanlar; 5HT₃ reseptör antagonistleri, nörokinin reseptör antagonistleri ve kortikosteroidlerdir (Molinas Mandel ve Onat, 2012). Bununla birlikte bulantı- kusma tedavisinde farmakolojik tedavi yöntemleri ile birlikte nonfarmakolojik tedavi yöntemleri de kullanılmaktadır. Tedavide hemşirenin hastasını dikkatlice gözlemleyerek, bulantı- kusmanın nedenini sorgulaması gerekmektedir. Bu doğrultuda yapılacak ilk girişim hastanın diyetinde ve çevresinde bulantı- kusmaya neden olabilecek faktörler var ise, o etkenlerin ortadan kaldırılmasıdır. Küçük porsiyon ve miktarlarda fakat sık aralıklarla beslenme, yemeklerin kokusundan (özellikle soğan ve sarımsak içerikli) etkilenmemek için yiyeceklerin soğuk ve ılık şekilde sunulmasına, bulantıyı artıracak yağlı, acılı ve baharatlı besinlerin tüketiminin sınırlandırılmasına özen gösterilmelidir. Bulantının arttığı durumlarda limon veya mentol içeren şekerlemelerin tüketilmesi de önerilmektedir. Diyet ve çevre düzenlemesi dışında, masaj, akupunktur, bilişsel terapiler, progresif kas gevşeme egzersizleri ve bitkisel destek ürünleri de bulantı – kusmanın tedavisinde tercih edilen nonfarmakolojik yöntemlerdir (Fernández-Ortega, vd., 2012; Cohen, vd., 2007).

Garcia ve arkadaşları (2013)'nın yaptıkları bir sistematik incelemede; akupunkturun, kemoterapi kaynaklı bulantı-kusma için uygun bir non-farmakolojik yöntem olduğu fakat bu konuda net fikir birliği sağlanması için ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (Garcia, vd., 2013). Mazlum ve arkadaşları (2013) tarafından pediatrik kanser hastalarına yönelik yapılan bir çalışmada; kanser tanısı alan çocuklarda masajın bulantı ve kusmayı azalttığı gözlenmiştir. Ek olarak pediatrik kanser hastalarında masaj uygulamasının hemşirelerin aileyi de bakıma

katmalarına olanak sağladığı ve masajın açığı çeken çocukların bakımında da etkin olduğu bildirilmiştir (Mazlum, vd., 2013).

3.1.4. Konstipasyon

Palyatif bakım alan kanser hastalarında konstipasyon görülme sıklığı % 40-60 oranındadır (Can, 2015). Kanser hastalarında konstipasyonu ele alırken geniş bir yelpaze oluşturmak gerekmektedir. Genellikle hastane ortamında bulunmaya, hastalığın ve yapılan tedavilerin sonucu olan bulantı- kusmaya bağlı olarak beslenme yetersizliği, sıvı tüketiminin azalması, sağlık personeli ya da diğer hastalardan duyulan utanma duygusuna bağlı olarak dışkılamamanın ertelenmesi, opioid ajanlar, harekette azalma ve diğer ilaçlar (5-HT₃ antagonistleri) konstipasyonu tetikleyen faktörler arasında yer almaktadır (Brown, vd., 2009; Clemens, vd., 2013). Konstipasyon tedavisinde ilk olarak önerilen yaklaşım nonfarmakolojik yöntemler ile konstipasyonun giderilmesidir. Bu amaçla konstipasyonu bulunan kanser hastası bireyin beslenme alışkanlıkları, aktivite düzeyi, sıvı tüketimi gibi konular bakım veren hemşire tarafından dikkatlice sorgulanmalıdır. Temelde basit düzeyde bir hasta eğitimi genel olarak konstipasyonun giderilmesinde veya gelişiminin önlenmesinde etkili olabilmektedir. Kanser tanısı alan bireyde konstipasyonun yönetiminde ele alınacak nonfarmakolojik yöntemler; lif oranı fazla olan besinlerin tercih edilmesi, aktivitenin mümkünse bireyin tolere edebileceği şekilde düzenli ve sürekli olarak devam ettirilmesi, sakıncası yoksa günde 2-3 litre sıvı tüketimi ve abdominal masaj olarak önerilmektedir (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012; Brown, vd., 2009).

Hanai ve arkadaşları (2016)'nın antiemetik ajan kullanımı ile ilişkili konstipasyonun tedavisine yönelik farklı metodların etkisini inceledikleri bir çalışmada bireylere abdominal masaj, abdominal egzersiz ve solunum egzersizleri ile birlikte defekasyon için doğru pozisyonun öğretilmesi sonucu, konstipasyonun ciddi derecede azaldığı belirtilmiştir (Hanai, 2016). Yapılan bir sistematik incelemede çeşitli tipteki (yoga, yürüyüş, bisiklete binme gibi) birçok egzersizin kanser tanısı alan hastalarda konstipasyonun giderilmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Albrecht, vd., 2012)

Kanser hastası bireyin yaşadığı konstipasyon durumu, ilaç dışı tedavi seçenekleri ile düzeltilemezse, özellikle kemoterapik ilaçlara bağlı konstipasyon problemi olan bireylerde dışkı yumuşatıcı ilaçlar önerilmektedir. Ek olarak kanser hastası bireyde konstipasyon oluşumuna bağlı ortaya çıkan hemoroid veya anal fissür (makat çatlağı) sorunları da hastanın boşaltım ihtiyacını ertelemesine ve sonunda şiddeti artan bir konstipasyon durumunun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu hastalarda dışkılamayı kolaylaştırmak, hemoroid ve fissür oluşumunu

önlemek amacıyla rektal yoldan uygulanacak krem ve fitiller önerilmektedir (Sanchez ve Chinn, 2011; Molinas Mandel, 2012)

3.1.5. Diyare

Kanser hastalarında kemoterapiye bağlı diyare görülme sıklığı %75 olarak bildirilmektedir. (Can, 2015). Diyare; enfeksiyonlar, beslenmede değişim, ilaçlar ve tedaviler gibi farklı birçok etkene bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Kanser hastalarında sıklıkla kemoterapiye bağlı bir yan etki olarak diyare gözlenmektedir. Kemoterapi ajanlar bağırsak epitelindeki villusları harap ederek, sıvı tutulumunu engelleyip, azaltabilmektedir. Bu durum sonucunda da diyare görülebilmektedir (Molinas Mandel ve Onat, 2012). Kanser tanısı alan hastalarda kemoterapi, radyoterapi dışında uygulanan diğer ilaç grupları da diyare için zemin oluşturabilmektedir. Örneğin; sık ve ağır dozlarda kemoterapi uygulanan bir hastada, ilaçların yan etkilerine bağlı kontipasyonu engellemek için verilen laksatifler kimi zaman diyareye sebep olabilmektedir. Özellikle fluopirimidinler ve irinotekan diyare açısından ciddi risk oluşturan ilaçlardır (Molinas Mandel ve Onat, 2012; Shaw ve Taylor, 2012).

Diyare, kanser hastalarında yaşam kalitesini azaltan ve günlük yaşamı zorlaştıran bir durum olduğu için, tanılanması ve değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle bu konuda onkoloji hemşirelerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Tam ve kapsamlı bir şekilde alınmış anamnez, hastanın yaşadığı belirtiler ışığında dikkatlice yapılacak fizik muayene ile diyare tanılanmaktadır (Diarrhea. <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/diarrhea/symptoms-causes/dxc-20232937>, erişim tarihi: 06 Nisan 2018)

Tanılamada hastanın dışkılama sıklığı, dışkının rengi, kokusu, miktarı, dehidratasyon bulguları, abdominal hassasiyet varlığı, elektrolit değerleri, enfeksiyon durumu ve hastanın kullandığı tamamlayıcı tedavi yöntemleri (bitkisel çaylar, vitamin vb.) olup olmadığı dikkatlice sorgulanmalıdır (Can, 2015). Kanser hastasında görülen diyare, kemoterapi kaynaklı ise, tedavinin kesilmesi veya doz azaltılması ile hastanın durumunda düzelmeye gözlenebilmektedir. Bunun dışında hastanın diyetinde birtakım düzenlemeler de yapılabilir. Örneğin; bağırsak hareketlerini azaltmak ve dışkı yoğunluğunu artırmak amacıyla hastanın diyetine pirinç, ekmeke, elma püresi, muz gibi gıdalar eklenebilmektedir. Bunun yanında hastaya bu dönemde alkol, kafein içeren içecekler ve gıdalar, acı ve baharatlı besinler, süt ürünleri, yağlı gıdalar ve yüksek oranda lif içeren gıdalardan uzak durması konusunda da bilgi verilmelidir. Hastanın diyareye bağlı olarak ciddi bir sıvı kaybı mevcut ise, hastaneye yatırılarak tedavisi önerilmektedir (Stein, vd., 2010; Richardson ve Dobish, 2007).

3.1.6. Malnutrisyon -Anoreksi- Kaşeksi

Yetersiz beslenme, beslenmenin etkinliğinin değerlendirilmesi ve varolan beslenme sorunlarının saptanması tüm kanser hastalarında yapılması gereken önemli bir değerlendirmedir. Çünkü bu dönemde hastalarda görülen iştahsızlık, bulantı- kusma ve tedavinin getirdiği diğer yüklere bağlı olarak beslenmede değişim sıklıkla karşılaşılan bir sorundur (Argilés, vd., 2010). Yeni kanser tanısı almış hastaların % 50'sinde, ileri evre kanser hastalarının %75'inde iştahsızlık ve kilo kaybı görülmektedir. Kanser hastalarının %22'si ise, kaşeksiye bağlı olarak hayatını kaybetmektedir (Can, 2015). Kanser hastalarında malnutrisyon, kemoterapi ve radyoterapi sırasında yüksek toksisite oranı, hastanede kalış süresinde artış, tedavi maliyetlerinde artış, performans durumunun azalması ve yaşam kalitesinin düşmesi gibi morbiditenin artması ile ilişkilidir. Karbonhidrat, lipit ve protein metabolizmasındaki metabolik anormalliklerin, tümöre bağlı olarak hümorale inflamatuvar mediyatörlerin (sitokinler gibi) salınımı malnutrisyona neden olan faktörler arasında gösterilmektedir (Argilés, vd., 2010; Tisdale, 2009).

Kanser hastalarında kaşeksi gelişmesinin temel nedeni malnutrisyon ile ilişkilendirilmektedir. Malnutrisyonun gelişmesine zemin hazırlayan faktör, vücudun ihtiyaç duyduğu besin öğelerinin yetersiz alımıdır. Yetersiz besin alımı sonucunda metabolik dengede bozukluklar gözlenmekte ve organlar işlevlerini tam olarak yerine getirememektedir. Kanser hastalarında hastalığın ve tedavinin getirdiği yüklere bağlı olarak bulantı- kusma, iştah azalması gibi durumlar nedeniyle malnutrisyon sık gözlenen bir durumdur. Kanser hastalarında malnutrisyonun ilerlemesi durumunda da kaşeksi görülmektedir. Kanser kaşeksisi normal açlık ve zayıflık durumlarından farklı bir kavramdır. Bireyin sadece kilo alması ile kaşeksi durumu normale döndürülemez. Çünkü kaşeksinin temelinde kilo kaybı, iştahsızlık, halsizlik, anemi, protein, karbonhidrat ve yağ metabolizmasındaki bozukluklarla karakterize kas- iskelet atrofisi, organlarda atrofi ve fonksiyon bozukluğu, hipalbuminemi tablosu yer almaktadır (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012; Fearon, vd., 2011).

İştahsızlık tedavisinde hastada iştahsızlığa yol açan tat duyusundaki değişimler, bulantı- kusmanın varlığı, ağrı, depresyon gibi bulgular sorgulanmalıdır. Tat alma duyusuna bağlı değişimleri kontrol altına almak amacıyla yiyeceklere az miktarda tuz ve baharat eklenmesi önerilmektedir. Bulantı ve kusmanın beslenmeyi etkilememesi için de beslenme öncesi antiemetik ilaç uygulaması veya bulantı-kusmayı artıran bir koku, görüntü varsa ortamdan uzaklaştırılması yapılabilecek girişimler arasındadır. Ağrısı olan hastanın iştahı kapanacağından yemek öncesi analjezi sağlanmalıdır. Depresyon da kanser tanısı alan hastadaki en önemli iştahsızlık sebepleri arasında sayılmaktadır. Bu konuda bireye

psikolojik destek sağlanması önemlidir. Kanser hastalarında sıklıkla görülen bir diğer iştahsızlık sebebi de özellikle kemoterapi uygulaması sonucu besinlerden tikslenme ve bulantı- kusma olacağı beklentisidir. Bu durum acil bir şekilde tedavi edilmesi gereken önemli bir sorundur. Çünkü beklenti bulantı- kusması tedavi edilmez ise ileri evrelerde bireyde tüm yiyecek ve içeceklerle karşı bulantı oluşmasına sebep olabilmektedir. Bu önlemlerin değiştirilmesi ile iştahta düzelmeyen görülmemesi durumunda tedavi de farmakolojik ajanlara yer verilebilmektedir. Fakat yapılan çalışmalar sonucunda, kanser kaşeksisinde kullanılan iştah açıcı ilaçların etkinliğinin sınırlı olduğu sonucu bildirilmiştir (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012).

Yavuzsen ve arkadaşları (2005)'nin 23 çalışmada 3436 hastanın verilerinin incelediği bir sistematik derlemede megestrol asetatın iştahsızlığı önlemedeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda kanser kaşeksisi için kullanılan birçok iştah uyarıcı ilaç için doğru başlangıç dozu, ilacın uygulanma süresi ve optimal doz konusunda kesin bilgilere ulaşılamamıştır. Ek olarak inceledikleri hastalarda kısa dönemde kilo artışı olduğu, fakat bu artışın sıvı tutulumu ve yağ dokusunda artış ile ilişkilendirilmişlerdir. Beklenenin aksine kas dokusunda artışın gözlenmediği de inceleme sonucunda bildirilmiştir (Yavuzsen, vd., 2005). Paulsen ve arkadaşları (2014)'nin yaptıkları bir diğer çalışmada ise; günlük 32 mg Metilprednizolan alan hastalarda kanser ağrısı, kilo kaybı, iştahsızlık ve yorgunluk belirtilerinde azalma olduğu bildirilmiştir (Paulsen, vd., 2014).

Enteral beslenme; perkütan endoskopik gastrostomi, perkütan endoskopik jejunostomi ve nazogastrik tüp yolları ile uygulanan bir beslenme şeklidir. Kanser hastası bireyin, beslenme bozukluğunun farmakolojik ve nonfarmakolojik tedaviler ile düzeltilemediği durumlarda tüple besleme veya invaziv yoldan besin desteği sağlanması tercih edilmektedir. Enteral beslenme bir tüp aracılığı ile besinlerin mide, duodenum veya jejenuma aktarımıdır. Parenteral beslenme ise besin içeriğinin invaziv bir yol ile vücuda ulaştırılması işlemidir (Ergin Özcan ve Tuğrul, 2011; Baldstad, 2014).

3.1.7. Dispne ve Yönetimi

Kanser hastalarında her dönem görülebilen dispne, özellikle yaşamın son evrelerinde %70 oranında görülmektedir (Molinas Mandel, 2012). Kanser hastalarında dispne, akciğerlerde yayılım gösteren bir tümör varlığında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Dispne, hastalar tarafından deneyimlenmekten korkulan bir durumdur. Bu nedenle dispne deneyimlenmeden önce hastalara bu konuda eğitim vermesine odaklanılmalıdır. Özellikle terminal dönemdeki kanser hastalarında, hemen hemen tüm sistemlerde fonksiyon kayıplarının gözlenmesi ve kaşeksi gibi durumlara bağlı olarak dispne görülebilmektedir (Can, 2015; Ben-Aharon, 2008).

Kanser hastalarında dispne yönetiminde ilk olarak oksijen uygulamasına başvurulmaktadır. Oksijen kullanımı bazı hastalarda üst düzey yarar sağlarken bazı hastalarda da genel duruma bir katkısı olmamaktadır. Burada oksijen tedavisi başlanırken hastanın anemi gibi ek bir hastalığı olup olmadığının da sorgulanması gereklidir. Nonfarmakolojik yaklaşımlar olarak pozisyon değişimi, büyük dudak (purse lips) solunumu, derin solunum egzersizleri, akupunktur uygulaması önerilmektedir. Farmakolojik uygulamalar kapsamında ise opioid kullanımı hastanın oksijen gereksinimini azaltarak, hastanın mevcut durumunda olumlu gelişmeler olmasına katkı sağlamaktadır (Molinas Mandel ve Onat, 2012; Dodd, vd., 2004; Guirimand, 2015).

Ben-Aharon ve arkadaşları (2012)'nın yaptıkları bir metaanaliz çalışmasında dispnesi olan bireylerde oksijen kullanımının genel iyilik halini ve oksijen saturasyonunu artırmadığı görülmüştür. Farmakolojik tedavi yöntemlerinden olan opioidlerin ise, hastanın anksiyete düzeyini ve ağrısını azaltmada, oksijen tüketimini kabul edilebilir sınırlara çekmede etkili olduğu belirtilmektedir (Ben-Aharon, 2008).

4. Sonuç

Kanser, tanı alan birey ile birlikte, bakım vericileri de çok yönlü olarak etkileyen tedavisi ağır ve uzun bir süreç alan önemli bir hastalıktır ve ülkemizde kanser tanısı alan birey sayısı her geçen gün artmaktadır. Palyatif bakım uygulamaları ile kanser tanısı almış bireylerin semptom yönetimi ve bakım vericilerinin desteklenmesi sağlanarak hastanın ve ailenin yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir (Can, 2015; Molinas Mandel ve Onat, 2012; Northouse, 2010; Milberg, 2008).

5. Kaynakça

Lynch, T., Connor, S., Clark, D. (2013). Mapping Levels Of Palliative Care Development: A Global Update 2011. *Journal of Pain and Symptom Management*, 45 (6), 1094-1106.

Morrison, R. S., Augustin, R., Souvanna, P., Meier, D.E. (2011). America's Care of Serious Illness: A State-by-State Report Card on Access to Palliative Care in Our Nation's Hospitals. *Journal Of Palliative Medicine*, 14(10), 1094-1096.

Dahlin, C. (2015). Palliative Care: Delivering Comprehensive Oncology Nursing Care. *Seminars in Oncology Nursing*, 31 (4), 327-337.

World Health Organization (WHO) Definition of Palliative Care. <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>, erişim tarihi: 30 Mart 2018.

Tseng E. K., Hicks L.K. (2016). Value Based Care and Patient-Centered Care: Divergent or Complementary? *Curr Hematol Malig Rep*, 11, 303-310.

Temel, J. S., Greer, J. A., Muzikansky, A., Gallagher, E. R., Admane, S., Jackson V. A., Dahlin, C. M., Blinderman, C. D., Jacobsen, J., Pirl, W. F., Billings, J. A., Lynch, T. J. (2010). Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. *The New England Journal of Medicine*, 363 (8), 733- 742.

Balducci, L., Dolan, D. (2016). Palliative Care of Cancer in the Older Patient. *Curr Oncol Rep* 18, 70.

Can, G. (Ed.). (2014). *Onkoloji Hemşireliği*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Bevans, M.F., Sternberg, E.M. (2012). Caregiving Burden, Stress, and Health Effects Among Family Caregivers of Adult Cancer Patients. *Jama*, 307 (4), 398–403.

Uysal, N., Şenel, G., Karaca, Ş., Kadioğulları, N., Koçak, N., Oğuz, G. (2015). Palyatif bakım kliniğinde yatan hastalarda görülen semptomlar ve palyatif bakımın semptom kontrolüne etkisi. *Ağrı*, 27(2), 104-110.

Molinas Mandel, N., Onat, H. (Ed.). (2012). *Kanser Hastasına Yaklaşım Tanı, Tedavi, Takipte Sorunlar*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Ripamonti, C.I., Santini, D., Maranzano, E., Berti, M., Roila, F. (2012). Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*, 23 (7), 139–154.

Everdingen, V. B. V., Rijke, D., Kessels, A. G., Schouten, A. C., Van Kleef, M., Patijn, J. (2007). Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Ann Oncol*, 18, 1437–1449.

Arslan, D., Tatlı, A. M., Üyetürk, Ü. (2013). Kansere bağlı ağrı ve tedavisi. *Abant Medical Journal*, 2 (3), 256-260.

World Health Organization (WHO). WHO's cancer pain ladder for adults. <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>, erişim tarihi: 02 Nisan 2018.

Lau, C. H.Y., Wu, X., Chung, V. C. H., Liu, X., Hui, E. P., Cramer, H. Ve diğerleri. (2016). Acupuncture and Related Therapies for Symptom Management in Palliative Cancer Care Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine*, 95 (9), 1- 13.

Hintistan, S., Çilingir, D., Nural, N., ve Akkaş Gürsoy, A. (2012). Hematolojik kanserli hastaların kemoterapiye bağlı yaşadıkları semptomlara yönelik uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 153-164.

Janaki M. G., Kadam, A. R., Mukesh S., Nirmala S., Ponni, A., Ramesh B. S., Rajeev A. G. (2010). Magnitude of fatigue in cancer patients receiving radiotherapy and its short term effect on quality of life. *J Cancer Res Ther*, 6 (1), 22- 26.

Rao, K.V. (2012). Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Optimizing Prevention and Management. *American Health & Drug Benefits*, 5 (4), 232- 240.

Maceira, E., Lesar, T.S., Smith, H. (2012). Medication related nausea and vomiting in palliative medicine. *Ann Palliat Med*, 1(2), 161-176.

Fernández-Ortega, P., Caloto, M. T., Chirveches, E., Marquilles, R., Francisco, J. S., Quesada, A. ve diğerleri. (2012). Chemotherapy-induced nausea and vomiting in clinical practice: impact on patients' quality of life. *Support Care Cancer*, 20 (12), 3141-8.

Cohen, L., de Moor, C. A., Eisenberg, P., Ming, E. E., Hu, H. (2007). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: incidence and impact on patient quality of life at community oncology settings. *Support Care Cancer*, 15 (5), 497-503.

Garcia, M.K. (2013). Systematic Review of Acupuncture in Cancer Care: A Synthesis of the Evidence. *Journal Of Clinical Oncology*, 31 (7), 952- 960.

Mazlum, S., Chaharsoughi, N. T., Vashani, H. B. (2013). The effect of massage therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res.*, 18 (4), 280-4.

Brown, E., Henderson, A., McDonagh, A. (2009). Exploring the causes, assessment and management of constipation in palliative care. *International Journal of Palliative Nursing*, 15 (2), 58–64.

Clemens, K. E., Faust, M., Jaspers, B., Mikus, G. (2013). Pharmacological treatment of constipation in palliative care. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 7 (2), 183–191.

Hanai, A., Ishiguro, H., Sozu, T., Tsuda, Moe., Arari, H., Mitani, A., Tsuboyama, T. (2016). Effects of a self-management program on antiemetic-induced constipation during chemotherapy among breast cancer patients: a randomized controlled clinical trial. *Breast Cancer Res Treat*, 155, 99–107.

Albrecht, T.A. (2012). Physical Activity in Patients With Advanced-Stage Cancer: A Systematic Review of the Literature. *Clin J Oncol Nurs*, 16 (3), 293–300.

Sanchez, C., Chinn, B. T. (2011). Hemorrhoids. *Clin Colon Rectal Surg*. 24 (1), 5–1.

Shaw, C., Taylor, L. (2012). Treatment-related diarrhea in patients with cancer. *Clin J Oncol Nurs.*, 16 (4), 413-7.

Diarrhea. <http://www.mayoclinic.org/diseasesconditions/diarrhea/symptoms-causes/dxc-20232937>, erişim tarihi: 06 Nisan 2018.

Stein, A., Voigt, W., Jordan, K. (2010). Chemotherapy-induced diarrhea: pathophysiology, frequency and guideline-based management. *Ther Adv Med Oncol.*, 2, 51-63.

Richardson, G., Dobish, R. (2007). Chemotherapy induced diarrhea. *J Oncol Pharm Pract.*, 13, 181-198.

Argilés, J.M., Olivan, M., Busquets, S. and López-Soriano, F.J. (2010) Optimal Management of Cancer Anorexia— Cachexia Syndrome. *Cancer Management and Research*, 2, 27-38.

Tisdale, M. J. (2009). Mechanisms of Cancer Cachexia. *Physiol Rev*, 89, 381–410.

Fearon, K., Strasser, F., Anker, S. D., Bosaeus, I., Bruera, E., Fainsinger, R. L., Jatoi, A. ve diğerleri. (2011). Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *The Lancet Oncology*, 12 (5), 489-495.

Ergin Özcan, P., Tuğrul, S. (2011). Özel Durumlarda Beslenme. *Klinik Gelişim*, 24, 53-58.

Balstad, T. R., Solheim, T. S., Strasser, F., Kaasa, S., Bye, A. (2014). Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: A systematic literature review. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 91, 210–221.

Ben-Aharon, I., Gafer-Gvili, A., Paul, M., Leibovici, L., Stemmer, S. M. (2008). Interventions for Alleviating Cancer-Related Dyspnea: A Systematic Review. *Journal Of Clinical Oncology*, 26 (14), 2396-2404.

Dodd, M. J., Miaskowski, C., Lee, K. A. (2004). Occurrence of symptom clusters. *J Natl Cancer Inst Monogr*, 32,76-8.

Northouse, L. L., Katapodi, M., Song, L., Zhang, L., (2010). Mood, D.W. Interventions with Family Caregivers of Cancer Patients: Meta-Analysis of Randomized Trials. *CA Cancer J Clin*, 60(5), 317–339.

Milberg, A., Carin Olsson, E., Jakobsson, M., Olsson, M., Friedrichsen, M. (2008). Family Members' Perceived Needs for Bereavement Follow-Up. *Journal of Pain and Symptom Management*, 35(1), 58- 69.

THE ROLE OF THE TRANSIENT RECEPTION POTENTIAL CHANNELS IN PAIN ETIOLOGY

Öznur ULUDAĞ*

Introduction

The International Association for Pain Study (IASP) described pain as a sensory, emotional, and unpleasant feeling, related to someone's past experience, with or without an organic origin, starting from anywhere in the body. It has been reported that pain can also be defined as the unconscious recognition of tissue damage (1). Nociception, a combination of electrochemical events occurring between the perception of pain and tissue damage, is receive of stimuli with specialized nerve endings and transduction of stimuli to central nervous system (transduction), integration in neural structures (transmission), perception of the threat (modulation), the act of physiological, biological and psychological measures against the threat (perception) (2).

Transient Receptor Potential (TRP) channels are a non-selective, special cationic channel family that is located in nociceptive sensory nerve endings and is active with thermal, mechanical or chemical stimuli with disturbing potential (3). In mammals, 28 TRP channels were discovered and divided into six sub-families as TRP canonical (TRPC), TRP vanilloid (TRPV), TRP melastatin (TRPM), TRP polycystin (TRPP), TRP mucolipin (TRPML), TRP ankyrin (TRPA) (4). TRPC consists of seven subfamilies, TRPV consists of six subfamilies, TRPM consists of eight subfamilies, TRPP consists of three subfamilies, TRPML consists of three subfamilies and TRPA consists of one subfamily (5). It is known that all these TRP cation channels have important roles in the physiopathology of many diseases and the interest in these channels is increasing. TRPV1 has been the most attracting channel in relation to pain modulation within these channels. In 1997, Caterina et al. was first cloned capsaicin receptor gene, vanilloid receptor subtype (TRPV1), which is formerly known as active vanilloid domain of capsaicin, from rat dorsal root ganglion (DRG) (6). Identification of TRPV1 brought somatosensory and pain transduction researches to molecular level. Also, TRPV1, TRPM8 and TRPA1 were found to play a role in transduction and sensitization in primer afferent somatosensory neurons (7,8). TRPV1 is found in many small-to medium-diameter nociceptive sensory neurons with C fiber axons (7). TRPM8 is found in small and medium-sized sensory neurons in the trigeminal and dorsal root

* (Assoc. Prof. Ph.D.); Anesthesiology and Reanimation Department, Adiyaman University Medical School, Adiyaman, Turkey. E-mail: uludagoznur@gmail.com

ganglia. TRPM8 was determined to be a substantial cold and cooling transduction channels in sensory neurons (8). The TRPA1 channels are the only members of the ankyrin subfamily found in mammals, and is 20% homologous to TRPV1 at the amino acid level (9). Its structure differs from other TRP channels because the N-terminal has an extended ankyrin repeat domain (10).

The Structure of TRP Channels

TRP channels are voltage-gated cation channels structurally composed of six transmembrane segments (S1-S6). They have been designed as homotetramers or heterotetramers around an intermediate region between segments S5 and S6 of the channel (11). The C terminal portion of the S6 segment contains “TRP domain” which is common to all TRP subtypes. Apart from these basic common features, each sub-member has channel specific structures at the N and C terminals of the channel. The N terminals of TRPV1 receptors contain 6 ankyrin repeats; the PIP2 region in the C-terminal is the channel desensitization region. In addition, the Ca + 2-calmodilin (CaM) binding site in the N and C terminal regions is also the site of desensitization of the channel. There are binding sites for channel agonists on TRPV1 channels and there are a large number of phosphorylation sites for kinase enzymes which are the allosteric regulators of the channel (12). The amino acid residues between segments S5 and S6 control the ion selectivity of the channel, which is also the active region of the channel (13). intermediate regions (S5-S6) and the S6 segment and certain regions of the C and N terminal extensions of TRPV1 has been determined to be related to the temperature sensing (14). In physiological conditions, the intermediate region of channel is closed. TRPV1 activators open the activation gate by binding to a different region of the channel, or the various intermediates that are regulators of the channel lead to a structural change in the channel by allosteric regulation. When the channel is activated, the passage of mono and divalent cations, primarily Ca + 2, into the cell occurs. The first occurring action potentials leads to the formation and transmission of pain sensation (15).

Localization of TRP Channels

TRPV1 channels have been reported to be highly expressed in the dorsal root ganglion neurons (DRG), trigeminal ganglia and vagal ganglia and peripheral and central extensions of bipolar sensory neurons of these ganglia. Primer sensory neurons carry nociceptive and non-nociceptive information from periphery to medulla spinalis. Peripheral ends of primary sensory afferent fibers are restricted unmyelinated nerve endings in the skin, subcutaneous tissue, periosteum, joint capsule, skeletal muscle and smooth muscle, pleura and peritoneum. The distal ends of the

medulla spinalis synapse with the spinal neurons in the posterior horn. These neurons, which express TRPV1, are unmyelinated or thin myelinated nerve fibers classified as C and A δ (16). These CAP-sensitive nerve fibers contain substance P (SP) and calcitonin gene-related peptide (CGRP), and induction of TRPV1 channels on these fibers causes release of these neuropeptides(17). Neuropeptides cause vascular smooth muscle and endothelial cells and inflammatory cells to become active and secrete numerous mediators. These mediators also cause sensitization by covalent modification in the TRPV1 channels. TRPV1 channels have also been found in non-nervous tissue and cells such as keratinocytes, mast cells, hair follicle cells, smooth muscle, bladder, lung, liver, kidney, spleen (18). TRPV1 was also detected in nerve cells and taste receptor cells throughout the oral cavity (19).

Induction of TRP Channels

TRP channels are highly susceptible to calcium ($\text{Ca} + 2$). TRP channels act either directly on the plasma membranes as $\text{Ca} + 2$ entry channels or on cytosolic free $\text{Ca} + 2$ channels that alter the membrane potential to provide modulation of $\text{Ca} + 2$ entry channels. While TRPV1 cation channels are inactive under physiological conditions; they are active in the presence of uncomfortable chemical and thermal stimuli. Factors such as capsaicin (CAP) or resiniferatoxin (RTX) which capable of forming CAP-like effect, heat, acid, oxidative stress products and endokanabnoids are called vanilloids (20). TRPV1 is an ion channel receptor activated with vanilloids and plays a role mainly in sensory transmission. Another pathway in the activation of TRPV1 is the allosteric regulation by prostaglandins, bradykinin, and inflammatory mediators such as endogenous lipid derivatives (21). Several studies have shown that TRPV1 is an important regulator of nociceptive and inflammatory pain in stimulating sensory neurons involved in the transport and determination of pain sensation (22). It has also been reported that TRPV1 is associated with thermoregulation, osmoregulation, overactive bladder and cough reflex (13).

In previous studies, functional recordings of the cultured sensory neurons showed that suggesting that about half of the menthol-sensitive neurons are sensitive to capsaicin and that both TRPM8 and TRPV1 are co-synthesized in a neuronal subpopulation in response to capsaicin (23). Consideration of the fact that TRPM8 neurons as neuro-chemical nociceptors from behavioral and functional data provide a cellular basis for the role of this channel in detecting harmful and harmless thermal stimuli. TRPA1 channel is defined as a chemoTRP that is activated by harmful environmental chemicals. In addition to exogenous compounds, TRPA1 is also activated by the chemical substances such as arachidonic

acid, bradykinin and oxidative stress products, which are produced by the body (24). TRPA1 is also activated by a wide variety of sharp or irritating reactive chemical compounds, including formalin (formaldehyde), mustard oil (allyl isothiocyanate), cinnamon oil (cinnamaldehyde), gas exhaust (acrolein), raw garlic and onion, leading to a painful burning or stinging sensation (25,26).

Perception of Pain by Regulation of Nociceptive Signal Transduction

Regulation of nociceptive synaptic conduction is of great importance in the development and repair of many of the pathological pain states. The central terminals of primary sensory neurons, carrying information detected by nociceptors in periphery to medulla spinalis, synapse with spinal neurons in the posterior horn of medulla spinalis. These synapses and neurotransmitters secreted in this area provide the modulation of pain. Supraspinal descending control mechanisms suppress and control primer afferents at medullaspinalis level. It is known that the primary functions of the TRPV1 channels are modulation of nociceptive sensory conduction and modulation of pain. TRPV1 channels are found in areas related to pain transmission and regulation of the brain such as periaqueductal gray matter (PAG), amygdala, and the insular cortex (27). Pain transmission has also been reported to play a role in the modulation of noradrenergic, glutamatergic, glissinergic, serotonergic transmission in the descending pathway (28). While activation of TRPV1 channels causes hyperalgesia, desensitization causes a decrease in pain response. In inflammatory conditions, it was determined that increased inflammatory mediators result in increased channel sensitivity and hyperalgesia resulting from phosphorylation of TRPV1 channels (29). Prostaglandins are a class of biomolecules derived from arachidonic acid and involved in various signaling processes. Synthesis of all prostaglandins begins with the enzymatic cyclooxygenation of the arachidonic acid to produce prostaglandin H₂ (PGH₂). The arachidonic acid cascade usually promotes an inflammatory response, producing PGE₂ and PGI₂, resulting in vasodilatation, edema and redness. It also contributes to the direct sensitization of nociceptive neurons of the dorsal root ganglia (DRG), resulting in hyperalgesia and allodynia (30). A mechanism by which PGE₂ sensitizes nociceptive neurons to thermal stimuli is accomplished by TRPV1. TRPV1 is not only receptors for the detection of disturbing heat, it also provides important contributions to the modulation of heat as revealed by the experiments in rats lacking TRPV1 (31). Expression of TRPV1 in the central nervous system, especially in the preoptic area of the hypothalamus, is evidence that it is related to temperature regulation (31). Hyperthermia of the major side effects of TRPV1 antagonists is another proof that these channels are

involved in temperature regulation (32). The long-term sensitization of the channels with allosteric regulation in chronic inflammatory pathologies and the increase of TRPV1 channel expression by the effect of various secreted growth factors contributes to the formation of inflammatory pain. TRPV1 increases inflammation and pain by inducing the release and expression of inflammatory neuropeptides in acidity conditions related to inflammation (33).

TRPV1 expression in cancer models has also been investigated, and it has been shown that neuropathic pain after peripheral nerve damage and cancer-related pain is reduced in rats lacking TRPV1 gene and treated with TRPV1 antagonist (34). In a different study, TRPV1 antagonist in bone cancer has been shown to enhance the analgesic effect of morphine (35). The attenuated bee venom (ABV) is a potent nociceptor that causes pain and inflammation. In the rat model of neuropathic pain, perineural ABV administration was performed and in these rats the neuropathic pain was reduced by the desensitization of TRPV1 channels (36).

Activators of TRP Channels

Natural products derived from medical plants are the most important tools for defining the key components of pain pathways. Factors such as capsaicin (CAP) or resiniferatoxin (RTX) which capable of forming CAP-like effect, heat, acid, oxidative stress products and endokanabnoids are called vanilloids. TRPV1 is an ion channel receptor activated by vanilloids and plays a role mainly in sensory transmission. CAP, RTX, piperine, gingerol, eugenol, Jellyfish venoms such as Cnidarians, the venoms of insects such as *Psalmopoeus cambridgei* and *Ornithoctonus huwena* are the direct activators of TRPV1. TRPV1 channels may also be indirectly activated by positive allosteric modulators such as bradykinin, ATP, NGF. These agonists bind to specific binding sites on the channel, activating the channel and allowing the passage of Ca^{+2} ions into the cell (37). CAP is a pungent compound found in bitter red pepper and is the most commonly used channel agonist in preclinical studies. Harmful heat ($> 43^{\circ} C$) and low pH (<5) are also channel activating agonists. TRPM8 activators are menthol and eucalyptol and other selected monoterpenes. Cinnamaldehyde which is found in cinnamon oil activates TRPA1 with covalent modification. TRPA1 is also activated by horseradish isocyanate-containing plants and garlic and partridge oil containing thiosulfate (25). Delta-tetrahydrocannabinol in marijuana, which is a well-known with its analgesic effects, has also been reported as TRPA1 activator (38).

Place of TRP Agonists in Clinical Treatment

The discovery of the TRP channel receptors and their role in hyperalgesia has triggered the development of new therapeutic strategies and suppression of nociception to provide pain relief. Topical CAP is used to relieve pain of peripheral origin such as postherpetic neuralgia, neuropathy, mastectomy and amputation. There is a need for alternative formulations of topical capsaicin because of its disadvantages such as initial burning and irritation. Clinical trials for CAP in patch or injectable form are carried out for reduced burning. Selective removal of nociceptive neurons using TRPV1 agonists is also in progress. Percutaneous, intraganglion, intrathecal administration of RTX gives positive results in experimental animal studies in which TRPV1 expressing neurons are capable of destroying cell bodies or central tips. As a result, further studies will show that treatment of severe pain such as cancer pain will increase the success of treatment.

Conclusion

Pain has positive functions in the body as signals that indicate pathological conditions, but at the same time it is a condition that reduces quality of life and must be treated. In conclusion, with perspective of TRP channels to be effective targets in the treatment of pain, I believe that identifying and developing novel strong therapeutic agents that activate TRP ion channels and improving the current therapeutic agents is of great interest for the future studies in order to find the right treatment approaches and to maintain effective treatments effectively.

References

1. Morgan GE, Mikhail MG. Pain Management. In: Clinical Anesthesiology, 2 ed. New Jersey: PrenticeHall International, Inc., 1996: 274-316.
2. Ertekin C. Ağrının nöroanatomi ve nörofizyolojisi. Ağrı ve tedavisi. İbrahim Yegül (ed). İzmir:Yapım Matbaacılık, 1993: 1-18.
3. Kim E, Susan M, Scott B, Heddwen L. Ganong'un Review of Medical Physiology. 23th ed, New York: McGraw-Hill, 2011: 416-18.
4. Montell C. The TRP superfamily of cation channels. Sci STKE. 2005;272:re3.
5. Feng Z, Pearce LV, Xu X, et al. Structural Insight into Tetrameric hTRPV1 from Homology Modeling, Molecular Docking, Molecular Dynamics Simulation, Virtual Screening, and Bioassay Validations. Journal of chemical information and modeling 2015; 55: 572-88.

6. Caterina MJ, Schumacher MA, Tominaga M, Rosen TA, Levine JD, Julius D. The capsaicin receptor: a heat-activated ion channel in the pain pathway. *Nature*. 1997;389:816–824.
7. Tominaga M, Caterina MJ, Malmberg AB, Rosen TA, Gilbert H, Skinner K, Raumann BE, Basbaum AI, Julius D. The cloned capsaicin receptor integrates multiple pain-producing stimuli. *Neuron*. 1998;21:531–543.
8. McKemy DD, Neuhausser WM, Julius D. Identification of a cold receptor reveals a general role for TRP channels in thermosensation. *Nature*. 2002;416:52–58.
9. Story GM, Peier AM, Reeve AJ, Eid SR, Mosbacher J, Hricik TR, Earley TJ, Hergarden AC, Andersson DA, Hwang SW, McIntyre P, Jegla T, Bevan S, Patapoutian A. ANKTM1, a TRP-like channel expressed in nociceptive neurons, is activated by cold temperatures. *Cell*. 2003;112:819–829.
10. Clapham DE. TRP channels as cellular sensors. *Nature*. 2003;426:517–524.
11. Voets T, Talavera K, Owsianik G, Nilius B. Sensing with TRP channels. *Nat Chem Biol*. 2005;1:85–92.
12. Gunthorpe MJ, Chizh BA. Clinical development of TRPV1 antagonists: targeting a pivotal point in the pain pathway. *Drug discovery today* 2009; 14: 56-67.
13. Bevan S, Quallo T, Andersson DA. TRPV1. *Handbook of experimental pharmacology* 2014; 222: 207-45.
14. Yao J, Liu B, Qin F. Modular thermal sensors in temperature-gated transient receptor potential (TRP) channels. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2011; 108: 11109-14.
15. Di Marzo V, Blumberg PM, Szallasi A. Endovanilloid signaling in pain. *Current opinion in neurobiology* 2002; 12: 372-79.
16. Steenland HW, Ko SW, Wu LJ, Zhuo M. Hot receptors in the brain. *Molecular pain* 2006; 2:34.
17. Feng NH, Lee HH, Shiang JC, Ma MC. Transient receptor potential vanilloid type 1 channels act as mechanoreceptors and cause substance P release and sensory activation in rat kidneys. *American journal of physiology Renal physiology* 2008; 294: 316-25.

18. Vandewauw I, Owsianik G, Voets T. Systematic and quantitative mRNA expression analysis of TRP channel genes at the single trigeminal and dorsal root ganglion level in mouse. *BMC Neurosci.* 2013; 14:14:21.
19. Nilius B, Talavera K, Owsianik G, Prenen J, Droogmans G, Voets T. Gating of TRP channels: a voltage connection? *J Physiol* 2005; 567:35–44.
20. Szallasi A, Blumberg PM. Resiniferatoxin and its analogs provide novel insights into the pharmacology of the vanilloid (capsaicin) receptor. *Life sciences* 1990; 47: 1399-08.
21. De Petrocellis L, Harrison S, Bisogno T, et al. The vanilloid receptor (VR1)-mediated effects of anandamide are potently enhanced by the cAMP-dependent protein kinase. *J Neurochem* 2001; 77: 1660-63.
22. Summ O, Holland PR, Akerman S, Goadsby PJ. TRPV1 receptor blockade is ineffective in different in vivo models of migraine. *Cephalalgia : an international journal of headache* 2011; 31: 172-80.
23. Hjerling-Leffler J, Alqatari M, Ernfors P, Koltzenburg M. Emergence of functional sensory subtypes as defined by transient receptor potential channel expression. *J Neurosci.* 2007;27:2435–2443.
24. Andersson DA, Gentry C, Moss S, Bevan S. Transient receptor potential A1 is a sensory receptor for multiple products of oxidative stress. *J Neurosci.* 2008;28:2485–2494.
25. McNamara CR, Mandel-Brehm J, Bautista DM, Siemens J, Deranian KL, Zhao M, Hayward NJ, Chong JA, Julius D, Moran MM, Fanger CM. TRPA1 mediates formalin-induced pain. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007;104:13525–13530.
26. Corey DP, Garcia-Anoveros J, Holt JR, Kwan KY, Lin SY, Vollrath MA, Amalfitano A, Cheung EL, Derfler BH, Duggan A, Geleoc GS, Gray PA, Hoffman MP, Rehm HL, Tamasauskas D, Zhang DS. TRPA1 is a candidate for the mechanosensitive transduction channel of vertebrate hair cells. *Nature.* 2004;432:723–730.
27. Yee JR, Kenkel W, Caccaviello JC, et al. Identifying the integrated neural networks involved in capsaicin-induced pain using fMRI in awake TRPV1 knockout and wild-type rats. *Frontiers in systems neuroscience* 2015; 9: 15.
28. Palazzo E, Rossi F, Maione S. Role of TRPV1 receptors in descending modulation of pain. *Molecular and cellular endocrinology* 2008; 286: 79-83.

29. Meents JE, Neeb L, Reuter U. TRPV1 in migraine pathophysiology. *Trends in molecular medicine* 2010; 16: 153-59.

30. Nakae ve ark., Nakae K, Saito K, Ino T, Yamamoto N, Wakabayashi M, Yoshikawa S, Matsushima S, Miyashita H, Sugimoto H, Kiba A, Gupta J. A prostacyclin receptor antagonist inhibits the sensitized release of substance P from rat sensory neurons. *J Pharmacol Exp Ther.* 2005;315:1136–1142.

31. Gavva NR. Body-temperature maintenance as the predominant function of the vanilloid receptor TRPV1. *Trends in pharmacological sciences* 2008; 29: 550-57.

32. Wong GY, Gavva NR. Therapeutic potential of vanilloid receptor TRPV1 agonists and antagonists as analgesics: Recent advances and setbacks. *Brain research reviews* 2009; 60: 267-77.

33. Nakanishi M, Hata K, Nagayama T, et al. Acid activation of Trpv1 leads to an up-regulation of calcitonin gene-related peptide expression in dorsal root ganglion neurons via the CaMK-CREB cascade: a potential mechanism of inflammatory pain. *Molecular biology of the cell* 2010; 21: 2568-77.

34. Yoneda T, Hiasa M, Nagata Y, Okui T, White F. Contribution of acidic extracellular microenvironment of cancer-colonized bone to bone pain. *Biochimica et biophysica acta* 2015.

35. Niiyama Y, Kawamata T, Yamamoto J, Furuse S, Namiki A. SB366791, a TRPV1 antagonist, potentiates analgesic effects of systemic morphine in a murine model of bone cancer pain. *British journal of anaesthesia* 2009; 102: 251-58.

36. Koh WU, Choi SS, Lee JH, et al. Perineural pretreatment of bee venom attenuated the development of allodynia in the spinal nerve ligation injured neuropathic pain model; an experimental study. *BMC complementary and alternative medicine* 2014; 14: 431.

37. Gunthorpe MJ, Chizh BA. Clinical development of TRPV1 antagonists: targeting a pivotal point in the pain pathway. *Drug discovery today* 2009; 14: 56-67.

38. Jordt SE, Bautista DM, Chuang HH, McKemy DD, Zygmunt PM, Hogestatt ED, Meng ID, Julius D. Mustard oils and cannabinoids excite sensory nerve fibres through the TRP channel ANKTM1. *Nature.* 2004;427:260–265.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULUNDA İLETİŞİM BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sevinç APAYDIN* & Ş. Efsun ANTMEN**
Sema ERDEN ERTÜRK***

Giriş

İletişim sözcüğü latince ‘comminus’ sözcüğünden gelmektedir. İletişime yönelik birçok tanım yapılmıştır. Dilimizde duygu, düşünce veya bilgilerin çeşitli yollarla karşı tarafa aktarılması, iletişim, haberleşme şeklinde tanımlanır.

İletişim dinamik bir süreç olup karşı tarafa bilgi aktarımı esastır. Bilgi aktarımı yapılırken iletişim süreci öğelerinden faydalanılarak gerçekleştirilir. İletişimin temel öğeleri gönderici, mesaj, alıcı ve kanaldır. Süreci gerçekleştirirken gönderici mesaj oluşturur, bu mesajı kodlar, uygun bir kanal vasıtasıyla mesajı alıcıya iletir. Alıcı ise kodu çözer ve mesajı filtreleyerek alır. Geri bildirim ile gönderici mesajının doğru algılanıp algılanmadığını kontrol eder. Geri bildirim kısmında artık alıcı gönderici konumuna geçmiştir. İletişimi dinamik bir olgu yapanda sürecin özellikle bu kısmıdır. Devamlı olarak bir akış söz konusudur.

İletişim farklı açılardan farklı şekillerde sınıflandırılabilir. İşlev açısından psikolojik ve toplumsal işlevler olarak sınıflandırılabilir. Sürecin sonunda bıraktığı etki açısından olumlu iletişim ve olumsuz iletişim, işleyiş yönü açısından tek ve çift yönlü iletişim, hiyerarşik açıdan yatay ve dikey iletişim, ilişki sistemleri açısından kişinin kendisi ile iletişimi, kişilerarası iletişim, grup-içi iletişim ve kitle iletişimi, kod kullanımı açısından yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim, mekan kullanımı açısından yüz yüze ve uzaktan iletişim olarak sınıflandırılabilir.(Kaya, 2017)

İnsanlar iletişim yoluyla duygu ve düşüncelerini paylaşarak kişilerarası ilişkilerini oluşturup koruyabilirler. Kişilerarası ilişkilerin düzgün yürümesi kişinin ve etrafındaki kişilerin mutluluğu ile paraleldir. (Bingöl & Demir, 2011)

*Mersin Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

**Mersin Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

***Mersin Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

İletişim süreci gerçekleşirken ortaya çıkan iletişim engelleri kişilerarası ilişkilerin zedelenmesine neden olabilir. İletişimin kişisel, psikolojik, kanal, fiziksel ve teknik şartlardan kaynaklanan engellerinin mümkün olduğunca ortadan kaldırılabilmesi ise kişi ya da kişilerin konu ile ilgili farkındalığına bağlıdır.

Yapılan çalışmalarda, başarılı bir iletişimin tecrübe ile ilişkili olmasının yanında eğitim süreciyle de ilişkisi belirtilmiştir. (Batenburg & Smal, 1997) İletişim becerileri şekillendirilemez becerilerden değil aksine eğitim ve uygulama ile kazanılabilen ve geliştirilebilen becerilerdendir. (Hajek, Najberg, & Cushing, 2000)

İletişim kişiler arası ilişkilerin temel taşıdır. Özellikle insanlarla yürütülen mesleklerde başarı oranı iletişim becerisi ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle meslekteki başarı kişilerin iletişim kavramını doğru algılayıp iletişim becerilerini geliştirmesini gerektirmektedir. (Bingöl & Demir, 2011)

Sağlık da iletişimin çok önemli olduğu insanlarla devamlı temas halinde olunan meslek gruplarından biridir. Sağlıkta iletişim son yıllarda oldukça güncel bir konu haline gelmiş ve konuyla ilgili pek çok çalışma gerçekleştirilmiştir.

Sağlık iletişimi sağlık personeli ve hasta arasında gerçekleşen sözlü iletişim olarak kısaca tanımlanırken; daha ayrıntılı olarak insanlar arası etkileşimin sağlıktaki rolünün araştırıldığı multidisipliner işleyebilen bir uygulama alanı olarak tanımlanabilir. (Lupton, 1994)

Sağlık personelinin hasta ve hasta yakınlarıyla tedavi süreci ile ilgili bilgilerini paylaşmaları yaşanan hastalık sürecine özellikle hastanın uyum sağlayabilmesini arttırmakta ve hastalıkla ilgili stresi azaltmaktadır.

Üniversitelerde yetişen öğrenciler geleceğin temel taşlarını oluşturmaktadır. Üniversitede eğitim içerisinde iletişim becerilerinin bulunmasının, verilen eğitimin geri bildirimlerinin olumlu olarak alınmasında etkili olduğu yapılan araştırmalarda belirtilmektedir. (ERİGÜÇ, ŞENER, & Hüseyin, 2013)

Sağlık personelinin bahsedilirken sadece hekimlerden değil hasta ve hasta yakını ile ilgilenen sağlık görevlilerinin hepsinden bahsedilir. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'ndan mezun olan öğrenciler de sağlık personeli içerisindedir. Üniversiteden mezun olduktan sonra pek çok alanda hasta ve hasta yakınları ile birebir temasta olacak bu kişilerin eğitim öğretim yaşamlarında çeşitli teorik ve uygulamalı anlatımlarla iletişim becerilerinin temellerini oluşturmaları ve sonrasında iş yaşamında kazandıkları tecrübelerle kazanımlarını arttırmaları gerekmektedir. Bu

nedenle çalışmamızda Mersin Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerilerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

İlk kez Balcı'nın kullandığı iletişim becerileri envanteri daha sonra Ersanlı ve Balcı tarafından geliştirilmiştir. 720 öğrenciden oluşan örnekleme 70 maddelik envanter uygulanmış, daha sonra 3 faktörlü 57 maddelik taslak hazırlanmıştır. Çalışma sonucunda uygulanan taslakla 3 başlıklı ve 45 sorulu İletişim Becerileri envanteri oluşturulmuştur. (ERSANLI K., 1998)

Bu çalışmada Ersanlı Balcı tarafından geliştirilen likert tipli 45 ifadeli iletişim becerileri envanteri uygulanmıştır. Ankete katılan öğrencilerin İletişim beceri düzeyleri, Zihinsel boyut, Duygusal boyut ve Davranışsal boyut olmak üzere 3 ayrı başlık altında değerlendirilmiştir. Her bir başlık 15 ifadeden oluşup, başlıklara ait ifadeler karışık olarak uygulanmıştır. Öğrencilerden ifadeleri ‘‘Hiçbir zaman’’, ‘‘Nadiren’’, ‘‘Bazen’’, ‘‘Genellikle’’, ‘‘Her Zaman’’ olarak kendilerine en yakın hissettikleri seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Değerlendirmede Hiçbir Zaman 1, Her Zaman 5 olarak puanlanmıştır. Çalışmada her başlık ayrı ayrı ve toplam boyut olarak öğrencilerin iletişim becerileri değerlendirilmiştir.

Anketteki bütün ifadeler değerlendirildiğinde 225 en yüksek puan iken 45 ise alınabilecek en düşük puandır. Her bir başlıktan alınabilecek en yüksek puan 45 ve en düşük puan ise 15'dir. Ankette hangi boyutta yüksek puan alınır ise ilgili boyutta başarılı kabul edilebilir. Envanterin geneli değerlendirildiğinde ise puanları yüksek olan grupların iletişim becerileri başarılı olarak belirtilir.

Anket soruları Mersin Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, 2017-2018 Eğitim yılı bahar döneminde 8 programa kayıtlı toplam 539 öğrenciye uygulanmıştır. Programlardan katılan öğrenci sayıları Anestezi Teknikleri 87, Ameliyathane Hizmetleri 49, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri 35, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri 45, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik 48, Yaşlı Bakımı 45, İlk ve Acil Yardım 51, Otopsi Yardımcılığı 56 kişidir.

Ankette öğrencilerin iletişim beceri düzeylerinin ölçülmesini sağlayan ifadelerin yanı sıra, kayıtlı bulunduğu program, sınıfı, cinsiyeti, yaşı, mezun olduğu lise, anne ve babanın eğitim durumlarını belirtir demografik sorular da bulunmaktadır.

İstatistiksel Yöntemler

Veriler Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS 20.0 Free Download) programıyla; yüzdelik, ortalama, standart sapma gibi tanıtıcı istatistikler, normal dağılıma uygunluk testi Kolmogorov Smirnov, Mann Whitney U, Kruskal Wallis testi ve Pearson Korelasyon testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Başlangıçta verilere ait tanıtıcı istatistikler elde edilmiştir. Daha sonra bu ölçeklere ait alt gruptan olan zihinsel iletişim beceri envanteri, duygusal iletişim beceri envanteri ve davranışsal iletişim beceri envanteri ayrı ayrı puanlama skorları toplanmış ve bu alt gruplardan da toplam puan elde edilmiştir. Alt puanlama grupları ve toplam puan ortalamalarına ait demografik veriler elde edilmiştir. İlgili verilere Kolmogorov Smirnov Normallik Testi Yapılmış ve veri yapısına uygun istatistik analiz yöntemleri uygulanmıştır. Uygulanan bu istatistikler tablolaştırılmıştır.

Verilere Normal dağılıma uygunluk test uygulandığında verilerin normallik varsayımını yerine getirmediği tespit edilmiş ve iki grup ortalamalarını karşılaştırmasında Mann Whitney U, İki'den fazla grup ortalaması karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. İki'den fazla grup ortalamalarının karşılaştırılmalarında genel olarak ortalamalar arası fark bulunduğu ise çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Yaş ve iletişim becerileri arasında ilişki durumu ve iletişim becerileri envanterlerinin birbirleriyle olan ilişki durumları ise Pearson Korelasyon testleri kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırma kapsamına toplam 530 öğrenci dahil edilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalamaları 20.28 ± 2.99 olup, %68.7(364) kadın, %31.3(166) erkekti. Araştırmadaki öğrencilerin %41.5(220) sağlık lisesi mezunu, %58.3(309) sağlık alanı dışındaki liselerden mezundu. Öğrencilerin programlara dağılımları ise %20.9(111) Anestezi Programı, %10(53) Ameliyathane Programı, %9.6(51) Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Programı, %10.6(56) Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, %12.6(67) Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, %11.5(61) Yaşlı Bakım Programı, %12.8(68) İlk ve Acil Yardım Programı, %11.9(63) Otopsi Yardımcılığı Programı olduğu belirlenmiştir. Bu öğrencilerin %58.7(311)'si 1.sınıf öğrencisi, %41.3(219)'u ise 2.

sınıf öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Annenin eğitim düzeyine bakıldığında %13.8(73)'sinin okur yazar olmadığı, %6.6(35)'sinin okur yazar olduğu, %41.1(218)'inin ilköğretim mezunu olduğu, %17.4(92)'ünün ortaöğretim mezunu olduğu, %16.2(86)'sinin lise mezunu olduğu, %4.9(26)'unun yükseköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir. Babanın eğitim düzeyine bakıldığında ise %3.4(18)'nün okur yazar olmadığı, %4.5(24)'sinin okur yazar olduğu, %33(174)'ünün ilköğretim mezunu olduğu, %24.2(128)'sinin ortaöğretim mezunu olduğu, %23.9(126)'sının lise mezunu olduğu, %11(58)'nin yükseköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir. (Tablo 1).

Tablo 1: Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri (n=530)

| | n | Yüzde(%) |
|------------------------|-----|----------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 364 | 68,7 |
| Erkek | 166 | 31,3 |
| Okunulan Okul | | |
| Sağlık Lisesi | 220 | 41,5 |
| Diğer | 309 | 58,3 |
| Okunulan Sınıf | | |
| 1. Sınıf | 311 | 58,7 |
| 2. Sınıf | 219 | 41,3 |
| Programlar | | |
| Anestezi | 111 | 20,9 |
| Ameliyathane | 53 | 10 |
| Tıbbi Görüntüleme | 51 | 9,6 |
| Tıbbi Laboratuvar | 56 | 10,6 |
| Tıbbi Dokümantasyon | 67 | 12,6 |
| Yaşlı Bakım | 61 | 11,5 |
| İlk Acil | 68 | 12,8 |
| Otopsi | 63 | 11,9 |
| Annenin Eğitimi | | |
| Okur Yazar Değil | 73 | 13,8 |
| Okur Yazar | 35 | 6,6 |
| İlköğretim | 218 | 41,1 |
| Ortaöğretim | 92 | 17,4 |
| Lise | 86 | 16,2 |
| Yükseköğretim | 26 | 4,9 |
| Babanın Eğitimi | | |
| Okur Yazar Değil | 18 | 3,4 |

| | | |
|---------------|-----|------|
| Okur Yazar | 24 | 4.5 |
| İlköğretim | 174 | 33 |
| Ortaöğretim | 128 | 24.2 |
| Lise | 126 | 23.9 |
| Yükseköğretim | 58 | 11 |

Araştırmada iletişim beceri düzeyleri üç boyut halinde incelenmiştir. Bu boyutlardan en yüksek ortalama 52.72 ile zihinsel boyut olarak bulunmuştur. Bu üç boyutun toplam ortalaması ise 151.76 olarak bulunmuştur(Tablo 2).

Tablo 2: Öğrencilerin Zihinsel, Duygusal ve Davranışsal İB Tanıtıcı Özellikleri

| | n | Minimum | Maksimum | Ortalama±Standart Sapma |
|----------------|-----|---------|----------|-------------------------|
| Zihinsel İB | 491 | 34 | 68 | 52.72±4.916 |
| Duygusal İB | 461 | 31 | 66 | 47.20±5.549 |
| Davranışsal İB | 482 | 37 | 67 | 51.73±4.99 |
| Toplam İB | 410 | 109 | 191 | 151.76±11.14 |

Zihinsel, duygusal, davranışsal ve toplam iletişim becerileri arasındaki ilişki durumu incelendiğinde alt boyutlardan zihinsel ve davranışsal iletişim becerisi boyutları arasında tam doğrusal olmayan pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür($R=0.744$ $p=0,001$). Yani zihinsel boyut arttıkça toplam iletişim becerisi puanı da artmaktadır. Zihinsel iletişim becerisi sırasıyla duygusal ve toplam iletişim becerileri ile incelendiğinde yine ikisiyle de tam doğrusal olmayan pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür($R=0.21$ $p=0.001$; $R=0.49$ $p=0.001$). Duygusal iletişim becerisiyle sırasıyla toplam ve davranışsal iletişim beceri ilişkisi incelendiğinde ikisiyle de tam doğrusal olmayan pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür($R=0.22$ $p=0.001$; $R=0.49$ $p=0.001$). Davranışsal iletişim becerisiyle toplam iletişim becerisi arasındaki ilişkiye bakıldığında ise yine tam doğrusal olmayan pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür($R=0.749$ $p=0.001$). Genel anlamda toplam iletişim becerisiyle alt boyutlardan en yüksek pozitif yönlü ilişki davranışsal iletişim becerilerinde görülürken, alt boyutlar arasında ise zihinsel ve davranışsal iletişim becerileri arasında görülmektedir.

Zihinsel iletişim becerisi ortalamaları bakımından cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulunmuştur($p<0.043$). İlgili tabloda da görüleceği gibi

kadınların zihinsel iletişim puan ortalamaları erkeklere göre daha yüksek çıkmıştır. Yine programlar arasında zihinsel iletişim puan ortalamaları bakımından farklılıklar incelendiğinde genel anlamda farklılık bulunmuştur($p<0.028$). Programlar arası farklılıkların çoklu karşılaştırma test sonuçlarında ise sırasıyla Otopsi Yardımcılığı Programı ile Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı arasında($P=0.005$), Otopsi Yardımcılığı Programıyla, Tıbbi Laboratuvar Programı arasında($p=0.035$), Otopsi Yardımcılığı Programıyla Ameliyathane Hizmetleri Programı arasında($p:0.004$) zihinsel iletişim becerileri arasında farklılık bulunmuştur. Otopsi Yardımcılığı Programının zihinsel iletişim becerisi ortalaması diğerlerine göre daha düşüktür. İlk ve Acil Yardım Programıyla Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı arasında ($P=0.019$), İlk ve Acil Yardım Programıyla Ameliyathane Hizmetleri Programı arasında($p=0.015$), Anestezi Teknikleri Programıyla Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı arasında($p=0.046$), Anestezi Teknikleri Programıyla Ameliyathane Hizmetleri Programı arasında($p=0.035$) zihinsel iletişim beceri puan ortalamaları bakımından farklılık bulunmuştur. Sınıf, mezun olduğu lise, annenin eğitimi, babanın eğitimi arasında zihinsel puan ortalamaları bakımından herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Ayrıca yaş ile zihinsel puan ortalamaları arasında bir ilişki bulunmamaktadır(Tablo 3).

Duygusal iletişim becerisi ortalaması bakımından incelendiğinde cinsiyet, programlar arası, sınıf, mezun olduğu lise, annenin eğitim ve babanın eğitimi bakımından farklılık bulunamamış ve yaş ile iletişim becerisi arasında bir ilişki bulunmamıştır(Tablo 4).

Davranışsal iletişim beceri ortalamaları ve yaş arasında pozitif yönlü doğrusal olmayan bir ilişki saptanmıştır ($R=0.159$ $p=0.001$). Yaş arttıkça davranışsal iletişim beceri puanı da artmaktadır. Davranışsal iletişim becerisi ortalaması cinsiyet, programlar arası, sınıf, mezun olduğu lise, annenin eğitim ve babanın eğitimi bakımından incelendiğinde herhangi farklılık bulunamamıştır(Tablo5).

Toplam iletişim becerisi ortalaması bakımından incelendiğinde cinsiyet, programlar arası, sınıf, mezun olduğu lise, annenin eğitim ve babanın eğitimi bakımından farklılık bulunamamış ve yaş ile iletişim becerisi arasında bir ilişki bulunmamıştır(Tablo 6).

Tablo 3: Zihinsel İletişim Becerisi Karşılaştırmaları

| Z: Mann-Whitney, X ² /Kruskal-Wallis H Testi, R Korelasyon Katsayısı *p<0,05 | | | | |
|---|-----|---|----------------------------|--------|
| Özellikler | n | Zihinsel İletişim Becerisi Ortalma ± Std.Sapma | Z/X ² /R | P |
| Cinsiyet | | | | |
| Kadın | 337 | 53±4.84 | Z=-2.026 | 0.043* |
| Erkek | 161 | 52.04±5.13 | | |
| Programlar | | | | |
| Anestezi | 101 | 52.23±5,4 | X ² =15.6 90 | 0.028* |
| Ameliyathane | 53 | 53.96±5.35 | | |
| Tıbbi Görüntüleme | 48 | 52.72±5.52 | | |
| Tıbbi Laboratuvar | 52 | 53.36±4.29 | | |
| Tıbbi | 62 | 53.93±3.94 | | |
| Dokümantasyon | | | | |
| Yaşlı Bakım | 55 | 52.8±5.12 | | |
| İlk Acil | 64 | 51.59±4.99 | | |
| Otopsi | 63 | 51.61±4.20 | | |
| Yaş | 506 | 20.28±2.99 | R=0.08 | 0.074 |
| Sınıf | | | | |
| 1. Sınıf | 298 | 52.46±4.94 | Z=-1.205 | 0.228 |
| 2. Sınıf | 200 | 53.04±4.97 | | |
| Lise | | | | |
| Sağlık Lisesi | 203 | 52.36±4.76 | Z=-1.34 | 0.180 |
| Diğer | 287 | 52.97±5.01 | | |
| Annenin Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 70 | 53.35±5.47 | X ² =7.975 | 0.158 |
| Okur Yazar | 30 | 51±4.99 | | |
| İlköğretim | 205 | 53.15±4.55 | | |
| Ortaöğretim | 85 | 52.47±4.56 | | |
| Lise | 81 | 51.87±4.88 | | |
| Yükseköğretim | 20 | 53.15±6.99 | | |
| Babanın Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 18 | 54.5±3.53 | X ² =5.86 5 | 0.320 |
| Okur Yazar | 22 | 51.22±4.84 | | |
| İlköğretim | 164 | 52.59±5.5 | | |
| Ortaöğretim | 122 | 53.58±4.57 | | |
| Lise | 113 | 52.34±4.78 | | |
| Yükseköğretim | 50 | 52.22±5.3 | | |

Tablo 4. Duygusal İletişim Becerisi Karşılaştırmaları

| Özellikler | n | Duygusal İletişim Becerisi | Z/X ² /R | P |
|---|-----|-----------------------------|-----------------------|-------|
| Z: Mann Whitney U, X²: Kruskal Wallis Testi, R: Korelasyon Katsayısı *p<0,05 | | | | |
| Cinsiyet | | Ortalama ± Std.Sapma | | |
| Kadın | 337 | 47.46±5.68 | Z=-0.846 | 0.398 |
| Erkek | 161 | 46.64±5.22 | | |
| Programlar | | | | |
| Anestezi | 97 | 47.69±5.99 | X ² =6.582 | 0.474 |
| Ameliyathane | 49 | 47.75±5.55 | | |
| Tıbbi Görüntüleme | 44 | 46.02±4.06 | | |
| Tıbbi Laboratuvar | 49 | 47.26±5.09 | | |
| Tıbbi Dokümantasyon | 55 | 46.34±4.68 | | |
| Yaşlı Bakım | 53 | 47.84±6.94 | | |
| İlk Acil | 57 | 47.75±5 | | |
| Otopsi | 57 | 46.45±5.95 | | |
| Yaş | 506 | 20.28±2.99 | R=-0.017 | 0.721 |
| Sınıf | | | | |
| 1. Sınıf | 273 | 46.93±5.68 | Z=-1.103 | 0.270 |
| 2. Sınıf | 188 | 47.60±5.33 | | |
| Lise | | | | |
| Sağlık Lisesi | 186 | 47.26±5.44 | Z=-0.1 | 0.920 |
| Diğer | 274 | 47.18±5.63 | | |
| Annenin Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 65 | 46.70±6.09 | | |
| Okur Yazar | 29 | 48.10±6.45 | | |
| İlköğretim | 185 | 46.89±5.04 | X ² =2.544 | 0.770 |
| Ortaöğretim | 80 | 47.51±6.16 | | |
| Lise | 82 | 47.59±4.89 | | |
| Yükseköğretim | 20 | 47.55±6.96 | | |
| | | | | |
| Babanın Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 14 | 52.5±2.12 | | |
| Okur Yazar | 19 | 44.07±6.34 | | |
| İlköğretim | 158 | 47.78±5.69 | X ² =5.505 | 0.357 |
| Ortaöğretim | 110 | 47.17±5.47 | | |
| Lise | 110 | 47.68±5.29 | | |
| Yükseköğretim | 48 | 47.58±5.73 | | |

Tablo 5. Davranışsal İletişim Becerisi Karşılaştırmaları

| Özellikler | n | Davranışsal İletişim Becerisi Ortalma ± Std.Sapma | Z/X ² /R | P |
|------------------------|-----|---|------------------------|--------|
| Cinsiyet | | | | |
| Kadın | 324 | 51.68±4.92 | | |
| Erkek | 158 | 51.84±5.13 | Z=-0.470 | 0.470 |
| Programlar | | | | |
| Anestezi | 99 | 52.14±4.59 | | |
| Ameliyathane | 52 | 52.11±5.41 | | |
| Tıbbi Görüntüleme | 43 | 51.25±6.21 | X ² =11.190 | 0.131 |
| Tıbbi Laboratuvar | 54 | 51.53±4.35 | | |
| Tıbbi Dokümantasyon | 57 | 50.96±4.53 | | |
| Yaşlı Bakım | 55 | 52.92±4.99 | | |
| İlk Acil | 62 | 52.17±5.35 | | |
| Otopsi | 60 | 50.43±4.69 | | |
| Yaş | 506 | 20.28±2.99 | R=0.159 | 0.001* |
| Sınıf | | | | |
| 1. Sınıf | 283 | 51.40±4.88 | | |
| 2. Sınıf | 199 | 52.20±5.12 | Z=-1.642 | 0.101 |
| Lise | | | | |
| Sağlık Lisesi | 202 | 51.75±4.83 | | |
| Diğer | 279 | 51.73±5.11 | Z=-0.023 | 0.981 |
| Annenin Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 71 | 51.16±4.45 | | |
| Okur Yazar | 29 | 51.65±5.55 | | |
| İlköğretim | 197 | 51.69±5.27 | | |
| Ortaöğretim | 82 | 52.43±4.6 | | |
| Lise | 80 | 51.56±4.69 | X ² =2.768 | 0.736 |
| Yükseköğretim | 23 | 52.04±5.92 | | |
| Babanın Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 16 | 50.5±0.70 | | |
| Okur Yazar | 21 | 50.75±4.69 | | |
| İlköğretim | 161 | 52.23±4.51 | | |
| Ortaöğretim | 116 | 51.59±4.82 | | |
| Lise | 113 | 51.56±5 | X ² =1.321 | 0.933 |
| Yükseköğretim | 53 | 51.96±5.3 | | |

Tablo 6. Toplam İletişim Becerisi Karşılaştırmaları

| Özellikler | n | Toplam İletişim Becerisi Ortalma ± Std.Sapma | Z/X ² /R | P |
|------------------------|-----|--|----------------------------|-------|
| Cinsiyet | | | | |
| Kadın | 276 | 152.46±11.52 | Z=-1.613 | 0.107 |
| Erkek | 134 | 150.31±10.22 | | |
| Programlar | | | | |
| Anestezi | 87 | 152.64±12.72 | X ² =12.67 9 | 0.08 |
| Ameliyathane | 49 | 153.61±12.46 | | |
| Tıbbi Görüntüleme | 34 | 148.41±11.87 | | |
| Tıbbi Laboratuvar | 44 | 152.54±9.83 | | |
| Tıbbi Dokümantasyon | 47 | 151.27±9.17 | | |
| Yaşlı Bakım | 45 | 153.66±10.52 | | |
| İlk Acil | 50 | 151.98±9.57 | | |
| Otopsi | 54 | 148.75±10.71 | | |
| Yaş | 506 | 20.28±2.99 | R=0.087 | 0.086 |
| Sınıf | | | | |
| 1. Sınıf | 243 | 150.96±11.08 | Z=-1.672 | 0.095 |
| 2. Sınıf | 167 | 152.91±11.16 | | |
| Lise | | | | |
| Sağlık Lisesi | 165 | 151.65±10.97 | Z=-0.382 | 0.702 |
| Diğer | 244 | 151.87±11.29 | | |
| Annenin Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 60 | 150.55±12.31 | X ² =0.526 | 0.991 |
| Okur Yazar | 25 | 151.20±10.97 | | |
| İlköğretim | 165 | 152±10.49 | | |
| Ortaöğretim | 72 | 152.05±12.08 | | |
| Lise | 71 | 151.4±9.91 | | |
| Yükseköğretim | 17 | 154.7±14.64 | | |
| Babanın Eğitimi | | | | |
| Okur Yazar Değil | 12 | 157.5±6.36 | X ² =6.707 | 0.243 |
| Okur Yazar | 19 | 145.41±9.91 | | |
| İlköğretim | 143 | 153.05±8.86 | | |
| Ortaöğretim | 98 | 152.71±11.11 | | |
| Lise | 94 | 151.48±11.81 | | |
| Yükseköğretim | 42 | 152.92±11.17 | | |

Tartışma

Mersin Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerilerini değerlendirmeyi amaçladığımız çalışmamızda öğrencilerimize Ersanlı ve Balcı tarafından geliştirilen iletişim becerilerine yönelik anket çalışmasını uygulandı. Çalışmaya 539 öğrenci katıldı, anketlerden 530'u çalışmaya dahil edildi.

Çalışmamız sonucunda alt boyutlar kendi arasında ve toplam iletişim becerileri arasında karşılaştırıldı. Bu karşılaştırmalar sonucunda alt boyutlar ve toplam iletişim becerileri arasında tam doğrusal olmayan pozitif yönlü ilişki belirlenmiştir. Bu ilişki davranışsal boyut ve toplam iletişim becerisi arasında farklılık bulundu ve alt boyutlardan ise zihinsel ve davranışsal boyutlar arasındaki farklılık en yüksektir.

Programlar alt boyutlar bazında karşılaştırdığında zihinsel boyutta farklılıklar bulunmuştur. En düşük zihinsel iletişim becerisi ortalaması Otopsi Yardımcılığı Programında belirlenmiştir. İstatistiksel açıdan İlk ve Acil Yardım ile Tıbbi Dökümantasyon ve Ameliyathane Hizmetleri programları arasında; Anestezi Teknikleri ile Tıbbi Dökümantasyon ve Ameliyathane Hizmetleri arasında zihinsel iletişim becerisi boyutunda anlamlı farklılığa ulaşılmıştır.

İletişim becerileri üzerine önlisans öğrencileri ile Çatır ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada duygusal boyut en önemli boyut olarak belirtilmiştir. (Çatır O. , 2017)

Karcı, Ersanlı ve Balcı tarafından geliştirilen iletişim becerileri envanterini kullandığı çalışmasını Ankara ilinde üç Meslek Lisesinde gerçekleştirmiş, empatik iletişim becerilerini değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda öğrencinin cinsiyeti ve empatik iletişim arasında farka ulaşılrken, anne ve babanın eğitim düzeyi ile anlamlı fark bulunmamıştır. Öğrenciler arasında kız öğrencilerin puanı erkek öğrencilere göre daha yüksektir. (KARCI, 2011) Biz de çalışmamızda Karcı'ya benzer olarak anne ve babanın eğitim düzeylerini karşılaştırdık, ancak anne ve babanın eğitim düzeyi ile iletişim becerileri arasında anlamlı bir farka ulaşamadık.

Görmüş ve arkadaşlarının iletişim becerilerinin cinsiyet rolleri açısından değerlendirmesi konulu çalışmasında cinsiyetlere göre iletişim becerilerinde anlamlı düzeyde bir farklılık belirlenmemiş ancak cinsiyet rollerine göre iletişim puanlarında farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. (Şahin Görmüş, Aydın, & Ergin, 2013)

Kız öğrencilerin iletişim becerileri puanının erkek öğrencilerden yüksek olduğu başka bir çalışmada Erigüç ve arkadaşlarına aittir. (ERİGÜÇ et al., 2013)

Öğrencilerin cinsiyetleriyle iletişim becerileri arasında da farklı çalışmalarda değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan çalışmaların çoğunluğunda çalışma sonucumuza benzer olarak kız öğrencilerin puanları erkek öğrencilere göre yüksek çıkmıştır.

Pelit ve arkadaşlarının Turizm öğrencileri ile yaptığı çalışmada yaş ile iletişim beceri düzeyleri ilişkisine bakıldığında yaşın iletişim becerileri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. (PELİT & KARAÇOR, 2015)

Yaş değerlendirmesi yapılan çalışmalardan Razi ve arkadaşları 20–24 yaş grubu gençlerin iletişim becerileri değerlendirme puanlarının 15-19 yaş grubu gençlere göre daha yüksek ve aralarında anlamlı fark olduğu belirtilmiştir. (RAZI, KUZU, YILDIZ, OCAKCI, & ARIFOĞLU, 2009)

Demografik verilerden yaş ile davranışsal boyut ortalamaları arasında pozitif yönlü doğrusal olmayan bir ilişki saptanmıştır.

Sınıf, mezun olduğu lise, arasında zihinsel, duygusal ve davranışsal puan ortalamaları bakımından herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Demirel ve arkadaşları, eğitim ile ilgili yaptıkları araştırmada iletişim eğitiminin iletişim becerileri geliştirmekte olumlu katkılarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Demirel, 2010)

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda belirlediğimiz örneklem genişliği arttırmamız daha anlamlı sonuçlara ulaşmamızı sağlayabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerini değerlendirdik. İletişim becerileri açısından Sosyal Bilimler, Teknik Bilimler gibi meslek yüksekokulları ile karşılaştırılmaya dayanan bir çalışma kurgulamak İletişim Becerileri yönünden Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve diğer meslek yüksekokullarını karşılaştırmayı sağlayacaktır.

Eğitimle kazanılan veya biçimlendirilen iletişim becerileri, meslek yüksekokullarında eğitim veren öğretim elemanları ile doğrudan ilişkilidir. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanlarının genel iletişim becerilerinin değerlendirilmesi eğitimde farklı kazanımlar sağlayabilir.

Ayrıca iletişim becerileri de sağlıkta pek çok konu gibi uygulamaya dayalı bir konudur. Eğitim içerisinde teorikten çok hasta ve hasta yakını ile karşılaşma, sorunlarla yüzleşerek çözüm üretme, şikayet konuları ve çözüm yolları gibi çeşitli konularda uygulamalı eğitime ağırlık verilmesi iletişim becerilerinde kazancı arttırabilir.

Kaynaklar

Akyurt, N. (2009). Sağlıkta iletişim ve Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerileri.

Batenburg, V., & Smal, J. (1997). Does a communication course influence medical students' attitudes? *Medical Teacher*, 19(4), 263-269.

Bingöl, G., & Demir, A. (2011). Amasya sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(4), 152-159.

Çatır O. , K. M. (2017). ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İLETİŞİM BECERİLERİNİN BELİRLENMESİ: ULUBEY MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞİ. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(16), 181-191.

Demirel, Y., Ökdem, F. Ş., Saraçoğlu, F. (2010). *Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerine Verilen Temel İletişim Becerileri Dersinin Öğrencilerin İletişim Becerilerini Değerlendirme Düzeylerine Etkisi*. Paper presented at the MYO-ÖS 2010- Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu, Düzce.

ERİGÜÇ, G., ŞENER, T., & Hüseyin, E. (2013). İletişim becerilerinin değerlendirilmesi: Bir meslek yüksekokulu öğrencileri örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 16(1).

ERSANLI K., B. S. (1998). İletişim Becerileri Envanterinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 10(2), 7-12.

Hajek, P., Najberg, E., & Cushing, A. (2000). Medical students' concerns about communicating with patients. *Medical education*, 34(8), 656-658.

KARCI, Y. (2011). İletişim Meslek Lisesi Öğrencilerinin Empatik İletişim Beceri Düzeylerinin İncelenmesi (Ankara İl Örneği). *SELÇUK ÜNİVERSİTESİ İLETİŞİM FAKÜLTESİ AKADEMİK DERGİSİ*, 6(4), 155-167.

Kaya, A. (2017). Kişilerarası ilişkiler ve etkili iletişim. *Pegem Atf İndeksi*, 1-343.

Lupton, D. (1994). Toward the development of critical health communication praxis. *Health Communication*, 6(1), 55-67.

PELİT, E., & KARAÇOR, M. (2015). Turizm Öğrencilerinin İletişim Becerileri Üzerine Bir Araştırma: Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(4), 847-872.

Razı, G. S., Kuzu, A., Yıldız, A. N., Ocakcı, A. F., & Arifoğlu, B. Ç. (2009). Çalışan Gençlerde Benlik Saygısı, İletişim Becerileri ve Stresle Baş Etme. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(1).

şahin Görmüş, A., Aydın, S., & Ergin, G. (2013). İşletme Bölümü Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Cinsiyet Rollerini Bağlamında İncelenmesi. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*, 15(1).

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KURUMSAL PERFORMANS YÖNETİMİ (GENEL BİR DEĞERLENDİRME)

Corporate Performance Management In Healthcare Sector (General Evaluation)

Fatma Leyla ÇEZİK*

1. Giriş

Bir kurumda başarıyı yakalayıp başarı derecesini yükseltmek maksadı ile oluşturulan yönetim tekniklerinden biri kurumsal performans yönetimidir. Kurumsal performans yönetimi kamu alanında uygulanacak olursa, etkin ve verimli kaynak kullanımına olanak sağlayarak kaynak kullanım kapasitesinin artırılması, hizmetlerin etkinlik ve kalitesinin yükseltilmesini amaçlayan yönetim anlayışı şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Yönetim bilimi uzmanları tarafından yapılan araştırmalarda, ilk başlarda özel sektörde uygulama alanı bulan performans yönetiminin, kamusal alana transferi ile kurumlarda performans yönetiminde bir anlayışın kabul edilmesi, kurumsal performans oluşumunun gerçekleştirilmesi ve bireysel performansın takibinin yapılabilmesinin önemine değinmektedirler.

Sağlık hizmetleri, 1975'lerden sonra bugüne kadar performans yönetimin esas uygulama sahasından biri olma konumunu devam ettirmektedir. Sağlık sektöründe sağlık harcamalarına ayrılan payın gün geçtikçe büyük bir hacme ulaşması ile sağlık hizmetlerinde kaynak kullanımı ve kullanım neticelerini sorgulayan bakış açıları değişikliğe uğramıştır. Sağlıklı bir toplum oluşturma ve kaynak kullanımında verimlilik sağlanması doğrultusunda baskılar oluşmuş, çoğu ülkede sağlık sektöründeki hizmetlerin performansının ölçülmesi ve geliştirilmesi mecburiyeti ortaya çıkmıştır. Ülkelerde uygulanan performans geliştirme gayretleri ulusal bazda sınırlı kalmayarak uluslararası bir niteliğe kavuşmuştur. Bu kapsamda Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 2000 yılında yayınlanan raporun ana teması sağlık sistemlerinin performans ölçümüdür. Bu rapor içinde sağlık sistemlerinin performans değerlendirme kriterleri ile alakalı ölçütlere yer verilmiş olup, uluslararası karşılaştırmaya imkân tanımıştır (WHO, 2000).

Sağlık sektöründe performans yönetimi hususunda uluslararası uygulamalarla eş zamanlı olarak Türkiye'de de fiyatlandırma konusunda 2004 yılında uygulamaya konulan performans yönetim modeli on iki yıllık bir dönemde bireysel, kurumsal, yönetsel ve klinik göstergeler ile

*Sağlık Yönetim Uzmanı Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

sağlık bakanlığına bağlı faaliyette olan kurum ve kuruluşlarda uygulanmaktadır.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışmanın temel amacı sağlık kurumlarında uygulanan kurumsal performans uygulamalarının araştırılması, sağlık kurumlarında yıllar içinde performans anlayışında meydana gelen değişimin izlenerek mevcut uygulamaların değerlendirilmesidir.

Çalışmanın sonunda, yapılan uygulamalar değerlendirilerek çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde sonuç ve önerilerde bulunulmuştur.

Türkiye’de sağlık kurumlarında kurumsal performans hakkında yapılan çalışmalar sistematik veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Bu amaçla 2010-2016 tarih aralığında EBSCO, Dergi Park Akademik (ULAKBİM), Directory of Open, , JSTOR, Science Direct, Scopus, ve Web of Science veri tabanlarında “Sağlık Kurumlarında Kurumsal Performans”, “Hastanelerde Kurumsal Performans”, “Sağlıkta Performans”, “Kurumsal Performans”, “Hastane Performansı”, “Performans”, “Hastane” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmıştır. Arama dilinde Türkçe ve İngilizce kullanılmıştır. Konuyla ilgili olan literatür okunarak araştırma için uygun olan 36 çalışma makaleye dahil edilmiştir. Ayrıca çalışmaya fayda sağlayacağına inanılan 2010-2016 yılları arasında yayınlanan çeşitli tezlerde dâhil edilmiştir.

Hastanelerde performans ile ilişkili olabilecek değişkenleri inceleyen çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bununla beraber bazı hastanelerde uygulanan bir yöntemin başka bir hastane için uygunluğu da önemlidir. Mülkiyeti bakımından hastanenin özel sektöre ya da kamu sektörüne ait olması da performansı etkileyebileceğine inanılan başka bir faktördür. Hastane performansı ile ilişki olabilecek değişkenlerin konu edildiği çalışmaları belirli veri tabanlarını baz alarak ve 2010-2016 yıllarına sınırlayarak inceleyen bu çalışmada önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

3. Bulgular

Bu çalışma kapsamına alınan makalelerin genel olarak içeriğine bakıldığında;

- Sağlık sektöründe performans sistemi değerlendirilmesinde hangi yöntemlerin kullanıldığına, Kamu ve özel sağlık sektöründe performans oranlarının ne düzeyde olduğuna,
- Sağlıkta dönüşüm programı ve sonrasında uygulamaya geçilen kamu hastane birliklerinin performanslarının ne şekilde gerçekleştiğine,

- Hastanelerin büyüklükleri ya da buldukları bölgelerin hastane performansları üzerindeki etkisine,
- Kullanılan performans değerlendirme sistemine göre sağlık kurumu performanslarının ne düzeyde gerçekleştiğine,
- Performans değerlendirmelerinde Türkiye’de ağırlıklı olarak hangi performans değerlendirme yönteminin kullanıldığına,
- Sağlık kurumlarının performans değerlendirmesinde kullanılan girdiler ve çıktılar ile
- İyi ya da kötü hastane performansına neden olan faktörlere bakılmıştır.

Bu sistematik inceleme doğrultusunda Türkiye’de sağlık kurumlarında performans değerlendirmede ağırlıklı olarak Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanıldığı görülmüştür. Yapılan çalışmaların önemli bölümünde Kamu Hastane Birliklerinin performansı değerlendirilmiştir. Kamu sektöründe yer alan sağlık kurumlarının kaynaklarını önemli ölçüde etkin kullanmadığı ve etkin hastane sayısının çok az olduğu görülmüştür. Özel sektör sağlık kurumları içinde kötü performans önemli bir sorun olarak söylenebilir. Ayrıca üniversite hastanelerinin finansal açıdan sürdürülemez boyutlara ulaştığı görülmüştür. Kamu ve özel sektör için sunulan performans sistemi mutlak bir revizyona ihtiyaç duymaktadır.

4. Tartışma

Sağlık hizmetlerinde ayrılan kaynakların tahsisinde ve hizmetlerin kalitesinde karar alıcılara kritik işaretler vermesi nedeniyle kurumsal performans uygulamaları önem arz etmektedir. Hastanelerin performans ölçümlerinde kullanılan çeşitli yöntemleri araştıran çalışmalardan bazıları aşağıda sıralanmıştır.

Hastane performansının değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışmalarda, hastanelerin hizmet verdikleri bölgesel farklılıkların performans değerlerine etkileri göz ardı edilmektedir. Hastaneler sağlık sistemi içerisinde bireylere hizmet verirken bireylerin sosyoekonomik düzeylerinden ve çevrelerinden de etkilenmektedirler. Bu durumda hastanelerin performans analizlerinde çevresel şartlar mutlaka dikkate alınması gerekmektedir. Bu etkinin ortaya konulması, performans değerlendirme analizlerinin bölgesel farklılıkları dikkate alacak şekilde yapılmasını işaret edecektir (Okursoy, 2010: 208).

Okursoy tarafından yapılan doktora tez çalışmasında, analitik yöntemler yardımıyla hastanelerin hizmet verdikleri bölgelerin farklılıklarının performans değerlerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada sosyal belirleyicilerin hastane performansları ile ilişkisi analitik yönden ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sosyal belirleyicileri temsilen şehirleşme oranı, ortalama hane halkı büyüklüğü, sektörel bazda çalışma oranları

(tarım, sanayi, hizmet) işsizlik oranı, bebek ölüm oranı, fert başına genel bütçe geliri değişkenleri kullanılmıştır. Hastane performanslarını temsilen ise, poliklinik sayısı, ameliyat sayıları (büyük, orta, küçük), ortalama kalış süresi, yatak devir hızı değişkenleri kullanılmıştır. İki değişken kümesi arasındaki ilişkinin analizi için Kanonik Korelasyon Yöntemi seçilmiştir. Çalışmada hastane performans değişkenleri kümesi içerisinde en kuvvetli etkiye sahip değişkenin poliklinik sayısı olduğu görülmüştür. Çalışma sonucunda sosyal belirleyicilerin bireylerin sağlığına etkisi kadar hastane performanslarına da etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. (Okursoy, 2010: 107-110).

Kızılkan, Öztürk ve Yıldırım ülkemizde 2003 yılında uygulamaya konulan Sağlıkta Dönüşüm Programını ele alarak sağlıkta dönüşümde performans uygulamalarını incelemiştir.

Kızılkan ve arkadaşları uygulamaya konan performans uygulamalarının nitel bir çalışma olarak ele almıştır. Çalışma sonucunda sisteme bir takım eleştiriler getirilmiştir. Hastanelerinde uygulanmaya başlayan kurumsal ve bireysel performans sisteminin döner sermaye gelirlerinin bölüşümünde istismara yol açacak ve personel arasında çatışmalara neden olacak nitelikte olduğu ve bu nedenle revizyona ihtiyaç duyduğu ifade edilmiştir. Diğer bir önemli eleştiri ise Sağlık Bakanlığı çatısı altında hizmet veren devlet-egitim-taşra-merkez hastanelerinin alt yapı standardizasyonu sağlanmadan bakanlığın performans sistemi ile İşgörenlerini değerlendirmesinin uygun olmadığıdır. Sağlık birimlerinin bulunduğu coğrafya ve siyasi (il, ilçe, belde) durum, hizmet verdiği hasta popülasyonu, ve hastane personel durumuna göre performans uygulamaları açısından yeniden değerlemeye tabi tutulması gerektiği önerilmiştir. Bu eleştiri özellikle Okursoy'un (2010) tez çalışması sonucunda vurguladığı "...sosyal belirleyicilerin bireylerin sağlığına etkisi kadar hastane performanslarına da etkisi olduğu..." ve bu nedenle performans değerlendirmede "...hastane performansları analizlerinde bölgesel farklılıkları dikkate alan yöntemler kullanılması" gerektiği önerisini de desteklemektedir (Kızılkan, Öztürk ve Yıldırım, 2012: 763-764).

Okursoy'un tezini destekleyen diğer bir çalışma Avcı ve Çınaroğlu tarafından yapılmıştır. Çalışmada Sağlık Bakanlığına bağlı 30 ve daha fazla yatağa sahip toplam 514 kamu hastanesini seçmiş ve örgütsel ve finansal performans göstergeleri bakımından hastaneleri kümelemiştir. Hastanelerin kümelenmesinde Expectation Maximization kümeleme algoritmasından yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda hastanelerin 6 farklı kümede toplandıkları tespit edilmiştir. Hastanelerin örgütsel değişkenler bakımından kümelenmesinde belirleyici olan faktörün hastanelerin bir genel hastane olup olmama durumlarının olduğu ve

finansal değişkenler bakımından iyi durumda olan hastanelerin daha çok orta büyüklükteki hastanelerden oluştuğları ve bu hastanelerin belirli bir kümede toplandığları görölmüştür. Araştırma bulgularına göre hastanelerin türü ve büyüklüğü, finansal performans göstergeleri açısından yapılan değerlendirmelerde dikkate alınması gereken temel özelliklerdir. (2015: 18-19). Sağlık Bakanlığının 2003 yılında uygulamaya koyduğu Sağlıkta Dönüşüm Programının farklı büyüklük ve yapıdaki, farklı bölgelerdeki hastaneler için farklı sonuçlar ortaya koymasının altında yatan nedenlerden biri olarak değerlendirilmesi gereken konulardan biridir.

Sağlıkta Dönüşüm Programı sonrası verileri inceleyen Selvi ise “Sağlık Kuruluşlarında Performans: Bir Devlet Hastanesi Örneği” isimli yüksek lisans tez çalışmasında Edirne Devlet Hastanesinin 2003 yılı verileri ile sağlıkta dönüşüm sürecinin uygulandığı 2007 ve 2009 yılı verilerini karşılaştırılarak Performans Yönetimi sürecindeki çalışma ve uygulamaları incelemiş, başarılı ve başarısız yanlarını ortaya koymuştur. Çalışmada Performans Yönetimi uygulaması öncesi olan 2003 yılı hizmet, işlem ve ödemeleriyle, Performans Yönetimi uygulamasının önemli bir dönemi olan 2007 yılı ve 2009 yılı arasındaki hizmet, işlem ve ödemeleri, arasında büyük farklılıklar olduğu görölmüştür. Sağlık Bakanlığı’nın “Sağlıkta Dönüşüm” projesiyle beraber uygulamaya koyduğu Sağlıkta Performans Yönetimi (kalite, TKY ve performansa dayalı ek ödeme) sürecini başarılı bir şekilde uyguladığı, sonuçların kalite ve kantite bakımından farklılık yarattığı ifade edilmiştir (Selvi, 2011: 109).

Sağlık hizmetlerinde performansı inceleyen başka bir yüksek lisans tez çalışmasında Uyarlar Çalışmada seçilen bir hastanenin (Eskişehir Zübeyde Hanım Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi) kurumsal performans değerlendirme sistemini incelemiştir. Hastane performans değerlendirme sonucunda hastanenin belirli kriterleri yerine getirmekle birlikte bazı kriterlerin eksik olduğu tespit edilmiştir. Performans değerlendirme ile organizasyonun uzun dönemli stratejik planları arasındaki bağın güçlendirilmesi ve hastane içinde performans değerlendirmeyi yapacak grubun yetiştirilmesine ağırlık verilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Uyarlar, 2010: 98).

Çalışkan “Kamu Hastane Birlikleri Performansının Pabón Lasso Modeli İle Analizi” isimli çalışmasında hastanelerin bir sağlık sistemi içinde en büyük ve en maliyetli bölümü olduğunu ve hastanelerin hem yönetsel hem de finansal bakımdan birçok sorunla karşılaştıklarını ifade etmiştir. Çalışkan’a göre hastanelerin yönetsel ve finansal performanslarının ölçülmesi karşılaştıkları sorunların çözülmesinde önem taşımaktadır. Diğer çalışmalardan (diğer çalışmalarda ağırlıklı olarak veri

zarflama analizi yapılmıştır) farklı olarak bu çalışmada birliğe bağlı hastanelerin teknik etkinliği matematiksel bir yöntem olan Pabón Lasso modeli ile analiz edilmiştir. Bu çalışma Türkiye’de Pabón Lasso yöntemi ile hastane performansı değerlendirmesi yapılan ilk çalışma olmuştur. Çalışkan makalesinde 2014 yılına dayanan bir kesit çalışma yapmıştır. Çalışmaya Türkiye’de bulunan 89 kamu hastane birliği dahil edilmiştir. Çalışmada performans göstergesi olarak ortalama kalış süresi, yatak doluluk oranı ve yatak devir hızı alınmıştır. Bu üç performans göstergesine göre çalışmaya dahil edilen hastanelerin %25’i (23 hastane) iyi bir performans göstermişken, diğerlerinin bir ya da iki performans göstergesi bakımından zayıf bir performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Sosyoekonomik yapı, coğrafi koşullar, hastalıkların yapısı, hastanelere geri ödeme sistemi, sevk zincirinin var olup olmama durumu gibi dışsal değişkenler hastane performansını önemli ölçüde etkilese de bu çalışmaya dâhil edilmemiştir (2016: 19-20).

2016 yılında yapılan “Kamu Hastane Birlikleri performans ölçüm yönetimi üzerine bir değerlendirme” Kamu Hastane Birliklerinin performansını araştıran diğer bir çalışmadır. Çalışmada Kamu Hastane Birliklerinin kurulmasıyla hastanelerin performansının tıbbi, idari, mali, kalite, hasta ve çalışan güvenliği-memnuniyeti ile eğitim boyutlarında değerlendirilmesi amacıyla yönetimsel performans modelinin geliştirildiği ifade edilmiştir. KHB’ nin yönetimsel performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan Dengeli Skor Kart (DSK) yaklaşımının uyarlanmış bir şeklini kullanılmaya başlanmıştır. Stokastik Sınır Analizi (SSA) yöntemiyle hesaplanan hastane üretim etkinlik skorları, hastane performansının belirlenmesinde anahtar ya da hedef gösterge olmuştur. Çalışmada Kamu Hastaneleri Birlikleri performans değerlendirme modelinin, modelin kullandığı DSK ve SSA yöntemleri çerçevesinde bir değerlendirmesi yapılmıştır. Hastane çıktıları her bir hastanede kalite, vaka karması, vaka şiddeti vb. unsurlar nedeniyle heterojen bir yapı oluşturmaktadır. Örneğin bir ilçe hastanesinde gerçekleşecek taburcu ile bir il ya da eğitim ve araştırma hastanesinde gerçekleşecek taburcunun aynı nitelikte olması söz konusu olmayabilecektir. Taburcu olan hastaların farklı hastanelerde aldığı hizmetin kalitesi farklı olacağı gibi, hastaneler arasında personel farklılıkları, teknoloji farklılıkları gibi unsurlar akılda tutulursa, bu birim çıktının hastanelere maliyeti de farklılık gösterecektir. Dolayısıyla tanımlanan çıktıların daha homojen hale getirilmesi adına modele çıktı kontrol değişkenlerinin eklenmesi elzem görülmüştür. Böyle bir yaklaşım, vaka şiddet oranı yüksek, kaliteli hastanelerin gerçekte olduğundan daha etkinsiz bulunmasının önüne geçebilecek, daha nesnel sonuçlar verebilecektir. Birliklerin ve bağlı hastanelerin değerlendirmesinde kullanılan karnede önemli göstergelerden biri de “stokastik sınır analizi” yöntemiyle belirlenen

hastane üretim etkinlik skorlarıdır. Genelde kamu kurumları, özelde ise hastaneler açısından performans değerlendirmesi yenilikçi bir yaklaşımdır. Birlik başlangıç karnesi, 2013 yılı karnesi ve ara değerlendirme karnelerinde kullanılan modelin, elde edilen tecrübeler ve gözlemler doğrultusunda küçük revizyonlara ihtiyacı olabileceği görülmüştür. Hastane yönetim sistemlerinin tekilleştirilmesi ya da hali hazırda kullandıkları yönetim sistemlerinden ortak bir veri tabanına otomatik veri girişinin sağlanması belirtilen gerekli düzenlemeler arasında yer almaktadır (Atılğan, 2016: 696, 703).

Atılğan ve Çalışkan'ın Türkiye'deki kamu hastanelerinin maliyet etkinliğini Stokastik Sınır Analizi yardımıyla 2007-2009 verilerine göre araştırdıkları çalışmada, performansa dayalı ek ödeme sisteminin hastanenin maliyet etkinliğini artırmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada etkinlik skorlarının yatak işgal oranlarını artırdığı görülmüştür. Ayrıca aynı çalışmada hastane etkinliği nüfus ve gelişmişlik düzeyleri ile ters yönlü, hastane kapasitesi ile pozitif yönlü ilişkili bulunmuştur (2015: 9).

Doğrusal programlama temeline sahip belirli girdi ve çıktılar ışığında sağlık kurumlarında kurumsal performansın ölçülmesinde en sık kullanılan performans ölçüm yöntemlerinin başında (Veri Zarflama Analizi) VZA gelmektedir (Pakdil vd, 2010: 142). Aşağıda verilen çalışmaların önemli bir bölümünde bu analiz yöntemine başvurulmuş olduğu görülecektir.

Kamu Hastane Birlikleri üzerine yapılan bir başka çalışma Doğan ve Gencan'ın "Vza/Ahp Bütünleşik Yöntemi İle Performans Ölçümü: Ankara'daki Kamu Hastaneleri Üzerine Bir Uygulama" isimli çalışmalarıdır. Çalışmada kamu hastanelerinin göreceli etkinliklerinin ölçülmesi ve etkin olan/olmayan hastanelerin belirlenmesini amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini Ankara'da faaliyet gösteren 26 kamu hastanesi oluşturmuştur. Hastanelerin sağlık hizmeti üretmek için kullandığı 4 girdi ile ürettiği 5 çıktı belirlenmiş ve bu girdi ve çıktılarla iki farklı VZA modeli oluşturulmuştur. Bunlardan ilki, girdi ve çıktılarında ağırlık kısıtlaması olmayan VZA modeli, ikincisi ise girdi ve çıktılarında AHP yardımıyla elde edilen ağırlıkların kullanıldığı VZA modelidir. Her iki model de ayrı ayrı çözülerek etkinlik ölçümü gerçekleştirilmiştir. İlk modelin çözülmesi sonucunda 13, ikinci modelin çözülmesi sonucunda ise 10 hastane etkin bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle ilk VZA modelinde etkin bulunan 3 hastanenin ikinci modelde etkin olmadığı görülmüştür. Ayrıca ortalama etkinlik skoru ilk durumda % 91, ikinci durumda ise % 86 olmuştur. Etkin olan ve etkin olmayan hastaneler bu etkinlik skorlarını stratejik kararlarında kullanabileceklerdir. Çalışmada Ankara'da sağlık hizmeti sunan kamu

hastanelerinde, etkinlik seviyesinin düşük olmadığı, ancak yine de kaynakların tam olarak etkin kullanılmadığını göstermektedir. Bu durumda ülkenin sağlık politikasını belirleyen karar vericilerin ve hastane idarecilerinin, kaynakların daha rasyonel bir şekilde kullanılması için gerekli tedbirleri almaları önem arz etmektedir (Doğan ve Gencan, 2014: 107).

Kamu Hastane Birliklerinin 2013 verileri ile faaliyet temelli etkinliklerini VZA ile ölçen diğer çalışmada, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında 30 KHB, değişken getiri varsayımı altında 40 KHB ve ölçek etkinliği bakımından 46 KHB etkin çıkmıştır. Veri seti; 3 adet girdi (Uzman Hekim Sayısı, Pratisyen Hekim Sayısı ve Yatak Sayısı) ve 6 (Acil Poliklinik Sayısı, Poliklinik Sayısı, Yatan Hasta Sayısı, Ameliyat Sayısı, Yatak İşgal Oranı ve Ortalama Kalış Süresi) adet çıktı olmak üzere 9 adet değişkenden oluşmaktadır. Türkiye’de insan kaynakları dağılımının önemli oranda dengesiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İnsan kaynakları ve teknoloji ile yoğun donanımlı pek çok KHB etkin çıkmamış, ancak genellikle bu kaynakların yetersiz olduğu pek çok KHB ise etkin çıkmıştır. Etkin çıkan KHB’lerin büyük bir bölümünden etkin olmayan illere hasta sevkinin olduğu gerçeği dikkate alındığında sunulan vakaların komplikeliliğinin de hizmetin niteliği kadar önemli bir gösterge olduğuna işaret edilmiştir. Ayrıca sağlık tesisi yataklarının önemli bir bölümünün atıl kaldığı görülmüştür (Beylik, Kayral ve Naldöken, 2015: 220-223).

Yiğit, Kamu Hastane Birliklerinin teknik verimlilik düzeyini belirleme yöntemi olarak Veri Zarflama Analizi (VZA) tekniği kullanarak, VZA analizinde CCR ve BCC modeline göre KHB değerlendirmiştir. Teknik verimlilik ölçüm modeli altı çıktıdan (muayene sayısı, yatan hasta sayısı, A grubu ameliyat sayısı, B grubu ameliyat sayısı, C grubu ameliyat sayısı, yatak işgal oranı) ve üç girdiden (uzman hekim sayısı, pratisyen hekim sayısı, yatak sayısı) oluşmaktadır. Araştırmada girdi ve çıktı değişkenlerinin analizi “Banxia Frontier Analyst” program ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, araştırma kapsamındaki KHB’nin yaklaşık %31’inin verimli, %69’unun ise verimsiz faaliyet gösterdiği saptanmıştır (Yiğit, 2016: 9)

Sayan ve Şahan, Sağlık Bakanlığının uygulamakta olduğu performans değerlendirme sistemi ile ek ödeme sistemi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında bireysel performans, kurumsal performans ve ek ödemi sistemleri arasındaki ilişkinin sonuçlarını ortaya koymuşlardır. Uygulamaya konulan performans sisteminin hasta memnuniyetinin sadece kurumsal performansın hesaplamasında bir değer ifade ettiği, ancak bireysel performansın yükseltilmesi adına hasta hayatının tehlikeye atılacağı ve iyileşme sürecinin uzatılacağına dikkat çekilmiştir.

Çalışmada mevcut performans sisteminin tedavi edici sağlık hizmetlerini öne çıkarmakta, koruyucu sağlık hizmetlerini ise geri plana itilmekte olduğu, tıbbi işlem sayısının artmasıyla ilaç, tahlil ve kullanılan tıbbi malzeme oranının arttığı ifade edilmiştir. Sayan ve Şahan'a göre kurumsal ve bireysel performans hesaplama sisteminin karmaşık olması personelin sisteme olan güvenine olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışmada mevcut performans sisteminin sadece verimlilik, vb. değerlere dayanan ölçümleri esas aldığı için sağlık hizmetleri alanında oldukça yetersiz olduğu ve sağlık sisteminin genel amaçlarıyla uyuşmadığı ifade edilmiştir (2011: 67-68).

Ateş ve Kırılmaz (2015) performans yönetimine ilişkin sağlık personelinin görüşlerini araştırmıştır. Sağlık Bakanlığına bağlı 6 hastanede gerçekleştirilen çalışmada personelin performans yönetimine ilişkin görüşlerinin olumsuz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel performans değerlendirmenin başarılı olabilmesinin de kurumsal performans ölçümü sağlanmadan gerçekleştirilemeyeceği ifade edilmiştir

Çınaroğlu ve Şahin hastanenin kurumsal performansını farklı bir boyuttan ele almıştır. “Kurumsal İtibar ve İmajın Hastanelerin Performansı İle İlişkisi” isimli çalışmada kurumsal itibar ve imaj algıları arasında fark olup olmadığının belirlenmesi ve bu algıların hastane performans göstergeleriyle ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ankara'daki özel ve kamu hastanelerinde (20 hastane) görev yapmakta olan 90 üst düzey hastane yöneticisi ile bu hastanelere başvuran 400 poliklinik hastasına anket uygulanmıştır. Hastane performans göstergelerinin elde edilmesinde ikincil verilerden yararlanılmıştır. Araştırmada hastalar ve hastane yöneticilerinin kurumsal itibar ve imaj algıları arasında farklılıklar olduğu bulunmuş ve kurumsal itibar ve imaj algısı ile personel memnuniyeti arasında güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Çalışmada finansal performans göstergeleri grubunda yer alan tek gösterge olan, toplam gelir / toplam gider oranı ile kurumsal itibar ve imaj algıları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (2012: 27,49-50).

Gider, “Ekonomik Kriz Dönemlerinin Özel Hastanelere Etkileri: Bir Özel Hastanenin Oran Analizleri Yöntemiyle Finansal Performansına Bakış” isimli çalışmasında, Acıbadem Sağlık Hizmetleri Ticaret AŞ'nin 1998-2003 yılları arasında finansal oranlar açısından ulaştığı finansal performans düzeyi ve bu düzeyi etkilemesi muhtemel faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin etkilerinin kuruluşun finansal performans üzerindeki etkilerini incelemek için 1998-2003 yılları özellikle seçilmiştir. Faaliyet dönemine ait kendi finansal sisteminde üretilen finansal tablolar/bilgiler, faaliyet raporları ile kuruluşun İMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası)'de yer alan

finansal kayıtları kullanılmıştır. Verilerin analizinde finansal oran hesaplamaları yapılarak bu oranların finansal performansı etkilemesi muhtemel değer yaratıcı unsurlar ile arasında korelasyon olup olmadığına bakılmıştır. Araştırma kuruluşun ölçümü yapılan finansal oranların çoğunluğunda istenilen seviyeleri yakaladığını ve bu oranların hem finansal hem de operasyonel değer yaratıcı unsurlar (value drivers) tarafından etkilendiğini göstermektedir. Araştırmada Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.'nin Kasım 2000 ve Şubat 2001 ekonomik krizlerinden olumsuz yönde etkilendiğini ancak bu olumsuzluğun takip eden yıllarda sürmediği sonucuna varılmıştır (2011: 98-99).

Hastane performansında oran analizlerinden yararlanan diğer çalışma Yiğit ve Yiğit'in (2016) makalesidir. Üniversite hastanelerinin finansal performansını oran analizinden yararlanılarak değerlendirdikleri çalışmalarında üniversite hastanelerinin finansal göstergelerinin standartlara uygun olmadığı tespit edilmiştir. Son on yılda gerek geri ödeme sisteminden gerekse uygulanan sağlık politikaları ve hastanelerin verimsiz olmaları sonucu günümüzde üniversite hastaneleri finansal olarak sürdürülemez hale geldiği ifade edilmiştir. Çalışmada üniversite hastanelerinin finansal sürdürülebilmesinde iç ve dış faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir. Üniversite hastanelerinin finansal performansına etki eden en önemli dış faktörün geri ödeme sistemi ve fiyatlandırma, en önemli iç faktörün ise personel, malzeme ve tıbbi teknolojinin verimsiz kullanılması olarak bulunmuştur. Ayrıca son yıllarda alınan tedbirlere rağmen üniversite hastanelerinin borçlarının devamlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları Özer'in (2012) çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Üniversite hastanelerinin performansını VZA ile ölçen Pakdil ve arkadaşlarının çalışmasında da çalışmaya konu edilen üniversite hastanelerinin etkin olmaması oldukça dikkat çekicidir. Çalışmada 200 ve üzeri yatak kapasitesine sahip 31 üniversite hastanesinin aynı girdi ve çıktılar dikkate alındığında 29 üniversite hastanesinin etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Pakdil vd, 2010: 142).

astane performansını finansal tablolar yoluyla değerlendiren diğer bir çalışma Özer tarafından yapılmıştır. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin üç yıllık verilerini kullanarak yaptığı tanımlayıcı türdeki araştırmada oran analizi ve karşılaştırmalı tablolar analizi yapılarak hastanenin finansal performansı değerlendirilmiştir. Çalışma 2008, 2009 ve 2010 yılına ait bilanço ve gelir tabloları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre hastanenin 2008 ve 2009 yıllarında bir yıldan daha kısa sürede nakde dönüştürülecek varlıklarının çoğunluğu ticari alacaklarından oluşmaktadır ve bu durum hastanenin alacaklarını tahsil etmede büyük sıkıntı yaşadığını

göstermektedir. Hastanenin finansal yapısı genel olarak öz kaynak ağırlıklıdır. Hastane 2008 yılında zarar ederken, hastanenin 2009 yılında karlılığı yükselmiş 2010 yılında ise karlılığında düşüş gözlenmiştir. Çalışmada hastanenin finansal performansının kötü olmasının nedenlerinden birinin diğer faaliyetlerden olağan gider ve zararlar hesabı kaleminden kaynaklanmaktadır. Bir diğer neden sağlık hizmetleri sunumu geri ödeme sisteminde yaşanan problemlerin (telkin vb.) hastane finansmanına olumsuz etki yaptığı görülmüştür. Hastane finansal performansını iyileştirmede alacak tahsilâtı ile ilgili politikaları önemli ölçüde etkili olmaktadır (Özer, 2012: 183-196).

Kamu sağlık işletmelerinde finansal performansı ölçen diğer bir çalışma Ercan, Dayı ve Akdemir tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 2003 yılından sonra kamu ve özel sektördeki rekabetin daha önemli hale geldiği vurgulanarak, kamu hastaneleri için finansal performans değerlemesinde oran analizlerinin uygulanabilirliğine işaret edilmiştir. Çalışmada Kastamonu ili genelindeki 12 kamu sağlık işletmesinin, 2008-2012 dönemindeki finansal performansları ölçülmüştür. Analiz sonucunda hastanelerin 5 yıllık dönemde varlık kullanımındaki verimliliği gösteren faaliyet oranlarında iyileşmeler görülürken, kaynak kullanımındaki verimliliği gösteren kârlılık oranlarında aynı başarı tekrarlanmamaktadır. Bu durum sağlık işletmelerinde kaynakların verimli kullanılmadığını göstermektedir. Genel yönetim ve özellikle faaliyet giderlerindeki artışlar, kaynak yönetimindeki performansı olumsuz yönde etkilemektedir. Faaliyet ve genel yönetim giderlerindeki artış rakamları, kârlılık oranlarının negatif değere dönüşmesine neden olmaktadır. Faaliyet giderlerinin düşürülmesi için yapılabilecek düzenlemeler ile önemli tasarrufların sağlanması, finansal performansın yükselmesinde başvurulacak ilk yol olarak görülmektedir (Ercan, Dayı ve Akdemir, 2013: 69-70).

Kamu kurumlarının gelir giderleri ile performansını araştıran diğer bir çalışmada Zonguldak'ta bulunan 10 kamu hastanesinin mali tabloları ve çeşitli istatistikî bilgiler analiz edilmiştir. Uygulamada 2009-2012 dönemine ait verileri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, 2009-2012 yılları arasında kamu hastanelerinin gelirlerindeki artışla birlikte giderler daha da artmıştır. Çalışmada Kamu Hastaneleri Birliği kurulmadan önceki dönemin mali performansını ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışmada, Zonguldak ilinde faaliyet gösteren 10 kamu hastanesinin gelir ve giderleri çeşitli göstergeler ile incelenmiş ve 2012 yılı verileri ülke ortalamaları ile karşılaştırılmıştır. Muayene başına gelir, yatak başına gelir, hasta başına gelir ve doktor başına düşen gelir parametrelerinin hepsinde giderlerin gelirlere büyük oranda fazla olduğu bulunmuştur (Dayı, Esmer ve Civan, 2016: 249).

Aytekin ise Sağlık Bakanlığına bağlı yatak işgal oranı düşük olan hastanelerin performans ölçümünü incelemiştir. Çalışmanın ana kütlesini 2009 yılında Sağlık Bakanlığına bağlı 955 hastane oluşturmuştur. Bu hastaneler içinde yatak işgal oranı %50'nin altında olan 245 hastane çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Bu durumda Sağlık Bakanlığı hastanelerinin yaklaşık %26'sı etkin olarak kullanılmadığı ortaya çıkmıştır. Çalışmada etkin olarak kullanılmadığı düşünülen bu hastanelerin etkinsizlik sebeplerinin kaynaklarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Devlet hastanelerinin etkinliklerinin belirlenmesinde Veri Zarflama Analizi (VZA) analizi kullanılmıştır. Yatak sayısı, oda sayısı, pratisyen doktor sayısı, uzman doktor sayısı ve yardımcı sağlık personeli sayıları girdi değişkenleri olarak kullanılırken yatak işgal oranı, ortalama kalış gün sayısı, yatan hasta oranı ve Medula ciroları çıktı değişkenleri olarak kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda yalnızca 21 hastanenin etkin olduğu, 224 hastanenin ise etkin olmadığı görülmüştür (Aytekin, 2011: 113).

Bayraktutan, Arslan ve Bal 2010 yılında yayınlanan çalışmalarında Türkiye'deki 21 adet Göğüs Hastalıkları Hastanesinin, yatak sayısı, uzman hekim sayısı, hemşire sayısı ve toplam giderlerini girdi değişkenleri, muayene sayısı ve toplam gelirlerini çıktı değişkenleri olarak kullanmışlar ve böylece teknik etkinlik ile ölçek etkinliklerini hesaplamışlardır. Elde ettikleri etkinlik skorları ile Göğüs Hastalıkları Hastanelerinin etkinlik düzeylerinin düşük olduğunu ve kaynakların etkin kullanılmadığını göstermişlerdir.

Performans ölçümünde VZA yöntemini kullanan diğer bir araştırma (2010) tarafından yapılmıştır. Özata ve Sevinç Konya şehir merkezindeki sağlık ocaklarının etkinlik düzeylerini araştırmıştır. Bu araştırma sonucunda sağlık ocaklarının etkinlik ortalaması % 83.77 olarak hesaplanmıştır. Yoluk (2010) Sağlık Bakanlığı'na bağlı Ankara il sınırlarında hizmet veren genel eğitim ve araştırma hastanelerinin görece etkinlik düzeyleri VZA yöntemi ile saptamıştır. Çalışmada etkin kullanılmayan kaynaklar ve seviyeleri tespit edilmiş, hastanelerin kaynaklarını daha rasyonel şekilde kullanmaları için önerilerde bulunulmuştur.

Sülkü (2011) Türkiye'de 2003 yılından itibaren yapılan "Sağlıkta Dönüşüm Programı" (SDP) reformlarının ve performans dayalı ek ödeme sisteminin (P4P) öncesinde ve sonrasında, kamu hastanelerinin performanslarını karşılaştırmak için, Veri Zarflama Yöntemi ve Malmquist endeks analizleri kullanılmıştır. Türkiye'nin 81 ilinde sağlık hizmeti veren tüm kamu hastaneleri çalışma kapsamına dâhil edilmiştir. Çalışma P4P'nin, il bazında hizmet veren Sağlık Bakanlığı hastanelerinin hem teknik hem de teknolojik verimliliklerini, sağlık personelinin

üretkenliğini ve sağlık hizmetlerinin miktarını artırdığını ortaya koymuştur.

Bayraktutan ve Pehlivanoğlu (2012) Kocaeli’ndeki devlet hastaneleri, özel hastaneler ve üniversite hastanesinden oluşan toplam 18 hastanenin göreceli etkinliklerini, VZA ile belirlemişlerdir. Çalışmada, Kocaeli’deki sağlık kurumlarının hastane bazında etkinlik analizi bulguları kullanılarak tam etkin çıkan ve referans alınan hastaneler belirlenmiştir.

Kamu hastanelerinin, özel hastaneler ile aynı rekabet ortamında hizmet sunmaya başlaması ile birlikte; kamu hastanelerinde fiyatlama, performans, finansal yönetim vb. mali konular önem kazanmaya başlamıştır. Artık devlet hastaneleri de kâr amacı güden özel hastaneler gibi satışlarını arttırmak ve maliyetlerini azaltmak için, mali ve teknik anlamda etkin bir örgüt yapısını tahsis etmeleri gerekmektedir (Ercan, Dayı ve Akdemir, 2013: 69-70).

kbolat ve Işık ise Türkiye’de hastanelerin herhangi bir rekabet stratejisi izleyip izlemedikleri eğer rekabet stratejileri varsa hangi stratejiyi izlediklerini ve rekabet stratejisi ile performansları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmanın ana kütlelerini Türkiye’deki kamu ve özel tüm hastaneler (1276 hastane) oluşturmuştur. Ana kütlede yer alan tüm hastanelere ulaşılmış çalışmaya katılan 42 ilden 45’i özel ve 120’si kamu olmak üzere toplam 165 hastane çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Çalışmada özel hastaneler daha önde olmak üzere tüm hastanelerin farklılaşma stratejisini izlemekte oldukları görülmüştür. Bunu odaklanma ve toplam maliyet liderliği stratejileri takip etmektedir. Herhangi bir rekabet stratejisi izlediğini belirten hastanelerin performansı, hiçbir strateji izlemeyen hastanelerden daha yüksek bulunmuştur. Ancak, rekabet stratejilerinden herhangi birini izleyen hastanelerin performansları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır. Ayrıca hastanelerin mülkiyet biçimi de performanslarını etkilemektedir. Özel hastaneler, daha az hekim ile daha fazla hastaya hizmet sunmak sureti ile sektörde rekabet etmektedirler. Bu durum hekim başına hasta maliyetlerini azaltmaktadır. Buna karşılık kamu hastanelerindeki daha uzun süreli kalışlar hasta maliyetlerini artırmaktadır. Ancak kamu hastaneleri emek yoğun olan bu sektörde hekim başına hizmet miktarlarını artırarak bu durumu dengelemeye çalışmaktadırlar (2012: 407-408, 421).

Yıldız (2013) sağlık işletmelerinde finansal performansı etkileyen unsurları ve finansal performansın ölçülmesinin önemini vurgulayan bir doktora tezi hazırlamıştır. Araştırma devlet hastaneleri ve özel hastaneleri kapsamaktadır. Veri zarflama yönteminin kullanıldığı çalışmada devlet hastanelerinin %36 etkin çalıştığı, özel hastanelerin ise bir grubunun %50 diğer grubunun ise %25 etkin çalışıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hastanelerin finansal oranları ile hesaplanan VZA etkinlik skorlarının faaliyet gelir ve gider değişkenleri ile ölçülen etkinlik skorları arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu bulunmuştur.

Atmaca ve arkadaşları ise yaptıkları çalışmada Ankara ili ve ilçelerinde bulunan 21 özel hastaneye VZA uygulayarak etkinliklerini ölçmüş ve etkin olmayan hastaneler için etkin olma koşullarını araştırmışlardır. Yapılan çalışmada girdi değişkeni olarak; tescilli yatak sayısı, toplam hekim sayısı, toplam pratisyen sayısı, toplam hemşire sayısı, toplam muayene, toplam yatan hasta sayısı kullanılmıştır. Çıktı değişkenleri olarak ise: toplam yatak doluluk oranı, bir hastanın ortalama kalış günü sayısı, yatak devir hızı, taburcu olan hasta sayısı, ölen hasta sayısı, toplam yatılan gün sayısı, toplam ameliyat sayısı kullanılmıştır. 8 hastane etkin, 13 hastane etkin çıkmamıştır. Etkin çıkan hastaneler referans alınmış, etkin olmayan hastanelerin girdi değerlerinin potansiyel iyileştirmeleri yapılmış ve etkinliklerini arttırabilecek girdi değerleri hesaplanmıştır (Atmaca vd., 2012: 152).

Çınar, hesap verilebilirlik ilkesinin özel ve kamu hastanelerinde uygulanabilirliğinin kurumsal performans üzerine etkisi ve bu etkide paydaş katılımının ara değişken rolünü araştırmıştır. Çalışmanın verileri İstanbul ilinde faaliyet gösteren 42 kamu 32 özel toplamda 74 hastanede görevli 351 yöneticiden elde edilmiştir. Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Hesap verilebilirlik ilkesinin paydaş katılımını pozitif yönde etkilediği, kurumsal performans üzerinde ise kısmen etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca hesap verilebilirlik ilkesinin kurumsal performans ilişkisinde paydaş katılımının ara değişken rolünde olduğu sonucu elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar sağlık sektörünün birer işletmeleri olan hastanelerde kurumsal yönetimin temel kriterlerinden olan hesap verilebilirliğin yeni yönetim anlayışının iyi uygulamalarından olan paydaş katılımı üzerinden kurumsal performansı olumlu yönde etkileyeceği algısını ortaya çıkarmıştır. Diğer bir deyişle hastane yöneticileri kurumsal performans başarısı için hesap verilebilirlik ilkelerine uyum ve önem göstermektedir. Hesap verilebilirlik ilkelerine yönelik uygulamalarının etkin şekilde gerçekleşmesinin hastanelerin performanslarını arttıracağına inanılmaktadır (Çınar, 2015: 17, 26).

Özgülbaş vd. ise özel hastane sektörünün finansal değerlendirmesini yaptıkları çalışmasında Türkiye'deki özel hastane sektörünün finansal değerlendirilmesinin yapılması ve finansal performansına etki eden faktörlerin belirlenmesini amaçlamışlardır. Analizlerde kullanılan veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası kayıtlarından elde edilmiştir. Çalışma kapsamına, 1994-2005 yılları itibarı ile verisi T.C. Merkez Bankası kayıtlarında mevcut olan toplam 797 özel hastane alınmıştır. Hastanelerin finansal durumları oran ve trend analizi ile finansal

performansa etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamındaki hastanelerin % 52,95'nin finansal performans düzeyinin yüksek olmamasına rağmen genel olarak likidite sıkıntısı yaşamayan ve kısa vadeli borçlarını ödeme gücüne sahip işletmeler olduğunu söylemek mümkündür. Hastanelerin genel olarak daha az riskli bir finansman stratejisini benimsediği ve özkaynak kullanımını trendi içinde olduğu tespit edilmiştir. Özkaynak kullanımının sermaye maliyetini artırma ihtimalinin olduğu dikkat çekici bir konudur. Alacak yönetimi ve tahsilat süresinin uzunluğu kamu hastanelerin de olduğu gibi özel hastanelerde de önemli bir sorundur. Karlılık oranları, araştırma kapsamındaki hastanelerin finansal performanslarını değerlendirme de önemli göstergelerdir. Bu açıdan bakıldığında hastanelerin diğer göstergeleri bir finansal başarısızlık yaratacak düzeyde olmasalar dahi hastanelerin karlılık durumlarının iyi olmadığı ortaya çıkmaktadır (Özgülbaş vd., 2008: 129-130).

Karsavuran Dengeli Ölçüm Kartı'nın sağlık hizmetlerindeki kullanımının ve uygulanabilirliğinin incelemiştir. Bu amaçla ilgili literatür incelenerek önerilerde bulunmuştur. Çalışmada, stratejik değerlendirme ve kontrolün diğer işletmelerde olduğu gibi, sağlık kurumlarında da uygulanması gerektiği ve stratejik değerlendirme ve kontrol için Dengeli Puan Kartı yönteminin hastanelerde uygulanabilir olduğu vurgulanmaktadır (Karsavuran, 2013: 86).

Kaplan'ın hastane örnekleri verdiği "Kar Amaçsız Örgütlerde Stratejik Performans Ölçümü ve Yönetimi" isimli makalesine göre örgütler, sınırlı bağışlar, ödeme kuruluşları ve hükümet finansmanı için artan bir rekabetle karşı karşıya kaldıkları için, kar amaçsız örgütlerde de hesap verilebilirlik ve performans ölçümü zorunlu hale gelmiştir. Bu örgütlerin performans ölçüm sistemleri sadece, harcamalar, faaliyet gider oranları gibi finansal ölçümlere odaklanmaktadır. Oysaki kar amaçsız örgütlerin başarısı, hizmet alanların ihtiyaçlarını ne kadar etkili ve verimli olarak karşılayabildikleriyle ölçülmelidir. Finansal ölçüler kısıtlayıcı veya seçici rol oynasalar da nadiren öncelikli amaç olmalıdır. Bu anlamda, Dengeli Puan Kartı, öncelikle özel sektör için geliştirilmiş olsa da, bu yöntem kar amaçsız örgütlerin de yönetimini geliştirmek için fırsat sağlayacaktır (Kaplan 2001).

Hastanelerin, stratejilerini uygulayarak arzulanan sonuçlara ulaşırken, yapıları gereği birçok boyutu göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Sağlık hizmetleri ölçüm sistemi; klinik ölçülerle birlikte, müşterilerin kalite algıları, iç süreç performansı ve finansal performansa ilişkin ölçüleri de içermelidir (Kaya 2005). Bu açıdan bakıldığında gerekli görülen tüm boyutları içerisinde barındıran Dengeli Ölçüm Kartı hastanelerde başarı ile uygulanmaktadır (Inamdar ve diğ. 2000).

Literatürde farklı yapıdaki sağlık organizasyonlarında Dengeli Ölçüm Kartı uygulamaları görülmektedir. Çeşitli büyüklükte, klinik özellikte, kar amaçlı olan ve olmayan gibi. Hastane sistemleri, özel hastaneler, kamu hastaneleri, üniversite hastaneleri, uzun süreli bakım merkezleri, psikiyatri merkezleri, sigorta şirketleri, ilaç firmaları gibi farklı yapıda sağlık örgütü örnek olarak sayılabilir. Sağlıkta Dengeli Ölçüm Kartı kavramı tüm bu örgütler için genelleştirilemez ve belli organizasyon tipleri ile sınırlandırılmaz (Tarım 2004).

Usta (2012) yılında performans ölçüm yöntemlerinden olan Kurumsal Karne'nin (Balanced Scorecard = BSC) kamuya ait kurumlarda uygulaması incelenmiştir. Finansal ve finansal olmayan göstergelerin beraber değerlendirilmesine imkan veren kurumsal karne modeli kamu kurumları için uygun bir performans ölçüm modeli sunacağı ifade edilmiştir. Yöneticilere geniş bir performans kazandırmak amacıyla yapılan çalışmada elde edilen bulgulara dayanarak performans yönetiminin kamu kurumlarının yönetsel performansına katkı sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Dengeli Ölçüm Kartı, işletmelerde kararların alınması, hedeflerin belirlenmesi ve sonuçların değerlendirilmesine yönelik olarak Finansal Boyut, Müşteri Boyutu, İçsel Süreç Boyut ve Öğrenme ve Gelişme Boyutu olmak üzere dört farklı boyuttan işletme performansını ölçmektedir (Kaplan ve Norton, 1992).

İncelenen hastanenin vizyon ve stratejisi paralelinde hastanenin Dengeli Ölçüm Kartı için 5 boyut belirlenmiştir. Bu boyutlar; öğrenme ve yenilik boyutu, işgören boyutu, içsel süreçler boyutu, müşteri boyutu ve finansal boyut olarak belirlenmiştir. Hastane işletmelerinde sunulan sağlık hizmetlerinin özelliklerine binaen sanayi işletmelerinde uygulanan dört boyutlu dengeli ölçüm kartına beşinci boyut olarak işgören boyutu ulaşılmak istenen amaçlar doğrultusunda eklenilmiştir. Hizmetin insan hayatını ilgilendirmesi ve müşterilerin (hasta ve hasta yakınları) risk algısının, talebi büyük oranda etkilemesi nedenleriyle sağlık hizmeti sunan işletmelerde işgörenler stratejik önem arz etmektedir. Çalışmada işletmenin en temel sermayesi ve stratejik üretim faktörü olan işgörenler, işletmenin finansal, müşteri, içsel süreç, öğrenme ve gelişim ile ilgili amaç ve hedeflerine ulaşma düzeyini etkilediği görülmüştür (Yıldız, Kethüda ve Kurutkan, 2013: 105-106).

Kurumsal performansı ölçen yöntemlerden biri PATH yöntemidir. Tengilimoğlu ve Toygar (2013), 2000'li yılların başlarında kullanılması yaygınlaşan PATH (Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals-Hastanelerde Kalite Geliştirme Amacıyla Performans Değerlendirme Aracı) Projesini incelemiştir. Path projesine katılımın gönüllü olduğu ifade edilerek 13 ülkeden 150'den fazla sağlık

kurumu bu projede bulunmaktadır. Ülkemizde bu proje 2009 yılından sonra Sağlık Bakanlığı öncülüğünde 14 hastanede (kamu, özel ve üniversite) pilot uygulamaya katılmıştır. Şu anda Türkiye’de uygulanan hastane sayısının 11 olduğuna işaret edilmiştir. Ülkemizde de PATH projesine katılan hastane sayısının artırılmasının kaynak kullanımı ve hizmet kalitesinin artırılması bakımından önem taşıdığı vurgulanmıştır.

Temür (2010) 81 ildeki 849 Devlet Hastanesinin 2006 ve 2007 yılları için performans değerlendirmesinde metodolojik olarak Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. VZA’nın sunduğu imkanlar çerçevesinde ayrı ayrı modeller (CCR ve BCC) kullanılarak ölçüğe göre sabit ve değişken getiri durumlarına göre hastaneler, iller ve bölgeler bazında değerlendirilmiştir. Performans değerlendirmesinde; hastanelere ait uzman ve pratisyen hekim sayıları, yatak sayısı ve döner sermaye harcamaları gibi değişkenler girdi olarak kullanılmış, poliklinikte ve yatarak tedavi gören hasta sayısı, ölen hasta sayısı, yapılan ameliyat sayıları, döner sermaye gelirleri ve doğum sayısı gibi değişkenler de çıktı olarak kullanılmıştır. CCR modeline göre etkin olan il sayısı 2006 yılında 48, 2007 yılında ise 44 olmuştur. BCC modeline göre ise 2006 yılında etkin olan il sayısı 63 iken 2007 yılında 58 olarak hesaplanmıştır.

Kamu sağlık sektöründe, kar maksimizasyonu olamayacağı için maliyet minimizasyonu yöntemi uygun bir model olarak düşünülebilir (Özalp ve vd., 2008). Fayda Tabanlı Maliyet maliyet objelerinin, kaynakların ve faaliyetlerin performansını ve maliyetini ölçmekte ve faaliyetlerle maliyetler arasında nedensellik ilişkisini kurmaktadır (Baker, 1998: 2).

Kırılıoğlu ve Atalay hastane işletme performansında Fayda Tabanlı Maliyetleme ile Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeyi karşılaştırmıştır. Çalışma özel bir hastanesinin en çok ameliyat yapılan birimi olan genel cerrahi anabilim dalında, 2011 yılı verileri alınarak yapılan bir vaka çalışmasıdır. Genel cerrahi biriminde en fazla sayıda yapılan üç tür ameliyat (Kolesistektomi, Diskektomi, İnguinal Herni Onarımı) incelenmiştir. Genel cerrahi bölümünün ameliyat, anestezi, yatan hasta bakımı ve hasta yatış taburcu maliyetleri FTM ve ZDFTM yöntemlerine göre hesaplanarak sonuçlar karşılaştırılmıştır. Araştırmanın evrenini, genel cerrahi bölümünün 2011 yılına ait, 1.040 ameliyat ve 2.450 yatan hasta bakım hizmetleri oluşturmaktadır. Faaliyet havuzlarına uygun birinci aşama maliyet etkenleri ile faaliyet maliyetleri hesaplanmıştır. Sonrasında belirlenen ikinci aşama maliyet etkenleri ile faaliyet maliyetleri maliyet objesi olan poliklinik, klinik ve ameliyat hastasına yüklenmiştir. FTM’nin faydalarını devam ettirecek aynı zamanda eksik yönlerini giderecek yeni bir yöntem olarak ZDFTM geliştirilmiştir. ZDFTM’de hastanın hastane içindeki faaliyetler için

harcadığı süreler hesaplanabilmekte ve atıl kapasite görülebilmektedir. Yapılan araştırma neticesinde hastane işletmelerinde ZDFTM'nin FTM'ye göre daha güvenilir bilgiler sunan ve daha fazla yarar sağlayan bir maliyet yöntemi olarak uygulanabileceği anlaşılmıştır (2014: 29-41).

5. Sonuç ve Öneriler

Günümüzde ekonomi içerisinde en fazla paya sahip sektörlerin başında sağlık sektörü gelmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin sunulduğu hastanelerin hizmet kalite ve performans düzeyi en önemli konulardan birisidir.

Ülkemizde son yıllarda hem demografik hem de ekonomik bakımdan hızlı bir değişim ve gelişim süreci yaşanmaktadır. Sağlık sektöründe maliyetler yükselmekte, sağlığa ayrılan kaynakların etkili ve verimli bir biçimde kullanılması önemli bir gündem haline gelmektedir. Ülkelerin sağlık harcamalarındaki artış kit olan kaynaklarının akılcı ve rasyonel kullanımını zorunlu kılmaktadır. Tüm dünyada sağlık harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki oranı artmaktadır (Yiğit, 2013). OECD ülkeleri içinde 2013 yılı verilerine göre GSYH için sağlık harcamalarına en fazla payı %16, 4 ile ABD ayırmaktadır. Türkiye için bu oran %5, 4'tür (www.oecd.org).

Hastaneler bir ülkenin sağlık harcamalarının %50'sinden fazlasını tüketmektedirler (Yiğit, 2016: 9). Türkiye'de sağlık harcamaları analizi de %51, 4 ile hastane hizmetlerinin ilk sırada yer aldığını göstermektedir (Atasever, 2014). Hastanelerin büyük oranlarda kaynak tüketimi, sağlık sisteminin verimliliğini güçlü bir şekilde etkilemektedir. Bu nedenle hastanelerin etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi büyük önem arz etmektedir (Yiğit, 2016: 9). Sağlık sektörüyle ilgili değerlendirmelerde ülkemizde ekonomik gelişmeyi sağlayacak kaynakların sınırlılığı dikkate alındığında, sunulan sağlık hizmetlerinin, sağlık ekonomistlerinin bakış açısıyla değerlendirilmesi gerekliliği açıktır (Uygun, 2010, 94).

Sağlık Bakanlığı verimliliği arttırmak için insan kaynakları yönetimi, malzeme yönetimi, akılcı ilaç kullanımı, sağlık işletmeciliği ve performans dayalı ek ödeme gibi performans artırıcı politikalar geliştirmiştir (Ercan, Dayı ve Akdemir, 2013). Sağlık Bakanlığı ayrıca KHB' lerinin altı ay ve/ veya bir yıllık dönemlerde verimlilik karnesi ile performans değerlendirmesine tabi tutarak performans değerlendirmesi yapmaktadır. Hastane işletmelerinin etkili ve verimli hizmet verebilmesi, hedef ve amaçlarına ulaşabilmesi, düzenli olarak performanslarının değerlendirilmesine bağlıdır (Atmaca vd., 2012: 136).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde objektif bir performans sisteminin oluşturulmasının temel şartının öncelikle objektif bir ölçüm sisteminin kurulması olduğu görülmektedir. Kurulacak bir ölçüm sistemi mutlak

anlamda personeli ödüllendirici ya da cezalandırıcı olmaktan ziyade bireysel performansın öneminin vurgulandığı ve kamu hizmetlerinin toplumsal boyutunun gözetildiği bir sistem olması gerekmektedir. Performans ölçümü sadece bireysel ve kurumsal düzeyde kalmamalı, kamu politikalarının da performansı ölçülmelidir. Zira doğru oluşturulamayan politikaların etkili bir biçimde uygulanması ve sonuç alınması mümkün olmayacaktır (Eren ve Durna, 2007: 121).

Hastane performansı ile ilişkili olabilecek birçok değişen mevcuttur ve bu değişkenler incelenen çalışmalarda benzer ve farklılıklar bulunmaktadır. Hastane performansının değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışmalarda hastanenin büyüklüğü, özel ya da kamu sektörüne ait olması, personel sayısı ve hizmet verilen bölgenin nüfusu gibi çeşitli faktörler etkili olabilmektedir. Çalışmaların önemli bir bölümünde bölgesel farklılıkların hastane performansına olan etkileri göz ardı edilmiştir. Hastaneler bireylere hizmet verirken bireylerin sosyoekonomik durumları ve çevreden etkilenmektedirler. Bu nedenle hastane performans değerlendirmesinde çevresel şartlar dikkate alınmalıdır.

İncelenen çalışmalarda performans analizlerinde önemli ölçüde VZA başvurulmuştur. Bununla birlikte performans ölçümünde Dengeli Ölçüm Kartları, hastanelerin örgütsel ve finansal performanslarına göre kümelenmelerinde kümeleme analizleri, oran analizleri, Fayda Tabanlı Maliyetleme ile Zamana Dayalı Fayda Tabanlı Maliyetleme, PATH yöntemi ve Pabón Lasso Modeli İle Analizi kullanılmıştır.

İncelenen çalışmalar konu bakımından özellikle Sağlıkta Dönüşüm Programı ile Kamu Hastane Birliklerinin uygulamaya konulmasından sonraki performansların değerlendirilmesinde odaklandığı görülmüştür. Çalışmaların bir bölümü ise özel ve kamu hastanesinde kurumsal performansın karşılaştırılması şeklinde uygulanmıştır.

İncelenen çalışmalardan genel olarak ulaşılabilecek sonuçlardan biri çalışmaların büyük bölümünde performans sisteminin yeniden gözden geçirilmesinin gerekliliğinin ifade edilmiş olmasıdır. Kamu hastane Birliklerindeki hastanelerin 2/3' e varan oranlarda etkin olmadığı görülmektedir. Kamu hastaneleri ile ilgili yapılan çalışmalar kaynakların etkin kullanılmadığına ve yatakların önemli bir bölümünün etkin kullanılmadığına işaret etmektedir. Çalışmalarda bireysel performans sistemi önemli ölçüde eleştirilmiştir. Üniversite hastanelerinin yer aldığı çalışmalarda finansal göstergelerin standartlara uygun olmadığı ve üniversite hastanelerinin finansal olarak sürdürülemez hale geldiği ve borçlarının sürekli olarak arttığı ifade edilmiştir. Ayrıca incelenen çalışmalarda yer alan üniversite hastanelerinin neredeyse tamamına yakınının etkin olmadığı görülmüştür. Kamu hastanelerinin finansman yapısının öz kaynak ağırlıklı olduğu ve geri ödeme sisteminde yaşanan

sıkıntılardan dolayı hastane finansman yapısının olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Hastanelerdeki etkinlik düzeylerini ortaya koyup, etkin olmayan hastanelerin hedeflenen etkinlik düzeyine ulaşmasını sağlayacak ve teşvik edecek bir rekabet ortamı yaratılması gerekmektedir. Ayrıca hastanelerin ve aynı hizmeti sunan hastane birimlerinin belirlenmiş standart oranlara göre değil de, birbirleri ile kıyaslanması sonucu elde edilecek sonuçlara göre performans ölçümlerinin değerlendirilmesinin ulaşılabilir hedefler açısından daha faydalı olacağı düşünülmektedir (Atmaca vd., 2012: 152).

Mevcut durumda Sağlık Bakanlığının uyguladığı performans sisteminin odağını performansa dayalı ücret sistemi oluşturmaktadır. Bireysel performansın çok önemli bir gündem oluşturması kurumsal performansa yönelik gerçekleştirilen başarılı uygulamaların arka planda kalmasına neden olmaktadır. Hizmet başına ödeme sisteminin uygulanması genel olarak sağlık hizmeti üretimini artırmaya neden olmakta bu durum kurumsal performans ve verimlilikte olumsuz sonuçlara neden olmaktadır.

Hastanelerde hangi performans ölçüm sistemi kullanılırsa kullanılsın bazı hususlara dikkat gösterilmesi gerekmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Tengilimoğlu ve Toygar 2013):

1. Öncelikli olarak oluşturulan veri setinin sağlıklı ölçüm yapabilecek güncel nitelikte olmasına dikkat edilmelidir. Bu nedenle hastaneler tam, doğru ve güncel veri setini temin edecek yatırımlar yapılmalı, verilerin çeşitli kaygılarla (politik, ticari ve finansal) manipüle edilmesinin önüne geçilecek önlemler alınmalıdır.
2. Performans ölçüm sistemleri ulusal ve bölgesel düzeylerindeki kalite dokümanlarında tanımlanmalıdır. Paydaşların değerleri ve katılımı performans yönetimi ile açıkça belirtilmelidir.
3. Performans değerlendirme sürecine hastalar ve ödeme kuruluşları belirgin bir biçimde katılmalı, hastane performans ölçüm sistemlerinin temel değerleri, referans standartları ve hedefleri açık ve net olmalı, paydaşlarla bu konuda görüş birliği olmalıdır.
4. Dışarıdan yapılacak değerlendirmelerin standart, süreç ve sonuçları şeffaf ve kamuya açık olmalıdır. Bunun uygulanmasında verilerin gizliliği konusuna dikkat edilmelidir.
5. Kurumların performanslarının değerlendirilmesinde kriterler ve yöntemler açısından getirilecek standartlar, ulusal ve uluslararası değerlendirmelerin yapılmasına olanak sağlayacak nitelikte olmalıdır.
6. Hastaneler arasında güvenilmez sıralamalar ve karşılaştırmalar yapmaktan ziyade performansını geliştirmek ve yönetmek yönünde performans ölçüm sistemleri tasarlanmalıdır.

Kaynaklar

Akbolat, M. ve Işık, O. (2012). Hastanelerde Rekabet Stratejileri ve Performans. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 401-424.

Atasever M. Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi: 2002-2013 Dönemi. Ankara: Sağlık Bakanlığı, Yayın No:983; 2014.

Ateş, H., ve Kırılmaz, H. (2015). Sağlık Personelinin Performans Yönetimine İlişkin Görüşleri Üzerinde Kişisel Faktörlerin Etkileri. *Amme İdaresi Dergisi*, 48(4), 97-128.

Atılğan, E., ve Çalışkan, Z. (2015). Türk Hastanelerinin Maliyet Etkinliği: Stokastik Sınır Analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 30 (355), 9-30.

Atılğan, E. (2016). Kamu Hastaneleri Birlikleri Performans Ölçüm Yöntemi Üzerine Bir Değerlendirme. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 695-712. doi:10.14687/ijhs.v13i1.3601.

Atmaca, E. Turan, F. Kartal, G. Çiğdem, E. S. (2012). Ankara İli Özel Hastanelerinin Veri Zarflama Analizi ile Etkinlik Ölçümü. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(2):135-153.

Avcı, K. ve Çınarlıoğlu, S. (2015). Sağlık Bakanlığı Hastaneleri'nin Örgütsel ve Finansal Performans Göstergeleri Bakımından Kümelenebilirliği, *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-23.

Aytekin, S. (2011). Yatak İşgal Oranı Düşük Olan Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin Performans Ölçümü: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 113-138.

Baker, J. J., (1998). Activity-Based Costing And Activity Based Management For Health Care, Aspen Publishers, 1.

Bayraktutan, Y. ve Pehlivanoğlu, F. (2012). Sağlık İşletmelerinde Etkinlik Analizi: Kocaeli Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 127-162.

Bayraktutan, Y., Arslan, İ. ve Bal, V. (2010). Sağlık Bilgi Sistemlerinin Hastane Performanslarına Etkisinin Veri Zarflama

Analizi ile İncelenmesi: Türkiye'deki Göğüs Hastalıkları Hastanelerinde Bir Uygulama. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 16(3): 13-18.

Beylik, U., Kayral, İ. H., ve Naldöken, Ü. (2015). Sağlık Hizmet Etkinliği Açısından Kamu Hastane Birlikleri Performans Analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39(2), 203-224.

Çalışkan, Z. (2016). Kamu Hastane Birlikleri Performansının Pabón Lasso Modeli İle Analizi, *Sosyal Güvençe Dergisi*, 5(10), 1-24. doi: 10.21441/sguz.20161020712.

Çetin Kızıllıkan, A., Öztürk, G., ve Yıldırım, N. (2012). Sağlıkta Dönüşümde Performans Uygulamaları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(6), 757-766. doi:10.5455/pmb.1327657488.

Çınar, F. (2015). Hesap Verilebilirlik İlkesi İle Kurumsal Performans İlişkisinde Paydaş Katılımının Rolü; Hastane İşletmelerinde Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 24-30.

Çınaroğlu, S. ve Şahin, B. (2012). Kurumsal İtibar ve İmajın Hastanelerin Performansı İle İlişkisi, *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 27-56.

Dayı, F., Esmer, Y., and Civan, M. (2016). Income-expense Analysis in Medical Institutions-Application in Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 39, 242-250.

Doğan, N. Ö. ve Gencan, S. (2014). Vza/Ahp Bütünleşik Yöntemi İle Performans Ölçümü: Ankara'daki Kamu Hastaneleri Üzerine Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 88-112.

Ercan, C. Dayı, F. ve Akdemir E. (2013). Kamu Sağlık İşletmelerinde Finansal Performans Değerlemesi: Kamu Hastaneleri Birlikleri Üzerine Bir Uygulama. *Asia Minor Studies International Journal of Social Sciences*, 1(2), 54-71.

Gider, Ö. (2011). Ekonomik Kriz Dönemlerinin Özel Hastanelere Etkileri: Bir Özel Hastanenin Oran Analizleri Yöntemiyle Finansal Performansına Bakış, *Öneri Dergisi*, 9(36), 87-103.

Inamdar S. N., Kaplan R.S., Jones M.L.H., Menitoff R. (2000) The Balanced Scorecard: A Strategic Management System for Multi-Sector Collaboration and Strategy Implamentation, *Quality Management in Healthcare*, 8(4):21-39.

Kaplan R.S. (2001) Strategic Performance Measurement and Management in Nonprofit Organizations. *Non-Profit Management & Leadership*, 11(3):.353-370.

Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 71-79.

Karsavuran, S. (2013). Stratejik Değerlendirme ve Kontrol: Dengeli Puan Kartı'nın Sağlık Hizmetlerinde Kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Dergisi*, 16(2), 69-89.

Kaya S. (2005). Sağlık Hizmetlerinde Sürekli Kalite İyileştirme. Pelikan Yayıncılık, Ankara.

Kırloğlu, H. ve Atalay, B. (2014). Hastane İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Karşılaştırması. *Finans Politik &Ekonomik Yorumlar*, 51(595), 25-43.

Okursoy, A. (2010). Türkiye'de sağlık sistemi ve kamu hastanelerinin performanslarının değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Aydın.

Özalp, H., Baş. S., Türkeli, A. U. ve Egeli Ü. (2008) Sağlık Sektöründe Stratejik Yönetim Modeli Olarak Kurumsal Karne Uygulaması: Vakıf Gureba Hastanesi. 6. Sağlık Yönetimi Kongresi, Muğla, s.79-95.

Özata, M., Sevinç, İ. (2010), "Konya'daki Sağlık Ocaklarının Etkinlik Düzeylerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 77-87.

Özer, Ö. (2012). Mali Tablolar Analizi: Bir Hastane Örneği, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 6, 183-199.

Özgülbaş, N., Koyuncugil, A. S., Duman, R. ve Hatipoğlu, B. (2008). Özel Hastane Sektörünün Finansal Değerlendirmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 40, 120-131.

Pakdil, F., Akgül, S., Doruk, T. Ç. ve Keçeci, B. (2010), “Kurumsal Performans Yönetiminde Veri Zarflama Analizi Sonuçlarının Kullanımı: Üniversite Hastaneleri Karşılaştırması”, II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Antalya.

Sayan, İ. Ö. ve Şahan, Y. (2011). Sağlık Bakanlığı’nda Performans Değerlendirme ve Ek Ödeme Sistemi, *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi*, 6(16), 33-70.

Selvi, A. F. (2011). Sağlık Kuruluşlarında Performans: Bir Devlet Hastanesi Örneği. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

Sülkü, S. N. (2011). Performansa Dayalı Ek Ödeme Sisteminin Kamu Hastanelerinin Verimliliği Üzerine Etkileri. *Maliye Dergisi*, 160, 242-268.

Tarım M. (2004) Sağlık Organizasyonlarında Performans Ölçme ve Dengeli Puan Cetveli. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(2):11. s.233-248.

Temür, Y. (2010). İllerin Gelişmişlik Derecelerine Göre Hastanelerin Etkinlik Analizi. *Uludağ Üniversitesi, İ.İ.B.F Dergisi*, 29(2): 1-22.

Tengilimoğlu, D., ve Toygar, A. (2013). Hastane Performansının Ölçümünde PATH Yöntemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(1), s.50-78.

Usta, A. (2012). Kamu Örgütlerinde Kurumsal Karne Modeli ile Performans Yönetimi: Boyutlar ve Göstergeler. *Amme İdaresi Dergisi*, 45(1), 99-120.

Uyarlar, U. (2010). Sağlıkta Performans Değerlendirme Sisteminin Kullanım Alanları Ve Bir Uygulama, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.

www.oecd.org

Yıldız, B. (2013). Sağlık İşletmelerinde Finansal Performansı Etkileyen Unsurlar Ve Finansal Performansın Ölçülmesi:

Hastanelerde Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum.

Yıldız, M. S. Kethüda, Ö. ve Kurutkan, M. N. (2013). Dengeli Ölçüm Kart'ının Hastane İşletmelerinde Uygulanması: Örnek Olay Çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 90-109.

Yiğit, V. (2016). Hastanelerde Teknik Verimlilik Analizi: Kamu Hastane Birliklerinde Bir Uygulama. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 9-16.

Yiğit, V. Sağlık Hizmetlerinde Ekonomik Değerlendirme: Türkiye'de Diyaliz Ve Böbrek Transplantasyonu Tedavi Yöntemlerinin Maliyet Etkililik Analizi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı; 2013.

Yiğit, V. ve Yiğit, A. (2016). Üniversite Hastanelerinin Finansal Sürdürülebilirliği, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 253-273.

Yoluk, M. (2010), Hastane Performansının Veri Zarflama Analizi (VZA) Yöntemi İle Değerlendirilmesi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

VENÖZ YETMEZLİK ve VARİS TEDAVİSİNDE SİYANOAKRİLAT KULLANIMI VE SONUÇLARIMIZ

Use of *Cyanoacrylate* in Venous Insufficiency and Varise Treatment
and Our Results

Cengiz GÜVEN*

Giriş

Variköz ven cerrahisinde minimal invaziv yöntemlerin gelişmesi, cerrahi teknikte oluşan semptomların ve ameliyata bağlı travmanın azaltılması açısından umut ışığı olmuştur. Günümüzde varis tedavisinde kullanılan minimal invaziv yöntemlerinin başında Endovenöz lazer Ablasyon (EVLA), Radyofrekans Ablasyon (RF) ve safen ven embolizasyonu gelmektedir. EVLA ve RF gibi endovenöz termal ablasyon yöntemlerinde safen hattı boyunca morarma, arteriyovenöz fistül, psedoanevrizma ve parestezi gibi nörolojik komplikasyonlar görülebilmektedir. (1,2,3)

Siyanoakrilat (CA) ile safen ven embolizasyonu son yıllarda yıldızı en fazla parlayan yöntemlerin başında gelmektedir.(4) Bu yöntemde işlemin kısa sürmesi, tümesan anestezi gerektirmemesi ve iş gücü kaybının neredeyse hiç olmaması önemli bir avantaj olarak gözükmektedir. Termal enerji kullanılmadığından sinir hasarı potansiyeli daha azdır ve orta dönem sonuçları ultrason eşliğindeki köpük skleroterapiden daha üstün görülmüştür.(5,6)

Siyanoakrilat son iki dekatta insanlarda güvenlik endişesi olmaksızın Arteriyovenöz malformasyonların tedavisinde, kardiyovasküler cerrahi sırasında durdurulamayan kanamaların kontrolünde, doku bütünlüğünün sağlanmasında, kritik kardiyak yaralanmalarda, infeksiyon veya mekanik nedenlerle sternal dehissens gelişen kişilerde sternumun kapatılmasında ve akciğer cerrahisi veya travması sonrası devam eden hava kaçağında siyanoakrilat içeren doku yapıştırıcıları kullanılmaktadır. Bu sürede siyanoakrilat için herhangi bir mutajenik veya kanserojen etki bildirilmemiştir. (7,8)

Yöntem

Mart 2015-Ekim 2016 tarihleri arasında Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğine başvuran semptomatik variköz venleri olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma retrospektif olarak yapıldı. Çalışmaya CEAP 2,3,4

* Adıyaman Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Dr Öğretim Üyesi
Cengiz Güven: **Orcid:** 0000-0001-9693-434X

(Clinical, Etiolojic, Anatomic, pathophysiologic) ve Dopler USG de reflü süresi 05 sn veya daha uzun olan , VSM(Vena Saphena Magna) çapı safenofemoral bileşke düzeyinde en az 5 mm olan hastalar dahil edildi. Akut veya kronik DVT öyküsü olan ve eşlik eden periferik arter hastalığı bulunan, vaskülopati, gebelik ve emziren anneler çalışmaya dahil edilmedi. 20 mm den büyük safen ven çapı diğer dışlama kriteri olarak alındı.

Çalışmamızda kullandığımız sistem 3 ml şırınga ,1 ml lik siyanoakrilat solüsyonu , 90 cm0,035 inç J Klavuz tel, 65 cm'lik 4F işaretli ve USG uyumlu teslim katateri, 5F shilt, seldinger iğnesi ve bir otomatik tabancadan oluşur.

İşlemede; USG eşliğinde lokal anestezi altında seldinger tekniği ile safen ven diz üstü seviyesinde ponksiyon yapıldı. Shilt yerleştirildi. Guide eşliğinde teslim katateri safenofemoral bileşkenin yaklaşık 2-3 cm distaline kadar ilerletildi. Daha sonra doku yapıştırıcısı (CA) safenofemoral bölgeden USG probu ile kompresyon uygulanarak teslim katateri sn de 2 cm çekilerek otomatik tabanca ile verildi. Tetiğe her basıldığında 0,03 cc polimer verilir. İşlemden sonra masada yapılan USG kontrolünde tüm hastalarda safen venin kapandığı görüldü. Buradaki en önemli nokta kullanılan sisteme göre kompresyon süresini ayarlanmasıdır. Bizim sistemde polimerizasyon süresi 3 sn den düşük olduğu için tabancaya her basıldığında USG probu ile çekilen teslim katateri boyunca yaklaşık 3 sn şiddetli kompresyon uygulandı. Yetersiz veya zamanından sonra yapılan kompresyonda, kompresyon öncesi polimerize olan CA safen vende kitle etkisi yapacaktır ve buda tromboflebit ve işlem sonrası ağrıya sebep olacaktır. Tüm işlem yaklaşık 10 dk sürdü ve hastalar 24 saat kalmak üzere elastik bandaj ile aynı gün taburcu edildi.

Takipte hastaların klinik bulgu ve semptomları 10. gündeki rutin poliklinik kontrolünde ve 1, 2 ve 6. aylardaki kontrollerde değerlendirildi. 6 ay sonra Doppler USG kontrolü ve Venöz Klinik Şiddet skoru ile hastalar pre-op durumlarıyla karşılaştırıldı. Başarı, işlem uygulanan safen vende Uzman bir radyolog tarafından yapılan Doppler USG de komprese edilemeyen safen ven, 5 cm yi aşmayan açıklık ve akış sinyalinin olmaması olarak değerlendirildi. (9)

İstatistiksel analiz:

Hastaların pre-op ve post-op 6. aydaki VCCS değerleri Wilcoxon signed ranks test ile karşılaştırıldı. Sonuçlar mim-max ve median olarak verildi. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlendi. Tüm analizler için SPSS 15,0 versiyonu kullanıldı.

**Tablo -I Hastaların demografik Verileri Ortalama \pm SD
(n) n%**

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Yaş(yıl)..... | 43,6 \pm 12,78 |
| Kadın..... | :180(56,6) |
| Erkek..... | :138(43,4) |
| İşlem uygulanan bacak | |
| Sağ..... | :132(41,5) |
| Sol..... | :186(58,5) |
| Büyük safen ven çapı(cm)..... | : 7,85 \pm 2,05 |
| CEAP: | |
| C2..... | :199 |
| C3..... | :102 |
| C4a..... | :10 |
| C4b..... | :7 |

CEAP: klinik, etyolojik, anatomik ve patofizyolojik sınıflama, SD: standart sapma

Sonuçlarımız: İşlemden sonra tüm hastalara masada Doppler USG ile kontrol yapıldı. Tüm hastalarda total kapanma gözlemlendi. Hastalar işlemden yarım saat sonra 24 saat kalmak üzere elastik bandaj ile taburcu edildi. Özellikle diz altı perforan ven yetmezliği bulunan 65(%20) hastaya diz altı orta basınçlı kompresyon çorapları önerildi. 6 hastada tromboflebit(% 1,9) meydana geldiği için erken poliklinik kontrolüne geldi. Bu hastalar 10 günlük medikal tedavi ile tamamen düzeldi. Yine 12 hastada(% 3,8) ponksiyon yerinde ekimoz gözlemlendi. Altıncı aydaki USG kontrolünde 16 hastada(%5) parsiyel rekanalizasyon gözlemlendi. VCSS, tüm hastalarda başlangıçta ortalama 5,18. \pm 1,3 iken (min:3 max:9) 6 ay sonra 2,27 \pm 0,94 (min: 1 , max:5) ölçülmüştür (P<0,000). Hastaların pretibial ödemleri belirgin şekilde azaldı. Hiç bir hastada nörolojik komplikasyon gözlenmedi.

Tablo II. İşlem Sonrası Klinik Değerlendirme

| VCSS | Ortalama \pm SD | Min-Max |
|------|-------------------|---------|
|------|-------------------|---------|

| | | |
|--------------|-----------|-----|
| İşlem öncesi | 5,18.±1,3 | 3-9 |
| Altıncı ay | 2,27±0,94 | 1-5 |

VCSS: venöz klinik şiddet skoru, min: minimum, max: maximum SD: standart sapma

Tartışma

Endovenöz tedavi yöntemleri cerrahi travmalara maruz kalmadan minimal invaziv olmasına rağmen, Anestezi için multipl perivenöz iğne enjeksiyonu prosedürel ağrı, ekimoz ve nöropatik hasarlara neden olabilmektedir(10,11). Ayrıca tümescent anestezi uygulamak öğrenme eğrisinin en zor kısmıdır ve usule ilişki ek zaman gerektirir.(12)

Köpük ablasyonu ucuz ve etkili bir yöntemdir ve Avrupada popülerlik kazanmıştır. Darvall ve arkadaşlarının bildirdikleri ultrason eşliğinde köpük skleroterapi serisinde 71 ayda 391 ekstremite takip edildi. Hastaları %82 i tedaviden çok memnun ve %91'i tedaviyi başkalarına tavsiye edecekti. Beş yılda tekrar tedavi oranı %15.3 olarak gerçekleşti.(13) Bununla birlikte geçerli tedavi klavuzlarında köpük hala trunkal reflü lezyonlarında birinci sınıf tedavi olarak önerilmemektedir.(14,15)

Son zamanlarda tümesan anesteziye ihtiyaç duymayan nontermal endovenöz tedavi yöntemleri geliştirilmiştir. Mekanokimyasal ablasyon ve CA tutkalı gibi. CA tutkalı arteriyovenöz malformasyonların ve peptik varikozitelerin tedavisinde insanlarda kullanılan sıvı bir yapıştırıcıdır(16,17). Mekanizması basittir. Kan ile temas ettiğinde plazma ve kan polimerizasyonunu uyarır ve damarın kapanmasını sağlar(7). Wang ve arkadaşları Lipiodol ve CA karışımını tavşan damarlarına enjekte edildiğinde , damarların derhal kapandığını gördü. (18)

CA ın İnsanda kullanımı 2011 yılında FDA onayı aldıktan sonra ilk insan pilot çalışması Jose Almeida tarafından Dominik Cumhuriyetinde yapıldı. 8 hasta üzerinde yapılan bu çalışmanın bir yıllık sonuçları Yayınlandı.(19) Tedavi gören hastalarda bir yıllık sürede %> 94'lük tam bir kapanma oranı ile klinik iyileşmeler sağlandı(20).

Hiç bir hastada herhangi bir komplikasyon görülmedi. Almeida ve arkadaşları aynı zamanda semptomatik variköz damarları olan 38 hastada iki yıllık klinik izlem sonuçlarını yayınladı. 24 aylık izlemdeki kapanma oranı %92.0 dı. VCSS başlangıçta 6,1±2,7 iken 24 ay sonra 2,7±2,5 olarak bulundu. hastaların hiç birinde önemli bir komplikasyon veya yan etki gözlenmedi. Ancak Proebstle 38 hastanın ilk 8 inde(%21) Safemoral Femoral Junction(SFJ)'da postablasyon trombozu olduğunu gösterdi(21). Tekniğin modifikasyonu bu problemi ortadan kaldırmıştır.

eSCOPE Çalışması Birleşik Krallıkta inkompetan büyük safen ven'in kapatılmasında siyanoakrilatın rolünü değerlendirmek için üç venöz merkezin yer aldığı devam eden bir çalışmadır. Bu çalışmada , reflü hastalığının safen kapama sistemleriyle tedavi sonuçlarının beklentilerle tutarlı olup olmadığı veya daha iyi olup olmadığı belirlenmesi için etkinlik ve güvenli, uygun literatür raporlarıyla karşılaştırılmaktadır. Ek karşılaştırma noktaları, ağrı ölçümlerini ve/veya işe dönmek için gereken süreyi içerebilir. Eksik oklüzyon veya rekanalizasyona, açık kalmış safen ven dallarından safen vene kan akışının devam etmesi başarısız kapanma alanlarına neden olduğu görüldü(22).

Bizim çalışmamızda safen ven çapı ve proksimal rekanalizasyon arasında ilişkili gösterilemedi. Uygun kompresyon ve CA enjeksiyonu ile safen venin çok iyi kapandığını gördük. Çapı 15mm ve üzerinde olanlar ile ablasyon uygulanacak safen venin 30 cm nin üzerinde olan hastalarda 2 cc CA kullanıldı. Bununla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulsa da muhtemelen açık kalma sebebi veya erken rekanalizasyonun yetersiz CA kullanımı, uygun olmayan kompresyon ve açık kalmış safen ven dallarından safen vene kan akışının devam etmesidir.

Son zamanlarda, Toonder ve arkadaşları siyanoakrilatın ultrasonografi eşliğinde yetmezlikli perforan venlerin tedavisinde de kullanılabileceğini göstermiştir. Küçük bir seride, siyanoakrilat yapıştırıcı perforatör embolizasyonunun, ciddi komplikasyonları olmaksızın yetmezlikli perforan venlerde % 76'sına kadar oklüzyon oranı ile etkili bir şekilde kullanılabileceğini gösterilmiştir. (23)

CA güvenirliliği için yapılan birçok klinik ve laboratuvar araştırmalarında herhangi bir teratojenik etkiye veya enfeksiyona rastlanılmamıştır. Ayrıca yapılan bazı araştırmalarda CA in antibakteriyel özellikte olduğu ve kontaminasyona uğramadığı gösterilmiştir.(24)

Bozkurt ve arkadaşları 12 aylık CA(VariClose) ve EVLA sonuçlarını yayınladı. 12 ay sonunda Büyük safen ven EVLA grubundaki 156 hastanın 141 inde (%90,4) , CA grubundaki 154 hastanı 142'sinde (%92,2) . EVLA grubunda obliterasyon %92.2 iken , CA grubunda bu oran%98.8 olarak bulundu.(12) Çalışmamızda da kullandığımız endovenöz ablasyon sistemi düşük viskoziteli ve 3 sn gibi kısa bir sürede polimerize olması ile diğer sistemlerden ayrılır. Hızlı polimerizasyon uygun kompresyon uygulandığında pulmoner emboli riskini minimize eder. Bizim hiç bir vakamızda pulmoner emboli gözlenmedi.

Sonuç

İlk sonuçlarımız CA ile endovenöz safen ablasyonu diğer sistemlerle kıyaslandığında hasta konforu, işe dönme süresi ve komplikasyonlar açısından daha avantajlıdır. Uygun teknikle uygulandığında 1 cc

siyanoakrilat ile yaklaşık 30cm'lik safen ven ablasyonunun yapılabilceği ve maliyetin oldukça düşürülebileceğini gösterdik. Serimizde safen ven çapı ile erken rekanalizasyon arasında ilişki gösterilemedi. 6 mmlik safen ven çapı olan ve rekanalize olan hastalara karşılık 10 mm ve üstü safen ven çapı olup rekanalizasyon oluşmayan hastalar gözlemlendi.

Kaynaça

1-Hashimoto O, Miyazaki T, Hosokawa J, Shimura Y, Okuyama H, Endo M. A case of high-output heart failure caused by a femoral arteriovenous fistula after endovenous laser ablation treatment of the saphenous vein. *Phlebology*. 2015;30(4):290-2. <http://dx.doi.org/10.1177/0268355514525149>. PMID:24553135.

2-Rudarakanchana N, Berland TL, Chasin C, Sadek M, Kabnick LS. Arteriovenous fistula after endovenous ablation for varicose veins. *J Vasc Surg*. 2012;55(5):1492-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2011.09.093>. PMID:22119247.)

3-Ostler AE1, Holdstock JM1, Harrison CC1, Whiteley MS2. Arterial false aneurysm in the groin following endovenous laser ablation. *Phlebology*. 2015 Apr;30(3):220-2. doi: 10.1177/0268355513512826. Epub 2013 Nov 19.

4-Almeida JI, Javier JJ, Mackay EG, et al. Two-year follow-up of first human use of cyanoacrylate adhesive for treatment of saphenous vein incompetence. *Phlebology* 2015;30:397-404

5- Lawson J ,Gauw S, van wlijmen C, et al. saphenon: The solution.*Phlebology*2013;28: 2-9

6- Witte ME,Reijnen MM, de Vries JP, et al. Mechanochemical endovenous occlusion of varicose veins using the ClariVein® Device. *Surg Technol Int* 2015; 26: 219-225

7- Brothers MF, Kaufmann JC, Fox AJ,et al.N-butyl-2cyanoacrilate substitute for IBCA in interventional neuroradiology:histopathologyc and polymerization time studies.*Am J Neuroradiol* 1989;10:777-786.

8- Linfante I and Wakhloo AK. Brain aneurysms and arteriovenous malformations:advancements and emerging treatments in endovascular embolization. *Stroke* 2007;38:1411-1417

9- Khilnani NM, Grassi CJ, et al. Multi-society consensus quality improvement guidelines for the treatment of lower-extremity superficial venous insufficiency with endovenous thermal ablation from the Society of Interventional Radiology, Cardiovascular Interventional Radiological Society of Europe, American College of Phlebology, and Canadian

Interventional Radiology Association. *J Vasc Interv Radiol* 2010; 21: 14–31

10- Chan YC, Ting AC, Yiu WK, et al. Cyanoacrylate superglue to treat varicose veins: Truly office based and inimally invasive? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2013; 45:176–177.

11- Almeida JI, Kaufman J, Go" ckeritz O, et al. Radiofrequency endovenous ClosureFAST versus laser ablation for the treatment of great saphenous reflux: A multicenter, single-blinded, randomized study (RECOVERY study). *J Vasc Interv Radiol* 2009; 20: 752–759.

12- Bozkurt AK¹, Yilmaz MF². A prospective comparison of a new cyanoacrylate glue and laser ablation for the treatment of venous insufficiency. *Phlebology*. 2016 Mar;31(1 Suppl):106-13. doi: 10.1177/0268355516632652.

13- Darwall KA, Bate GR and Bradbury AW Patientreported outcomes 5-8 years after Ultrasound Guided Foam Skleroterapy for varicose veins .*Br J Surg* 2014;101:1098-1104

14- National İntitute for Health and Care Excellence. Varicose veins in the legs. The diagnosos and management of varicose veins. National İntitute for Health and Care Excellence, [https://www.nice.org.uk/guidance/cg168\(2013\)](https://www.nice.org.uk/guidance/cg168(2013))

15- Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous disease:clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011;53:2S-48S.

16- Labenz J and Bo" rsch G. Bleeding gastric and duodenal varicose veins: Endoscopic embolisation using tissue adhesives. *Dtsch Med Wochenschr* 1992; 117: 1274–1277.

17- Kobilica N, Flis V and Sojar V. Major complication after histoacryl injection for endoscopic treatment of bleeding peptic ulcer. *Endoscopy* 2012; 44: E204–205.

18- Wang YM, Cheng LF and Li N. Histopatological study of vascular changes after intra-arterial and intravenous injection Of N-butyl-2-cyanoacrylate. *Chin J Dig Dis* 2006;7:175-179

19- Almeida JI. Nonthermal ablation for the treatment of varicose veins: The evolving minimally invasivemethods

for saphenousvein ablation. *Endovascular Today* 2011 April, pp. 34–38. http://www.saphenion.de/wp-content/uploads/2014/04/1353918976-evt0411_varicoseveins_almeida.pdf (accessed 3 July 2015).

20- One-year data support Sapheon's closure system for varicose vein treatment. *Endovascular Today* 2012 August. <http://www.evtoday.com/2012/08/31/one-year-data-support-sapheons-closure-system-for-varicose-vein-treatment> (accessed 3 July 2015).

21- Proebstle T. Status of cyanoacrylate glue for saphenous ablation. In: Presented at the 10th International Vein Congress, Miami, Florida, USA, 31 May-3 June 2012.

22- European Sapheon Closure System Observational Prospective (eSCOPE) Study. <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01570101>. (accessed 5 July 2015).

23- Toonder IM, Lam YL, Lawson J, et al. Cyanoacrylate adhesive perforator embolization (CAPE) of incompetent perforating veins of the leg, a feasibility study. *Phlebology* 2014; 29: 49–54.

24- Quinn JV, Osmond MH, Yurack JA, Moir PJ. N-2-butylcyanoacrylate: Risk of bacterial contamination with an appraisal of its antimicrobial effects. *J Emerg Med* 1995;13:581-5.

HEMŞİRELERİN SOSYAL İYİLİK HALLERİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Variables Affecting Nurses' Social Well-being

Mustafa DURMUŞ* & Necmettin ÇİFTÇİ & Abdullah GERÇEK***
Ömer TAŞÇI******

1.Giriş

İçinde yaşanan yüzyıldaki hızlı değişme ve gelişmeler insan yaşamını olumlu ve olumsuz birçok yönden etkilemektedir. İnsanlar, bu hızlı gelişme ve değişmeye uyum sağlamaya çabalarken çoğu zaman kendi iyilik hallerini göz ardı edebilmektedirler(Doğan, 2006). Bu durum yoğun ve stresli ortamlarda çalışan hemşireler için daha da önem arz etmektedir.

1940'lardan önce hastalık belirtilerinin olmaması durumu olarak tanımlanan "iyilik hali" kavramı, 1947'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından daha kapsamlı bir hale getirilerek "yalnızca hastalık ve sakatlığın olmaması hali olarak değil; bedensel, sosyal ve ruhsal tam bir iyilik hali" olarak tanımlamıştır(Doğan, 2006; Turğut, 2017). Tam bir iyilik hali, sosyal yönden de iyi olmayı gerektirmektedir. "Sosyal yönden tam iyilik hali" kavramını açıklayabilmek için sağlığın yalnızca kişisel bir durum olmadığını, toplumsal yönünün de bulunduğunu belirtmek gerekmektedir. İş bulma olasılığının bulunmadığı, çalışma ve yaşam güvenliğinin sağlanamadığı, gelir dağılım dengesizliğinin yarattığı huzursuzluğun giderilemediği toplumlarda kişinin tam iyilik halinde olması da mümkün değildir(Keskin & Topuzoğlu, 2006; Turğut, 2017).

Myers ve ark. (2000) iyilik halini "bireyin sosyal ve doğal çevrede tam fonksiyonel olarak yaşaması için bedeninin, zihnin ve ruhun birleştiği optimal sağlık yönelimli bir yaşam biçimi ve iyi olma durumu" olarak tanımlamaktadırlar(Doğan, 2008; Myers, Sweeney, & Witmer, 2000). İyilik hali; sağlığı güçlendiren faktörleri saptamayı ve bireylerin yaşama biçimlerinde bu yönde değişiklikler yapmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle, son yıllarda pozitif psikoloji ilkelerini birleştiren, önleyiciliğe odaklanan, bütüncül, sağlıklı veya olumlu işlevde bulunmayı öneren çeşitli iyilik hali modelleri geliştirilmiştir(Doğan, 2008). Var olan bu modeller iyiliğin özelliklerini vurgulasa da, bireyler sosyal yapılara ve

* Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

** Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü

*** Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

**** Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

topluluklara gömülmekte ve sayısız sosyal görev ve zorlukla karşı karşıya kalmaktadır(C. L. M. Keyes, 1998).

Keyes'in (1998, 2006) "sosyal iyilik hali" kavramını bireyin içinde yaşadığı toplumla ya da toplulukla kurduğu ilişkilerin niteliğinin öznel bir değerlendirmesi olarak almış ve sosyal iyilik halini bireyin o toplulukla/toplumla ilgili algılarından kaynaklı beş boyut üzerinden tanımlamıştır. Bu boyutlar, sosyal bütünleşme, sosyal kabul, sosyal katkı, toplumsallığı gerçekleştirme ve sosyal kavrayış olarak adlandırılmıştır(Turğut, 2017). Gamble'a göre (2012) sosyal iyi olma, eğitim, sağlık ve temel insan ihtiyaçlarının yanı sıra bireylerin aile, grup, toplumun desteğine ve kültürel, dini ve politik kurumlara ulaşabilmesi olarak ele almaktadır(Kaya, 2013).

İnsan doğası gereği içinde bulunduğu ortamı etkilemekte ve ondan etkilenmektedir. Sosyal anlamda etkileştiği tüm diğer insanlar, kişi üzerinde olumlu ya da olumsuz bir iyilik etkileri bulunmaktadır. Grup üyeleri arası birlik beraberlik oluşması ve bu sağlıklı durumun grup dinamiklerine olumlu anlamda yansıtılması için gereken şartlar ve bu yakınlığın sonuçları kişilerin toplum yaşamında kolektif sosyal iyi olma hallerini de etkileyecektir(Turğut, 2017). Grupların sosyal iyi olma hallerinin örgütsel anlamda performansını da olumlu anlamda etkileyeceği ve grup dinamiklerine yansıtılarak kişilerin, grubuna aidiyet hislerini de artıracığı öngörülmektedir(Doğan, 2006). Bu noktada hemşirelerin mesleklerini icra edebilmek için ekip çalışmasına ihtiyaç duyması hem bireysel iyilik hali hem de ekip olarak sosyal iyilik hali daha da önem arz etmektedir.

Amerika'da yapılan bir araştırmada sosyal iyi oluşun toplumsal katılım, üretkenlik, yaşam doyumu ve mutlulukla ilişkili olduğu görülmüştür. Bireylerin başkalarının huzuru ve iyi oluşuyla ilgili endişe düzeyleri, vatandaşlık sorumlulukları algıları, ilgili, bilgili ve becerikli olma algıları, başkaları için üretken olma algıları ve duygusal destek sağlama algıları arttıkça sosyal iyi olma düzeyleri de artmaktadır(C. L. M. Keyes, 1998). Yukarıda belirtilen hususlar göz önüne alındığında ve hemşirelerin sürekli stresli, yoğun, yorucu ve değişken ortamlarda çalışmasından dolayı sosyal iyilik halinin hemşirelik mesleğindeki önemi açıktır. Bu yüzden topluma bağlı kişilerin yalnızca grup içindeki davranışları değil aynı zamanda sosyal iyilik halleri de, toplumun işleyişi açısından büyük önem taşımaktadır. Söz konusu iyilik durumunun, toplum içerisinde olumlu ya da olumsuz etkiler yaratabileceği, yani örgütün gelişimine katkı sağlayabileceği gibi, gelişmesinin önünde bir engel teşkil edeceği de göz önünde bulundurulmalıdır(Keskin & Topuzoğlu, 2006).

Araştırmanın soruları aşağıda belirtilmektedir:

(i) Hemşirelerin Sosyo-demografik özelliklerine göre sosyal iyilik halleri düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

Sınırlılıklar

Araştırma kapsamındaki örneklem grubu, Türkiye'nin Doğu Anadolu bölgesi, Muş ilinde bulunan Muş Devlet Hastanesinde çalışmayı kabul eden 252 hemşire ile sınırlıdır.

2.Yöntem

2.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışma hemşirelerin sosyal iyilik düzeylerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırma, Türkiye'nin Doğu Anadolu bölgesi, Muş ilinde bulunan Muş Devlet Hastanesinde Ocak-Şubat 2018 tarihleri arasında çalışmayı kabul eden 252 hemşire ile tamamlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma verileri, hemşirelere araştırma ile ilgili bilgiler verildikten sonra, yüz yüze görüşülerek toplandı. Veriler, hemşirelerin Sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ve Sosyal İyi Olma Hali Ölçeği uygulanarak toplandı. Çalışmada Turgut tarafından geliştirilen Sosyal İyi Olma Hali Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 32 soru ve 4 alt boyuttan oluşan Likert tipi beşli derecelendirme ölçeğidir. Ölçekten elde edilen puan ortalaması arttıkça sosyal iyilik düzeyleri olumlu yönde değişmektedir(İlhan İÖ et al., 2012).

2.4. Araştırma verilerin değerlendirilmesi

SPSS 22 istatistik paket programından yararlanıldı. Bu değerlendirmeler için; sayı, ortalama, yüzdelik dağılımlar , one way anova ve t testi kullanıldı kullanılmıştır.

2.5. Tanımlayıcı Form

Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, kendi sağlıklarını değerlendirme durumları, çocuk sayısı, çalışma saatleri, birim değişikliğinden oluşan sosyo-demografik ve mesleki özelliklerle ilgili sorular içermektedir.

2.6. Etik İlkeler

Araştırmaya başlamadan önce, ilgili üniversitenin Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik açıdan uygunluk araştırmanın yapılması için izin alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler bilgilendirilmiş ve sözlü onam alınmıştır.

3. Bulgular

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya alınan hemşirelerin öğrencilerin % 56.3'ünün erkek, % 52.0'inin 24-29 yaş aralığında olduğu, % 62.3'ünün çocuk sahibi olmadıkları, % 27,4 'ünün cerrahi birimlerde çalıştığı, % 54 'ünün evli olduğu, % 60.7'inin lisans mezunu, % 50,4'ünün 5 yıldan daha az çalıştıkları, % 34,9 'unun sağlıklarını iyi olarak değerlendirdiği, bil bildiği belirlenmiştir.

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=252)

| Sosyo-demografik özellikler | | n | % |
|-----------------------------|-------------------|-----|------|
| Cinsiyet | Kadın | 110 | 43.7 |
| | Erkek | 142 | 56.3 |
| Yaş | 19-23 | 34 | 13.5 |
| | 24-29 | 131 | 52.0 |
| | 35 ve üzeri | 36 | 14.3 |
| Eğitim durumu | Lise | 38 | 15.1 |
| | Önlisans | 51 | 20.2 |
| | lisans | 153 | 60.7 |
| | Y.Lisans, doktora | 10 | 4 |
| Medeni durum | Evli | 136 | 54.0 |
| | Bekar | 116 | 46.0 |
| Çocuk sayısı | 0 | 157 | 62.3 |
| | 1 | 34 | 13.5 |
| | 2 | 44 | 17.5 |
| | 3 | 16 | 6.3 |
| | 4 | 1 | 0.4 |
| Çalıştığı birim | Dahili Birimler | 24 | 9,5 |
| | Cerrahi Birimler | 69 | 27,4 |
| | Acil | 31 | 12,3 |
| | Yoğun Bakım | 67 | 26,6 |

| | | | |
|--------------------------------------|------------------|-----|------|
| | Diğer | 61 | 24,2 |
| Çalışma yılı | 5 yıl ve aşağısı | 127 | 50,4 |
| | 6-10 yıl | 72 | 28,6 |
| | 11-15 yıl | 32 | 12,7 |
| | 16 yıl ve üzeri | 21 | 8,3 |
| Sağlığını değerlendirme durumu | Çok İyi | 28 | 11,1 |
| | İyi | 88 | 34,9 |
| | Orta | 91 | 36,1 |
| | Kötü | 31 | 12,3 |
| | Çok Kötü | 14 | 5,6 |

Hemşirelerin cinsiyetleri ile sosyal kabullenme, sosyal saygınlık, sosyal etki alt boyut puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Katılımcıların yaşı ile sosyal iyilik toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hemşirelerin eğitim durumu ile sosyal kabullenme, sosyal saygınlık, sosyal etki, güven duyma alt boyut puan ortalamaları ile sosyal iyilik toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bireylerin çalıştıkları birim ile sosyal kabullenme, sosyal saygınlık, sosyal etki, güven duyma alt boyut puan ortalamaları ile sosyal iyilik toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hemşirelerin kendi sağlıklarını değerlendirme durumu ile sosyal etki, güven duyma alt boyut puan ortalamaları ile sosyal iyilik toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bireylerin çalıştıkları birim ile sosyal kabullenme, sosyal saygınlık ve sosyal etki, güven duyma alt boyut puan ortalamaları ile sosyal iyilik toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hemşire bireylerin birim değişikliği yapmaları ile sosyal etki alt boyut puan ortalamaları ve sosyal iyilik toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Tablo 2. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=252)

| Sosyo-demografik özellikler | n | % | SK | GD | SS | SE | TOPLAM | |
|-----------------------------|------------------|-----|------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Cinsiyet | Kadın | 110 | 43.7 | 52,35±9,12 | 19,33±4,82 | 17,97±3.45 | 23,62±3.56 | 114,84±18,13 |
| | Erkek | 142 | 56.3 | 54,48± 9,67 | 21,21±4,74 | 16,53±3.85 | 22,73±4.10 | 121,27±19,44 |
| Test ve anlamlılık | | | | t=2,70,p=,007 | t=2,68,p=,076 | t=3,06,p=,002 | t=3,29,p=,001 | t=1,83,p=,068 |
| Yaş | 19-23 | 34 | 13.5 | 51,26±10.12 | 19,94±4.60 | 16,38±3.80 | 24,11±2.95 | 115,47±20,47 |
| | 24-29 | 131 | 52.0 | 54,58±10.78 | 20,27±4.71 | 17,39±3.25 | 23,29±2.41 | 119,55±17,52 |
| | 30-34 | 51 | 20.2 | 53,05±9.85 | 20,50±5.12 | 17,39±4.01 | 22,76±2.74 | 117,72±16.25 |
| | 35 ve üzeri | 36 | 14.3 | 50,80±9.02 | 19,44±5.05 | 16,72±3.89 | 22,05±3.02 | 112,66±14.45 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=2.25, p=,086 | F=3.84, p=,765 | F=1.24, p=,386 | F=1,92,p=,126 | F=1,430,p=,007 |
| Eğitim Durumu | Lise | 38 | 15.1 | 53,57±9.11 | 19,92±8.56 | 16,73±4.48 | 24,10±5.45 | 118,50±16.12 |
| | Önlisans | 51 | 20.2 | 50,82±9.12 | 18,25±8.74 | 15,76±4.25 | 21,74±5.69 | 110,29±16.50 |
| | lisans | 153 | 60.7 | 53,75±9.78 | 20,62±9.02 | 17,66±4.63 | 23,39±5.23 | 119,37±19.25 |
| | Y.lisans,doktora | 10 | 4 | 57,50±9.10 | 23,60±8.88 | 18,20±3.98 | 22,20±4.85 | 125,50±19.78 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=3.69, p=,012 | F=1.99, p=,115 | F=4.89, p=,003 | F=4.43,p=,005 | F=4.53, p=,015 |
| Medeni durum | Evli | 136 | 54.0 | 22,80±3.67 | 17,30±3.85 | 19,90±4.20 | 52,83±9.82 | 116,78±18.20 |
| | Bekar | 116 | 46.0 | 23,46±3.22 | 17,04±4.12 | 20,48±2.98 | 53,81±9.20 | 118,73±19.45 |
| Test ve anlamlılık | | | | t=-842, p=,250 | t=-965, p=,210 | t=-1.46, p=,549 | t=-452, p=,532 | t=-478, p=,635 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|-----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Çocuk sayısı | 0 | 157 | 62.3 | 54,03±12.20 | 20,28±4.70 | 17,30±4.45 | 23,36±3.74 | 118,92±18.20 |
| | 1 | 34 | 13.5 | 54,35±14.25 | 20,88±4.52 | 17,38±4.30 | 23,47±3.36 | 120,02±18.74 |
| | 2 | 44 | 17.5 | 51,11±12.30 | 19,36±4.32 | 16,50±4.08 | 22,34±3.45 | 113,29±18.63 |
| | 3 | 16 | 6.3 | 50,37±11.36 | 19,87±4.33 | 17,12±3.39 | 22,75±3.88 | 113,68±20.21 |
| | 4 | 1 | 0.4 | 42,00±10.40 | 15,00±5.20 | 17,00±4.05 | 14,00±3.41 | 91,00±18.77 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.57, p=,181 | F=1.70, p=,154 | F= 785, p=,536 | F=,491,p=,742 | F=2.14, p=,076 |
| Çalıştığınız birim | Dahili Birimler | 24 | 9,5 | 49,41±10.12 | 18,33±4.65 | 16,16±4.52 | 22,25±3.91 | 109,87±21.02 |
| | Cerrahi Birimler | 69 | 27,4 | 52,10±10.56 | 19,78±4.98 | 16,86±5.55 | 22,11±3.92 | 114,84±19.89 |
| | Acil | 31 | 12,3 | 58,61±10.78 | 22,45±5.21 | 19,38±3.96 | 26,00±3.69 | 130,48±20.54 |
| | Yoğun Bakım | 67 | 26,6 | 53,95±10.63 | 20,49±4.63 | 17,23±4.48 | 23,40±3.74 | 119,04±20.14 |
| | Diğer | 61 | 24,2 | 52,70±9.89 | 19,77±4.01 | 16,67±5.03 | 22,83±3.96 | 115,83±19.45 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=4.11, p=,003 | F=2.87,p=,024 | F=4.26, p=,002 | F=6.47, p=,000 | F=5.54, p=,000 |
| Hemşire olarak toplam çalışma yılı | 5 yıl ve aşağısı | 127 | 50,4 | 54,33±9.32 | 20,51±4.14 | 17,50±3.61 | | 119,77±19.25 |
| | 6-10 yıl | 72 | 28,6 | 52,88±8.74 | 19,73±4.42 | 16,88±3.52 | 23,45±3.49 | 116,68±19.12 |
| | 11-15 yıl | 32 | 12,7 | 52,34±9.10 | 20,75±4.03 | 17,03±3.02 | 23,25±3.55 | 116,43±14.56 |
| | 16 yıl ve üzeri | 21 | 8,3 | 49,76±8.36 | 18,52±4.65 | 16,23±3.87 | 22,46±3.02 | 110,00±14.30 |
| | | | | | | | 21,66±4.10 | |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.66, p=,175 | F=21.34,p=,262 | F=1.05, p=,369 | F=1.65,p=,177 | F=1.79, p=,149 |
| Sağlığını değerlendirme durumu | Çok İyi | 28 | 11,1 | 54,39±11.99 | 22,71±4.76 | 19,17±4.09 | 24,75±3.92 | 125,07±22.80 |
| | İyi | 88 | 34,9 | 53,61±12.36 | 20,46±4.88 | 17,44±4.12 | 23,14±3.80 | 118,53±18.98 |
| | Orta | 91 | 36,1 | 54,28±10.65 | 20,16±4.65 | 17,00±4.30 | 23,42±3.70 | 118,85±15.63 |
| | Kötü | 31 | 12,3 | 50,00±9.89 | 18,29±4.32 | 15,96±4.25 | 21,80±3.07 | 110,00±18.78 |
| | Çok Kötü | 14 | 5,6 | 49,78±7.88 | 17,21±4.50 | 15,07±3.08 | 20,64±3.10 | 106,35±19.32 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.83, p=,123 | F=4.64,p=,001 | F=4.96, p=,001 | F=4.93,p=,004 | F=3.89, p=,004 |

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------|-----|------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Birim değişikliği | Evet | 130 | 55.4 | 54,10±8.20 | 20,65±4.20 | 17,51±4.23 | 23,78±3.88 | 120,03±16.20 |
| | Hayır | 122 | 45.6 | 52,36±8.45 | 19,58±4.49 | 16,77±4.36 | 22,45±3.69 | 115,02±17.30 |
| Test ve anlamlılık | | | | t=1.44, p=,122 | t=1.74, p=,742 | t=1.66, p=,098 | t=2.77, p=,006 | t=2.10, p=,036 |

SK: Sosyal Kabul, GD: Güven Duyma, SS: Sosyal Saygınlık, SF: Sosyal Etki

4.Tartışma

Sosyal iyilik hali ülkemizde son zamanlarda ele alınmaya başlayan oldukça güncel bir kavramdır. Dolayısıyla bu kavram ile ilgili çalışmalara ülkemizde çok az rastlanmaktadır. Bu çalışmada; hemşirelerin sosyal iyilik hali düzeylerini etkileyen faktörler incelenmiştir.

Sosyal iyilik hali ölçeği(SİHÖ) toplam puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamış iken sosyal kabul, sosyal saygınlık ve sosyal etki alt boyut puanları ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlı olduğu görüldü. Keyes ve Shapiro (C. L. Keyes & Shapiro, 2004) kadınların sosyal iyi oluşun sosyal kabul boyutunda daha yüksek puan alırken erkeklerin sosyal uyum/bütünlük boyutunda daha yüksek puan aldıklarını bildirilmişlerdir. Sosyal iyi oluşun diğer alt boyutlarında ise cinsiyet açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Tekin'in (Tekin, 2014) "Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi olma duygusal zekâ ve sosyal iyi olma düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi" adlı çalışmasında, sosyal iyilik halinin kız öğrenciler lehine anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür. Kaya (Kaya, 2013) tarafından üniversitede eğitim gören öğrenciler üzerinde yürütülen araştırmada sosyal iyi olma açısından cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Cramm ve arkadaşları (Cramm, Van Dijk, & Nieboer, 2012) tarafından yaşlı yetişkinler üzerinde yürütülen araştırmada da genel iyi olma açısından erkek ve kadınlar arasında anlamlı farklılıklar olmadığını bulgulamışlardır.

Yaptığımız çalışmada, SİHÖ toplam puan ortalaması ile yaş arasındaki fark anlamlı iken SİHÖ alt boyut puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulundu. Turgut'un(Turgut, 2017)yaptığı çalışmada sosyal saygınlık alt boyutu ile yaş arasında ilişki olduğu bulunur iken, SİHÖ ve SİHÖ diğer alt boyutları ile yaş arasında ilişki olmadığı bulunmuştur. Bu bulgular ışığında, kişinin yaşının çalıştığı kurumda kendisine yüklenen örgütsel rolleri benimsemediği için sosyal iyilik halini etkilediği söylenebilir.

Çalışmamızda SİHÖ toplam puan ve SİHÖ alt boyutları olan sosyal kabul, sosyal saygınlık, sosyal etki puanları ile eğitim durumu arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca yüksek lisans ve doktora mezunu olan hemşirelerin sosyal boyut, güven duyma, sosyal saygınlık alt boyutları ve SİHÖ toplam puanı lise, önlisans, lisans mezunu olan hemşirelerden daha yüksek olduğu bulundu. Üniversite düzeyinde eğitim görmek toplumsal uyuma katkı sağladığı ve sosyal iyi olma düzeyini arttırıcı etki yaptığı düşünülebilir.Benzer şekilde, yaşlı yetişkinler üzerinde yürütülen bir çalışmada genel iyi olma düzeyi açısından eğitim düzeyine göre anlamlı farklılıklar olduğu ve daha yüksek eğitim düzeylerine sahip olan bireylerin iyi olma düzeylerinin de daha yüksek

olduğu bulunmuştur (Cramm et al., 2012).Yapılan başka bir çalışmada da katılımcılarının öznel iyi olma ve psikolojik iyi olma durumları eğitim seviyesi arttıka arttığı bulunmuştur (C. L. Keyes, Shmotkin, & Ryff, 2002). Farklı olarak, hastanede çalışan hemşire ve sağlık personeli üzerinde yürütülen bir çalışmada eğitim durumu ile sosyal iyilik hali arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Turđut, 2017). Evlilik ile SİH toplam ve SİH tüm alt boyut puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulundu. Benzer şekilde evliliğin sosyal iyi olma üzerindeki etkisini inceleyen Shapiro ve Keyes (Shapiro & Keyes, 2008)alışmalarında genel sosyal iyi olma düzeyi açısından erkeklerle kadınlar arasında anlamlı farklılıkların olmadığını bulgulamışlardır.

5. Sonuç ve neriler

Bu çalışmada, hemşirelerin yaşları, eğitim durumları, çalıştıkları birim, sağlığını değerlendirme durumları ve çalıştıkları birimlerdeki değişiklik ile sosyal iyilik hali arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Bayan hemşirelerin sosyal iyilik hali toplam puanları erkeklere oranla daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bayan hemşirelerin sosyal hayatta kendilerini daha güvenli hissetmelerini ve olumlu geri bildirim alabilecekleri ortamlar oluşturularak sosyal iyilik hali düzeylerinin artırılması sağlanabilir.

Hemşirelerin sosyal iyilik hali düzeylerini etkileyen değerkenlerin belirlendiği bu araştırmada kullanılan yöntemden farklı yöntemlerin kullanıldığı yeni araştırmalar yapılabilir. Özellikle, bu araştırmanın tanımlayıcı bir çalışma olmasından dolayı deneysel yöntemlerle yeni araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Sosyal iyilik hali ile ilgili literatür taraması yapıldığında çok az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu konuda daha çok araştırma yapılması gerektiği anlaşılmıştır. Bu çalışmayı referans olarak bundan sonra yapılacak çalışmalara, Sonuçların genellenebilirliğinin artırılması açısından farklı bölgelerde çalışan hemşireleri kapsayan temsil gücü yüksek örneklemeler üzerinde yapılması önerilmektedir.

6. Kaynakça

Cramm, J. M., Van Dijk, H. M., & Nieboer, A. P. (2012). The importance of neighborhood social cohesion and social capital for the well being of older adults in the community. *The Gerontologist*, 53(1), 142-152.

Doğan, T. (2006). Üniversite ğrencilerinin İyilik Halinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30).

Doğan, T. (2008). Psikolojik belirtilerin yordayıcısı olarak sosyal destek ve iyilik hali. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 30-44.

İlhan İÖ, Yıldırım F, Gündoğar D, Çolak M, Yüce S, Dertli N, & YB, D. (2012). Sosyal İyi Olma Hali Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. 48. Ulusal Psikiyatri Kongresi Özet Kitabı, Bursa, 09-13 Ekim, 2012.

Kaya, Ç. (2013). Sosyal İyi Olma İle Duygusal Dışavurum Arasındaki İlişkilerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.*

Keskin, C., & Topuzoğlu, A. (2006). Sağlığın Tanımı; Başaçıkma. *Journal of Istanbul Kültür University*, 4(3), 47-49.

Keyes, C. L., & Shapiro, A. D. (2004). Social well-being in the United States: A descriptive epidemiology. *How healthy are we*, 15(3), 350-372.

Keyes, C. L., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of personality and social psychology*, 82(6), 1007.

Keyes, C. L. M. (1998). Social Well-Being. *Social psychology quarterly*, 121-140.

Myers, J. E., Sweeney, T. J., & Witmer, J. M. (2000). The wheel of wellness counseling for wellness: A holistic model for treatment planning. *Journal of Counseling & Development*, 78(3), 251-266.

Shapiro, A., & Keyes, C. L. M. (2008). Marital status and social well-being: Are the married always better off? *Social Indicators Research*, 88(2), 329-346.

Tekin, E. (2014). Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi olma duygusal zeka ve sosyal iyi olma düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi [Analysis of relationships among university students' psychological wellbeing, emotional intelligence and social well-being levels]. *Sakarya Üniversitesi, Sakarya.*

Turgut, N. (2017). *Hastanede Çalışan Hemşire Ve Sağlık Personeli Örneğinde "Sosyal İyi Olma Hali Ölçeği" Ve "Toplulukçu Yeterlilik Ölçeği" Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması.* (Yüksek Lisans tezi), Ankara Üniversitesi.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN RUHSAL ZEKÂ DÜZEYLERİ

Spiritual Intelligence Levels Of Nursing Students

Mustafa DURMUŞ* & Abdullah GERÇEK
Necmettin ÇİFTÇİ*** & Ömer TAŞÇI******

1.Giriş

Ruhsal zekâ; insanların anlamlı kararlar verirken, var olan konular üzerinde düşünürken, günlük hayattaki problemleri çözerken ve aynı zamanda çalışma ve refah düzeyini artırma yolunda kullandıkları ruhsal kaynakları, değerleri ve nitelikleriyle somutlaştırdıkları yetenekler olarak tanımlanmaktadır(Seyfi & Köse, 2016). Ruhsal zekâ, insanın tüm evrenle bağlantılı olduğunu bilmesini ve bu evren içinde kendinin farkında olmasını sağlayan bir zekâ türüdür(Akgemci & Bekiş, 2013).

Zohar ve Marshall tarafından ilk olarak kullanılan ruhsal zekâ kavramının tanımı ile ilgili araştırmacılar arasında görüş ayrılıkları bulunmaktadır(Karadeniz & Aydın, 2016; Seyfi & Köse, 2016). Bazı araştırmacılar ise ruhsal zekânın tam ve kesin bir tanımının olmadığını söylerken, bazıları ruhsal zekânın karşılığı olarak varoluşsal zekâ tanımını kullanmayı tercih etmektedirler(Karadeniz & Aydın, 2016).

Clive Simpkins'e göre ruhsal zekâ bir takım tanımlayıcı kriterler ile açıklanabilmektedir. Bu kriterler dürüstlük, merhamet, bilincin tüm seviyelerine saygı, olumlu empati, kendini geniş bir bütünün içinde görme duyarlılığı, cömertlik, evrenle senkronize olma arayışı, yalnız olmadan tek başına olmayı başarabilme gibi özelliklerdir(Akgemci & Bekiş, 2013).

Wolman ise ruhsal zekâyı hayatın anlamı ile ilgili nihai soruları sorma yeteneği olarak tanımlar. Aynı zamanda eş zamanlı olarak yaşadığımız dünya ile bizim aramızda kusursuz bağlantı kurma yeteneği olarak görmektedir(Karadeniz & Aydın, 2016).

Emmons ruhsal zekâyı ruhsallığın uygun şartlarda kullanımı için ihtiyaç duyulan beceri ve yetenekleri organize etmek için kullanılan bir sistem olarak tanımlamış iken, Nasel ruhsal zekâyı, ruhsal yeteneklerin ve kaynakların pratikte uygulanması olarak tanımlamıştır. Yazara göre

* Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

** Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

*** Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü

**** Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

insanlar ruhsal zekâyı anlamlı kararlar verirken, var olan konular üzerinde de düşünürken ve günlük hayattaki problemleri çözerken kullanmaktadırlar(Akgemci & Bekiş, 2013; Karadeniz & Aydın, 2016).

Ruhsal zekâ insanların yaratıcı olmalarını, kurallarını değiştirebilmelerini, kişiye ahlak duygusunu, katı kurallar anlayış ve merhamet ile yumuşatma yeteneğini ve merhamet ve anlayışın sınırının olduğu eşit derecede görme yeteneği verir. Aynı zamanda Ruhsal zekâ ne öğrendiğimiz veya nasıl davrandığımız ile değil, neyi neden yaptığımızla da ilgilidir(Akgemci & Bekiş, 2013; Çat, 2014; Karadeniz & Aydın, 2016; Seyfi & Köse, 2016; Zohar, Marshall, & Marshall, 2000). Ayrıca ruhsal zekâ anlam ve değer problemlerine çözümler getirdiğimiz, hareketlerimizi ve yaşamımızı daha geniş, zengin ve anlam veren bir hale getirdiğimiz, bir faaliyetin girdisinin veya bir yaşam yolunun diğerinden daha anlamlı olabileceğini değerlendirebildiğimiz temel zekâmız olarak nitelendirilmektedir(Akgemci & Bekiş, 2013; Aydın, 2009). Ruhsal zeka eksikliğinde; depresyon, uyuru bağımlılığı, aile hayatı ve arkadaş ilişkilerinde ve hayatta başarısızlık gibi sorunlarla karşılaşıldığı bilinmektedir(Seyfi & Köse, 2016).

Ruhsal zekâ ile iş memnuniyeti arasındaki ilişkiyi inceleyen ve anlamlı bulan birçok araştırma yayınlanmıştır. Ravikumar ve Dhamodharan çalışmaları ruhsal zekâ ile iş memnuniyeti ilişkisinin anlamlı düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Yine benzer şekilde Drahma ve Kanaga çalışmaları da iş memnuniyeti ile ruhsal zekâ arasında birçok yönden ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır(Savaş & Çobanoğlu, 2016). Ruhsal zekâ özelliklerinin geliştirilmesiyle iş görenlerin çalışma algıları istenilen yönde etkilenebilir(Seyfi & Köse, 2016). Bu yönüyle çalışma algısının istenilen biçimde yönlendirilmesi ile iş memnuniyetini olumlu etkileyeceği ve çalışanlar arasındaki çatışmaların da azalacağı düşünölmektedir (Savaş & Çobanoğlu, 2016; Seyfi & Köse, 2016)

Bu özelliklerden dolayı, her sektör için yüksek manevi zekalı bireyleri istihdam etmek oldukça önemlidir, ancak sağlık sektörü için ayrıcalıklı bir öneme sahiptir. Hemşirelerin sağlık sektöründe vereceği performans, kaliteli sağlık hizmetleri sunumunun ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilir. Söz konusu konu bakım ve tedavi süresince hemşirenin verdiği bakımın kalitesinin önemi göz önüne alındığında şaşırtıcı olmayacaktır(Biçkes, 2017).

Sonuç olarak ruhsal zekâ kendimizi ve dünyayı daha iyi anlamamızı sağlayan, insanın varoluşu ve hayatın anlamı ile ilgili düşüncelerini sorgulamasını sağlayan, insanın günlük hayatta karşılaştığı problemleri, manevi sıkıntılarını aşmasını kolaylaştıran bir zekâ türü olarak tanımlanabilir. Ruhsal zekâ aynı zamanda bireyin sahip olduğu değerlerin

farkına varmasını sağlar, böylece kişi kendini daha rahat ve huzurlu hisseder(Karadeniz & Aydın, 2016).

Araştırmanın soruları aşağıda belirtilmektedir:

(ii) Hemşirelerin ruhsal zekâ düzeyleri nasıldır?

(iii) Hemşirelerin Sosyo-demografik özelliklerine göre ruhsal zekâ düzeyleri arasında bir fark var mıdır?

Sınırlılıklar

Araştırma kapsamındaki örneklem grubu, Türkiye'nin Doğu Anadolu bölgesi, Muş ilinde bulunan Muş Alparslan Üniversitesi, Hemşirelik Bölümünde eğitim görüp çalışmayı kabul eden 242 öğrenci ile sınırlıdır.

2.Yöntem

2.1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışma Hemşirelik bölümünde eğitim gören öğrencilerin ruhsal zekâ düzeylerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, Türkiye'nin Doğu Anadolu bölgesi, Muş ilinde bulunan Muş Alparslan Üniversitesinde Ocak-Şubat 2018 tarihleri arasında çalışmayı kabul eden 242 öğrenci oluşturmuştur.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma verileri, hemşirelere araştırma ile ilgili bilgiler verildikten sonra, yüz yüze görüşülerek toplandı. Veriler, hemşirelerin sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ve Ruhsal Zeka Özellikleri Ölçeği uygulanarak toplandı. Çalışmada Karadeniz ve ark. tarafından geliştirilen Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 26 soru ve 5 alt boyuttan oluşan Likert tipi beşli derecelendirme ölçeğidir. Ölçekte 24. , 25. ve 26. maddeler ters maddelerdir. Ölçekten elde edilen puan ortalaması arttıkça ruhsal zekâ özellikleri bakımından olumlu tutum artmaktadır(Karadeniz & Aydın, 2016).

1. Faktör :Hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği: 1-2-3-4-5-6-7-8. maddeler.

2. Faktör: Metafizik farkındalık: 9-10-11-12-13-14. maddeler.

3. Faktör: Yüksek bilinç ve farkındalık durumlarına girme: 15-16-17-18-19. maddeler.

4. Faktör: Farkındalık: 20-21-22-23. maddeler.

5. Faktör: Kişisel anlam üretimi: 23-24-25-26. maddeler.

2.4. Araştırma verilerin değerlendirilme

Araştırma verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 istatistik paket programından yararlanıldı. Bu değerlendirmeler için; sayı, ortalama, yüzdelik dağılımlar, one way anova ve t testi kullanıldı kullanılmıştır.

2.5.Tanımlayıcı Form

Yaş, cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, yaşadığı yer, Manevi olarak kendisini nasıl hissettiği, Aile gelir düzeyi , kaç dil bildiği , Okul yaşamınızda kendisini başarılı bulma durumu, kardeş sayısı, mesleği seçme durumundan oluşan sosyo-demografik ve mesleki özelliklerle ilgili sorular içermektedir.

2.6. Etik İlkeler

Araştırmaya başlamadan önce, ilgili üniversitenin Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik açıdan uygunluk araştırmanın yapılması için izin alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler bilgilendirilmiş ve sözlü onam alınmıştır.

3.Bulgular

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya alınan öğrencilerin % 62.'ünün erkek, % 46.7'inin 18-20 yaş aralığında olduğu, % 44.2'sinin annelerin okuryazar olmadığı, % 36.'ünün baba eğitim durumlarının ilköğretim seviyesinde olduğu, % 47.1'inin ilde yaşadığı, % 27.3'ünün hemşireliği ilgisi olduğu için seçtiği, % 55.8'inin manevi olarak idare ettiği düşündüğü, % 86.4'ünün ailelerinin gelirinin orta seviyede olduğu, % 58.7'inin kendilerini okul yaşamında başarılı bulduğu, okur-yazar olmadığı, çalışmadığı, % 54.7'sinin okul yaşamında kendilerini başarılı bulduğu, % 59.9'unun kendilerini kısmen problem çözücü olarak buldukları, % 83'unun 7 ve üzeri kardeş sayısına sahip oldukları, % 62.8'inin iki dil bil bildiği belirlenmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=242)

| Sosyo-demografik özellikler | n | % |
|-----------------------------|-------|----------|
| Cinsiyet | Kadın | 91 37.6 |
| | Erkek | 151 62.4 |
| Yaş | 18-20 | 113 46.7 |
| | 21-23 | 110 45.5 |

| | | | |
|--------------------------|--------------------|-----|------|
| | 24 ve üzeri | 19 | 7.9 |
| Sınıf | 1 | 63 | 26.0 |
| | 2 | 68 | 28.1 |
| | 3 | 67 | 27.7 |
| | 4 | 44 | 18.2 |
| Anne eğitim durumu | Okuryazar | 39 | 16.1 |
| | İlköğretim | 58 | 24.0 |
| | Ortaöğretim | 23 | 9.5 |
| | Yükseköğretim | 15 | 6.2 |
| | Okur Yazar Değil | 107 | 44.2 |
| Baba eğitim durumu | Okuryazar | 24 | 9.9 |
| | İlköğretim | 88 | 36.4 |
| | Ortaöğretim | 82 | 33.9 |
| | Yükseköğretim | 31 | 12.8 |
| | Okur Yazar Değil | 17 | 7.0 |
| Uzun süre yaşanan yer | Köy | 73 | 30.2 |
| | Kasaba | 27 | 11.2 |
| | İl | 114 | 47.1 |
| | Büyükşehir | 28 | 11.6 |
| Hemşireliği seçme nedeni | İlgim Var | 66 | 27.3 |
| | Ekonomik Yöntünden | 63 | 26.0 |
| | Aile Baskısı | 26 | 10.7 |
| | Diğer | 87 | 36.0 |

| | | | |
|---|------------|-----|------|
| Manevi olarak kendinizi nasıl hissediyorsunuz | İyi | 81 | 33.5 |
| | Kötü | 26 | 10.7 |
| | İdare Eder | 135 | 55.8 |

| | | | |
|------------------------|--------|-----|------|
| Ailenizin gelir düzeyi | Düşük | 26 | 10.7 |
| | Orta | 209 | 86.4 |
| | Yüksek | 7 | 2.9 |

| | | | |
|--|-------|-----|------|
| Okul yaşamınızda kendinizi başarılı buluyormusunuz | Evet | 142 | 58.7 |
| | Hayır | 100 | 41.3 |

| | | | |
|-----------------------------|---------|-----|------|
| Ailenizin size karşı tutumu | Olumlu | 220 | 90.9 |
| | Olumsuz | 22 | 9.1 |

| | | | |
|--|--------|-----|------|
| Kendinizi iyi bir problem çözücü olarak buluyor musunuz? | Evet | 88 | 36.4 |
| | Kısmen | 145 | 59.9 |
| | Hayır | 9 | 3.7 |

| | | | |
|----------------------|------------|-----|------|
| Kardeş sayısı | 1-3 | 16 | 6.7 |
| | 4-6 | 24 | 10.0 |
| | 7 ve üzeri | 200 | 83.3 |
| <hr/> | | | |
| Kaç dil biliyorsunuz | 1 | 41 | 16.9 |
| | 2 | 152 | 62.8 |
| | 3 | 42 | 17.4 |
| | 4 ve üzeri | 7 | 2.9 |

Tablo 2 incelendiğinde, Öğrencilerin, Ruhsal zekâ puan ortalamalarının 100.61 ± 12.82 , hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyut puan ortalaması 31.20 ± 5.30 , metafizik farkındalık alt boyut puan ortalaması 24.03 ± 5.33 , yüksek bilinç farkındalık durumlarına girme alt boyut puan ortalaması 19.29 ± 3.03 , farkındalık alt boyut puan ortalaması 16.18 ± 2.48 , kişisel anlam üretimi alt boyut puan ortalaması 13.71 ± 2.89 olduğu belirlenmiştir.

| Ölçekler | n | Min-Max | Ort. | SS. |
|--|-----|---------|--------|-------|
| Ruhsal Zeka | 242 | 66-130 | 100,61 | 12,82 |
| Hayatın Ruhsal/Manevi Boyutunu Anlama Yeteneği | 242 | 11-32 | 31,20 | 5,30 |
| Metafizik Farkındalık | 242 | 10-24 | 24,03 | 5,33 |
| Yüksek Bilinç Farkındalık Durumlarına Girme | 242 | 9-25 | 19,29 | 3,03 |
| Farkındalık | 242 | 7-20 | 16,18 | 2,48 |
| Kişisel Anlam Üretimi | 242 | 7-20 | 13,71 | 2,89 |

Tablo 3 incelendiğinde, Öğrencilerin baba eğitim durumu ile ruhsal zeka toplam puan ortalamaları ile yüksek bilinç ve farkındalık alt boyut ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Katılımcıların manevi hisseleri ile farkındalık alt boyut ortalaması, yüksek bilinç ve farkındalık alt boyut ortalaması, metafizik farkındalık alt boyut ortalaması, hayatın Ruhsal/Manevi Boyutunu Anlama Yeteneği alt boyut

ortalaması ve ruhsal zeka toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğrencilerin Okul yaşamlarında kendilerini başarılı bulma durumları ile alındığında; farkındalık alt boyut ortalaması, yüksek bilinç ve farkındalık alt boyut ortalaması, hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyut ortalaması ve ruhsal zeka toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Hemşire adaylarının Ailelerin kendilerine karşı tutumu incelendiğinde ile farkındalık alt boyut ortalaması ve ruhsal zekâ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bireylerin kendilerini iyi bir problem çözücü olarak bulma durumu ile kişisel anlam üretimi alt boyut ortalaması, farkındalık alt boyut ortalaması, yüksek bilinç ve farkındalık alt boyut ortalaması, metafizik farkındalık alt boyut ortalaması, hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyut ortalaması ve ruhsal zekâ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Katılımcıların yanıtladıkları kaç dil biliyorsunuz sorusu ile kişisel anlam üretimi alt boyut ortalaması, hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyut ortalaması ve ruhsal zekâ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kardeş sayısı ile yüksek bilinç ve farkındalık alt boyut ve ruhsal zekâ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin ruhsal zekâ puan ortalamalarına göre karşılaştırılması (n=242)

| Sosyo-demografik özellikler | | n | % | KAÜ | F | Y | M | H | TOPLAM |
|-----------------------------|-------------|-----|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 91 | 37.6 | 13.61±2.04 | 15.95±2.54 | 19.39±4.21 | 23.42±4.21 | 31.21±5.21 | 99.93±13.25 |
| | Erkek | 151 | 62.4 | 13.77±3.26 | 16.31±2.14 | 19.23±3.56 | 24.39±5.89 | 31.19±6.34 | 101.02±12.06 |
| Test ve anlamlılık | | | | T=-.451. p=.652 | T=-1.09. p=.279 | T=-.407. p=.685 | T=-1.34. p=.139 | T=-.040. p=.969 | T=-.641. p=.522 |
| Yaş | 18-20 | 113 | 46.7 | 13.8761 | 16.4867 | 19.36±2.89 | 24.60±4.01 | 31.51±5.38 | 101.29±14.75 |
| | 21-23 | 110 | 45.5 | 13.5818 | 15.9636 | 19.25±3.25 | 24.19±6.69 | 31.01±5.40 | 100.30±11.36 |
| | 24 ve üzeri | 19 | 7.9 | 13.5263 | 15.6316 | 19.10±3.10 | 23.26±4.332 | 30.42±4.32 | 98.42±9.12 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=.355.p=.702 | F=1.79.p=.176 | F=.075.p=.928 | F=.245.p=.783 | F=.463.p=.230 | F=.467.p=.628 |
| Sınıf | 1 | 63 | 26.0 | 13.41±2.57 | 16.41±2.45 | 19.26±2.21 | 23.69±3.25 | 31.34±4.47 | 100.23±9.58 |
| | 2 | 68 | 28.1 | 14.26±2.76 | 16.48±2.14 | 19.19±3.12 | 24.89±8.78 | 30.88±4.87 | 101.76±11.45 |
| | 3 | 67 | 27.7 | 13.43±2.45 | 15.68±2.63 | 19.17±2.65 | 23.67±3.69 | 30.74±5.12 | 99.10±13.14 |
| | 4 | 44 | 18.2 | 13.72±2.33 | 16.13±2.87 | 19.65±3.29 | 23.72±3.33 | 32.18±6.52 | 101.68±15.78 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.25.p=.256 | F=1.47.p=.818 | F=.270.p=.847 | F=.825.p=.418 | F=.760.p=.518 | F=.609.p=.610 |
| | | 39 | 16.1 | 14.15±3.22 | 23.82±5.21 | 19.76±4.12 | 23.82±3.91 | 30.71±4.12 | 100.84±11.38 |
| | Okuryazar | 58 | 24.0 | 13.51±3.36 | 25.44±5.14 | 19.25±3.36 | 25.44±8.25 | 32.29±4.52 | 103.10±11.23 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|-----|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Anne eğitim durumu | İlköğretim | 23 | 9.5 | 14.52±2.87 | 24.00±4.45 | 20.47±3.15 | 24.00±3.41 | 31.00±5.45 | 102.86±12.58 |
| | Ortaöğretim | 15 | 6.2 | 12.86±2.56 | 23.40±6.32 | 18.60±4.52 | 23.40±3.71 | 33.60±5.63 | 100.73±13.45 |
| | Yükseköğretim | 107 | 44.2 | 13.60±2.69 | 23.43±3.63 | 18.98±4.44 | 23.43±3.23 | 30.49±4.15 | 98.68±12.74 |
| | Okur Yazar Değil | | | | | | | | |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.18,p=.308 | F=.89,p=.702 | F=1.61,p=.717 | F=1.42,p=.225 | F=1.97,p=.100 | F=1.34,p=.255 |
| Baba eğitim durumu | Okuryazar | 24 | 9.9 | 13.00±2.59 | 15.83±3.29 | 19.25±6.21 | 24.16±4.36 | 31.16±4.59 | 99.75±11.37 |
| | İlköğretim | 88 | 36.4 | 13.38±2.88 | 15.80±3.69 | 18.76±5.88 | 23.27±4.20 | 31.22±4.44 | 98.73±11.54 |
| | Ortaöğretim | 31 | 33.9 | 14.00±3.12 | 16.63±3.74 | 19.73±4.41 | 24.95±3.99 | 31.58±5.25 | 103.03±12.45 |
| | Yükseköğretim | 17 | 12.8 | 14.12±2.67 | 15.77±3.15 | 18.80±4.78 | 22.87±4.63 | 29.70±5.20 | 97.38±13.33 |
| | Okur Yazar Değil | 45 | 7.0 | 14.29±2.74 | 17.17±2.98 | 20.88±4.62 | 25.47±3.87 | 32.00±4.63 | 105.76±11.85 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.27,p=.282 | F=2.23,p=.067 | F=2.53,p=.041 | F=1.74,p=.519 | F=.813,p=.518 | F=2.46,p=.045 |
| Uzun süre yaşanan yer | | 73 | 30.2 | 13.73±2.89 | 16.31±2.89 | 18.95±2.24 | 23.46±4.78 | 31.36±4.56 | 100.04±12.25 |
| | Köy | 27 | 11.2 | 13.81±2.22 | 15.88±3.36 | 18.29±3.33 | 24.18±7.14 | 30.74±4.25 | 99.22±11.47 |
| | Kasaba | 114 | 47.1 | 13.65±4.15 | 16.15±3.55 | 19.91±2.85 | 24.57±6.65 | 31.66±3.67 | 102.17±11.96 |

| | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----|------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| | İl | 28 | 11.6 | 13.78±4.47 | 16.21±3.10 | 18.60±2.96 | 23.17±4.23 | 29.32±3.10 | 97.10±14.15 |
| | Büyükşehir | | | | | | | | |
| Test ve anlamlılık | | | | F=.035.p=.991 | F=.198.p=.818 | F=3.43.p=.018 | F=.905.p=.832 | F=1.56.p=.299 | F=1.42.p=.237 |
| Hemşireliği seçme nedeni | İlgim Var | 66 | 27.3 | 13.63±2.69 | 16.59±2.78 | 19.81±3.25 | 25.42±4.89 | 32.13±4.61 | 103.77±11.23 |
| | Ekonomik Yönünden | 63 | 26.0 | 13.58±2.32 | 15.92±2.45 | 19.30±3.41 | 23.34±4.35 | 29.50±4.25 | 97.88±12.25 |
| | Aile Baskısı | 26 | 10.7 | 13.88±2.74 | 15.03±2.56 | 18.15±3.31 | 22.19±3.86 | 30.50±4.85 | 96.15±11.89 |
| | Diğer | 87 | 36.0 | 13.81±2.22 | 16.40±2.43 | 19.22±2.10 | 24.02±3.64 | 31.93±4.33 | 101.52±14.63 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=.035.p=.991 | F=.198.p=.818 | F=3.43.p=.018 | F=.905.p=.832 | F=1.56.p=.299 | F=1.42.p=.237 |
| Manevi olarak kendinizi nasıl hissediyorsunuz | İyi | 81 | 33.5 | 13.71±5.52 | 16.64±4.78 | 20.09±4.42 | 25.08±7.26 | 31.91±4.97 | 103.50±12.12 |
| | Kötü | 26 | 10.7 | 13.34±4.99 | 15.15±4.41 | 16.80±3.63 | 22.76±4.15 | 27.92±4.78 | 92.38±12.25 |
| | İdare Eder | 135 | 55.8 | 13.78±2.98 | 16.10±3.69 | 19.28±4.26 | 23.64±3.98 | 31.40±7.10 | 100.46±11.45 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=.268.p=.770 | F=3.76.p=.025 | F=12.73.p=.000 | F=2.70.p=.067 | F=6.02.p=.003 | F=7.84.p=.001 |
| Ailenizin gelir düzeyi | Düşük | 26 | 10.7 | 13.53±4.15 | 16.03±3.15 | 19.00±3.25 | 23.15±3.96 | 32.42±5.75 | 100.34±13.12 |
| | Orta | 209 | 86.4 | 13.74±4.26 | 16.24±2.75 | 19.33±2.48 | 24.25±7.48 | 31.05±7.15 | 100.82±12.45 |

| | | | | | | | | | |
|---|------------|-----|------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| | Yüksek | 7 | 2.9 | 13.57±3.98 | 14.71±3.62 | 19.14±5.14 | 20.71±2.85 | 31.14±4.45 | 95.42±11.78 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=1.25,p=.252 | F=.070,p=.293 | F=1.49,p=.832 | F=1.89,p=.162 | F=.769,p=.465 | F=6.04,p=.548 |
| Okul yaşamınızda kendinizi başarılı buluyormusunuz | Evet | 142 | 58.7 | 13.89±2.58 | 16.54±2.32 | 19.95±2.92 | 24.19±3.10 | 31.80±4.46 | 102.49±13.28 |
| | Hayır | 100 | 41.3 | 13.46±2.63 | 15.66±2.45 | 18.36±3.30 | 23.81±7.25 | 30.35±6.23 | 97.95±11.25 |
| Test ve anlamlılık | | | | t=1.19,p=.234 | t=2.72,p=.000 | t=4.15,p=.000 | t=.545,p=.586 | t=2.31,p=.036 | t=2.75,p=.006 |
| Ailenizin size karşı tutumu | Olumlu | 220 | 90.9 | 13.83±2.49 | 16.37±2.31 | 19.48±4.45 | 24.26±5.58 | 31.40±6.05 | 101.26±12.25 |
| | Olumsuz | 22 | 9.1 | 12.54±2.05 | 14.27±3.10 | 17.36±4.36 | 21.68±5.36 | 24.26±5.87 | 94.09±16.30 |
| Test ve anlamlılık | | | | t=2.07,p=.039 | t=2.91,p=.008 | t=3.19,p=.002 | t=2.18,p=.030 | t=-19,p=.849 | t=2.53,p=.012 |
| Kendinizi iyi bir problem çözücü olarak buluyormusunuz | Evet | 88 | 36.4 | 14.57±3.07 | 16.68±2.96 | 20.31±2.36 | 25.25±7.05 | 32.59±4.05 | 105.44±12.11 |
| | Kısmen | 145 | 59.9 | 13.32±2.84 | 16.02±3.54 | 18.82±3.20 | 23.56±3.85 | 30.66±5.47 | 98.66±11.45 |
| | Hayır | 9 | 3.7 | 11.55±4.10 | 13.77±3.09 | 16.77±3.36 | 19.66±3.31 | 26.22±7.85 | 84.88±13.20 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=8.77,p=.000 | F=6.55,p=.002 | F=10.60,p=.000 | F=6.10,p=.003 | F=8.15,p=.000 | F=16.58,p=.000 |
| Kardeş sayısı | 1-3 | 16 | 6.7 | 14.75±4.98 | 17.37±3.04 | 21.12±2.56 | 25.12±3.96 | 33.87±4.12 | 108.12±12.18 |
| | 4-6 | 24 | 10.0 | 14.04±2.74 | 16.29±2.36 | 19.54±2.41 | 24.37±4.01 | 31.50±4.56 | 101.91±11.54 |
| Test ve anlamlılık | 7 ve üzeri | 200 | 83.3 | 13.56±2.31 | 16.05±4.09 | 19.12±2.98 | 23.89±4.09 | 30.98±4.78 | 99.83±13.20 |
| | | | | F=1.55,p=.215 | F=2.15,p=.18 | F=3.36,p=.00 | F=.445,p=.641 | F=2.25,p=.108 | F=3.27,p=.040 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|-----|------|----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1 | 41 | 16.9 | 13.14±2.94 | 16.53±3.03 | 19.70±3.31 | 24.56±4.05 | 31.53±7.12 | 101.60±10.15 |
| Kaç dil biliyorsunuz | 2 | 152 | 62.8 | 13.80±2.09 | 15.92±4.54 | 19.07±2.89 | 23.82±4.63 | 31.01±5.05 | 99.88±10.39 |
| | 3 | 42 | 17.4 | 14.02±3.32 | 17.19±3.60 | 20.00±4.02 | 24.97±4.23 | 32.50±4.78 | 104.59±11.52 |
| | 4 ve üzeri | 7 | 2.9 | 13.28±3.35 | 13.71±2.94 | 17.28±2.12 | 19.71±5.08 | 25.57±4.06 | 86.85±9.51 |
| Test ve anlamlılık | | | | F=5.79, p=.02 | F=.842, p=.472 | F=2.33, p=.075 | F=2.20, p=.088 | F=3.69, p=.012 | F=4.46, p=.004 |

KAÜ: Kişisel Anlam Üretimi, F: Farkındalık, Y: Yüksek Bilinç ve Farkındalık, M: Metafizik Farkındalık, HAY: Hayatın Ruhsal/Manevi Boyutunu Anlama Yeteneği

4.Tartışma

Ruhsal zekâ bizim kendimizi ve dünyayı daha iyi anlamamızı sağlayan, insanın varoluşu ve hayatın anlamı ile ilgili düşüncelerini sorgulamasını sağlayan, insanın günlük hayatta karşılaştığı problemleri, manevi sıkıntıları aşmasını sağlayan bir zekâ türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Ruhsal zekâ aynı zamanda bireyin sahip olduğu değerlerin farkına varmasını sağlar, böylece kişi kendini daha rahat ve huzurlu hisseder. Hemşireler çalışırken fiziksel ihtiyaçları yanında duygusal ve ruhsal ihtiyaçlarını da karşılayabilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin bunu yapabilmesi için zihinsel zekâ ve duygusal zekâ yeteneklerinin yanında ruhsal zekâ yeteneklerine de sahip olması gerekmektedir. Hemşire çalışanlarının çalışma koşulları göz önünde tutulduğunda, ruhsal zeka kavramı daha anlamlı ve hayati hale gelmektedir. Bu çalışmada; hemşirelerin ruhsal zekâ düzeylerini etkileyen faktörler incelenmiştir.

Yaptığımız çalışmada, Ruhsal Zekâ Özellikleri Ölçeği (RZÖÖ) toplam puan ortalaması 100.61 ± 12.82 ve RZÖÖ alt boyut puan ortalamaları, hayatın ruhsal/manevi boyutunu anlama yeteneği alt boyutu 31.20 ± 5.30 , metafizik farkındalık alt boyutu 24.03 ± 5.33 , yüksek bilinç farkındalık durumlarına girme alt boyutu 19.29 ± 3.03 , farkındalık alt boyutu 16.18 ± 2.48 , kişisel anlam üretimi alt boyutu 13.71 ± 2.8972 olarak saptandı. Bu sonuçlar ışığında, hemşirelik eğitimi gören öğrencilerin ruhsal zeka toplam ve alt boyut puan ortalamalarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Uslu'nun(Uslu Üstten, 2008) yaptığı araştırma sonucunda öğrencilerin metin anlama çalışmasından elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin ruhsal zekayı kullanma becerilerinin istenen seviyenin altında olduğu görülmüştür. Aydın'tan'ın(Aydın'tan, 2009) ruhsal zekanın dönüştürücü liderlik üzerine etkisini araştırdığı çalışması sonucunda ruhsal zekası yüksek insanların dönüştürücü liderliğe yatkın olduklarını ortaya koymaktadır.

Yaptığımız çalışmada, RZÖÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı, benzer şekilde Çat'ın(Çat, 2014) acil yardım, kurtarma ve müdahale çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada ruhsal zeka ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Farklı olarak seyfi ve kösen'in (Seyfi & Köse, 2016) akademisyenler üzerinde yaptığı çalışmada, ruhsal zekânın bilinçli durum genişlemesi alt boyut ortalaması kadın katılımcılarda istatistiki açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş iken, Kadın ve erkek akademisyenler arasında ruhsal zekânın diğer alt boyutlarında istatistiki açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yapılan başka bir çalışmada da araştırmaya katılan öğrencilerin ruhsal zeka beceri seviyesi bakımından kızların erkeklere göre daha ileri düzeyde oldukları tespit edilmiştir(Uslu Üstten, 2008). Yaptığımız çalışmada kadın ve erkek

öğrenciler arasında ruhsal zeka düzeyleri arasında farkın olmaması eğitim seviyelerinin aynı düzeyde olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

RZÖÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Benzer şekilde Yang ve Mao'nun(Yang & Mao, 2007), Heydari ve arkadaşlarının(Heydari, Meshkinyazd, & Soudmand, 2017), Söylemez'in(Söylemez, 2016) yaptıkları çalışmalarda ruhsal zeka ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış.

RZÖÖ toplam puan ortalaması ile okul başarısı arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde yapılan başka bir çalışmada, akademik başarı ile ruhsal zeka arasında anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır(Söylemez, 2016).

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin baba eğitim durumu, akademik başarı, ailenin tutumu, problem çözme durumu, kardeş sayısı ve konuşulan dil gibi değişkenlerin ruhsal zekayı etkilediği belirlenmiştir.

Hemşirelerin ruhsal zekâ düzeylerinin yüksek olması, bakımın niteliğini ve kalitesini artıracığından toplumun bütünü de olumlu olarak etkileyecektir. Bu nedenle ruhsal zeka gerçeğini göz ardı etmeyen, kaliteli eğitim müfredatının güncellenmesi, geliştirilmesi ve sürdürülmesi önem arz etmektedir. Yapılan bu çalışmadan elde edilen bulgular, bir üniversitede eğitim gören hemşirelik öğrencileri ile sınırlı olduğundan genellenemez.

Ruhsal zeka ile ilgili literatür taraması yapıldığında çok az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu konuda daha çok araştırma yapılması gerektiği anlaşılmıştır. Bu çalışmayı referans alarak bundan sonra yapılacak çalışmalara, hemşirelik öğrencilerinin yer aldığı daha büyük bir evrende ve daha kapsamlı faktörlerin yer aldığı bir çalışma yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

Akgemci, T., & Bekiş, T. (2013). Liderlikte Ruhsal Zeka Üzerine Bir Alan Araştırması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(26), 283-300.

Aydıntan, B. (2009). Ruhsal zekânin dönüştürücü liderlik üzerine etkisini araştıran uygulamalı bir çalışma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2).

Biçkes, D. M. (2017). Spiritual Intelligence Impact on The Nurses' Work Performances: Case of Cappadocia., *International Journal of Academic Value Studies*, 3(9), 273-284.

Çat, S. (2014). Acil Yardım, Kurtarma Ve Müdahale Çalışanlarının Ruhsal Zeka Ve Tükenmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma: Gümüşhane İli Örneği. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gümüşhane Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.*

Heydari, A., Meshkinyazd, A., & Soudmand, P. (2017). The effect of spiritual intelligence training on job satisfaction of psychiatric nurses. *Iranian journal of psychiatry*, 12(2), 128.

Karadeniz, A., & Aydın, D. (2016). Ruhsal zekâ özellikleri ölçeği geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 7(23), 69-93.

Savaş, A. C., & Çobanoğlu, N. (2016). Öğretmenlerin Ruhsal Zekâsı ve Örgütsel Bağlılıkları: İş Memnuniyetinin Aracılık Rolü. *BARTIN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ*, 5(2), 496-511.

Seyfi, Ü. Y., & Köse, S. (2016). Ruhsal Zeka ve Çalışma Algisi Üzerine Bir Analiz*/The Analysis on Spiritual Intelligence and Working Perception. *Yonetim ve Ekonomi*, 23(3), 767.

Söylemez, A. (2016). Manevi zekânın yaşamın anlamı ve yaşam doyumunun yordayıcısı olarak incelenmesi, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.* 69-72.

Uslu Üstten, A. (2008). "Kuantum Biliminin Getirdiği Yenilikler Işığında Ruhsal Zekanın Edebiyat Eğitiminde Kullanılması", *Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.* 119-158.

Yang, K.-P., & Mao, X.-Y. (2007). A study of nurses' spiritual intelligence: A cross-sectional questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 44(6), 999-1010.

Zohar, D., Marshall, I., & Marshall, I. (2000). *SQ: Connecting with our spiritual intelligence*: Bloomsbury Publishing USA.

WHAT IS RADIATION?

Necati ÇİÇEK*

Humans are inevitably exposed to radiation from natural and artificial sources throughout their lives. Radon gas coming from soil, various radioactive substances in foodstuffs and cosmic rays are examples of natural radiation. Artificial radioactive sources include X- and gamma rays used in medicine and industry, nuclear power plants, and artificially produced radioactive isotopes used in consumer products. The most important source of the average radiation dose that community is exposed (approximately 2.7 mSv) is natural radiation. Large portion of radiation dose exposed from artificial radiation sources comes from artificial sources used in medical practices.(1)

Radiation is travel of energy in the form of electromagnetic waves or particles in the environment. In general sense, radiation can be divided into two including ionizing radiation and non-ionizing radiation. Non-ionizing radiation is radio waves, microwaves, infrared waves, visible light and other electromagnetic waves. Ionizing radiation, on the other hand, can be classified as particle type radiation such as alpha particles, beta particles and neutrons, and wave type radiation such as X-rays and gamma rays. Radiation dose is the amount of radiation absorbed or received by target map. An effective dose unit used for measurement of dose absorbed by living beings is Sievert (Sv).(2)

Radiation is used for diagnostic and treatment purposes in medicine. In these applications, X-rays are the most commonly used type of radiation. X-rays are ionizing radiation. The importance of use of ionizing radiation in medicine is undeniable, but a significant portion of radiation doses that community and employees are exposed constitutes of such type of applications. The largest contribution to artificial radiation that community receives originates from diagnostic radiology.(1) Ionizing radiations cause ionization of the atoms in the environment where they pass. These ionizations may cause significant biological damages in living beings. These damages vary based on characteristics of ionizing radiation exposed to, in addition, characteristics of target. The effects of damages to occur can be divided into two including deterministic and stochastic effects. Deterministic effect is the effect emerging as a result of exposure to a certain amount of threshold dose, and it is associated with direct cell death. Death, skin burns, cataracts, infertility are among results of deterministic effects. Stochastic effects are

* (Arş. Gör. Dr.); Kurum ve Mail bilgisi

the effect emerging even at low amounts of radiation dose, and it is associated with amount of radiation absorption by tissues. Cancer and genetic effects are results of stochastic effect.(2)

A variety of radiation level is exposed from artificial and natural radiation sources that are used for the benefit of humanity. With recommendations of international organizations and national laws, the safe use of radiation and radioactive materials is regulated and taken under control.(1)

Following discovery of X-rays by Roentgen in 1895, their use in medicine increased gradually. (3) C-arm fluoroscopy are frequently of color. in orthopedic surgery since it gives real-time images of the skeletal system.4 C-arm fluoroscopy is used to view fracture reduction and placement of orthopedic implants. Today, with the minimal invasive surgery, its use has increased more.(5.6) However, common usage of fluoroscopy exposes not only surgeon but also anesthesia team, nurse, assistant personnel and patient to harmful effects of ionizing radiation.7-8

During fluoroscopy, ionizing radiation disperses in all directions from the tube.9 In standard fluoroscopy, radiation dose that patients are directly exposed to is reported as 12–40 mSv/min.(10) It is known that even radiation at very low doses such as 0.001 rad has negative effects on skin, eyes, gonads and blood cells and it is carcinogenic.11 Tse et al. and Mastrangelo et al. reported that there was an increase in thyroid cancer among orthopedic surgeons.12,13 There are some information on the fact that ionizing radiation is responsible for HIV type I replication activation and lens injuries.14

Annual maximum cumulative dose of radiation reported by American National Council on Radiation Protection & Measurements (NCRP) and International Commission on Radiological Protection (ICRP) is 20–50 mSv. These values were reduced by observing long term negative effects of radiation over the years.

During surgical processes that require use of fluoroscopy in orthopedic operating room, all staff and patients in the room are exposed to ionizing radiation. Many measures have been reported to protect against harmful effects of ionizing radiation. The use of bullet-vests, protective neck collar to thyroid, special glasses, using fluoroscopy technician, experienced surgical team, distance from fluoroscopy tube are among these measures. Annual reliable radiation dosage explained by Association of International Radiation Protection is 20 mSv for the whole body, 150 mSv for thyroid, and 500 mSv for hands.15 In study conducted by Çeken et al., cumulative dose and dose per case during orthopedic interventions that were applied together with fluoroscopy were measured

with dosimeters placed in four different points in orthopedic operation room. In this study, it was determined that, as patients move away from fluoroscopy tube, amount of exposed radiation decreased.¹⁶

Getting affected from radiation for employees working in orthopedic operating room occurs in three different ways including direct, reflection and leakage. Interaction in the form of leakage is associated with fluoroscope used, and reflection is interactions emerging with transfer through patients' body or objects in the operating room.¹⁷ Epidemiological and experimental studies have shown that even low-dose radiation exposure poses a risk in formation of future solid organ cancer and leukemia. Accordingly, in developed countries; it is not permitted that people exposed to radiation in nuclear stations and health centers are exposed to a radiation dose higher than 50 mSv annually. ^{18,19,20}

Ismail et al., in their study, demonstrated that people who were exposed to radiation most in operating room conditions are anesthesia assistants, and orthopedic surgeons and urologists followed them in frequency.²¹ According to the study conducted by Çeçen et al., amount of radiation in the region where orthopedic surgeon worked was found higher than radiation in the field of anesthesia.¹⁶ While radiation dose seems to be secure due to rotating shift among surgeons, we can say that assistant personnel and anesthesia team use this room continuously, and considering cumulative effect of radiation, assistant personnel and anesthesia team may be affected more adversely. This situation makes it necessary to take measures carefully against radiation in regions where fluoroscopy is used.²²

There are practices that can be done to protect against negative effects of radiation. Most important practices include staying away from fluoroscopy tube, bullet-proof vest what we call armoring, using neck brace for thyroid and protective goggles, surgical techniques (open minimal invasive surgery), experienced surgical team and fluoroscopy technician. Maybe the most important measure is to provide risk and protection training related to radiation in certain intervals.²³ In a study conducted by Khan et al., researchers reported that new surgeons working in orthopedic trauma surgery did not know adverse effects of ionizing radiation and protection methods.²⁴

For optimization of protection, the dose that will be received by an individual with regard to a certain source in an application should be under appropriate dose limitation, and all reasonable steps should be taken to ensure protection. Thus, considering economic and social factors, irradiation processes are kept "at the lowest possible level". Meaning of personal dose limits is that dose of all irradiation applications (excluding medical diagnosis and treatment) is limited. Considering

annual dose upper limits for community and employees, five-year average of effective dose cannot exceed 20 mSv for radiation personnel, and this rate cannot exceed 50 mSv for any years. Annual equivalent dose limit for hand and foot or skin is 500 mSv, and this rate is 150 mSv for eye lenses. The equivalent dose of 1 cm² field that is exposed to the highest level of radiation dose for skin is accepted as average skin equivalent dose regardless of dose received by other fields. For community member individuals, effective dose cannot exceed 1 Sv annually. In special cases; consecutive five-year average is allowed up to 5 mSv including 1 mSv annually. Annual equivalent dose limit for skin is 50 mSv, and this rate is 15 mSv for eye lenses. 25

Despite all kinds of measures, in studies in which fluoroscopy is widely used, it is shown that there is an increase in health problems associated with radiation among personnel in these centers, and this finding makes it necessary to research this subject persistently. 13,20 In orthopedic operating room, it is important to ensure armoring, use experienced team and fluoroscopy technician, use C-arm fluoroscopy and stay at least 150 cm away while imaging and use navigation in femur and tibia nailing to protect patients, surgeons, nurses, anesthesia personnel and surgical teams against radiation.

Bibliography

- 1- BOR D., BUYAN G. ve MERİÇ N., (1996), “ Tanısal Radyolojide Radyasyondan Korunmada Yeni Kavramlar, Radyasyondan Korunma”, Tanısal ve Girişimsel Radyoloji Dergisi
- 2- BORA H., (2001), “Radyasyon Güvenliği”,Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu Yıllığı, Cilt 2, Sayı 1
- 3- Lee SY, Min E, Bae J, Chung CY, Lee KM, Kwon SS, et al. Types and arrangement of thyroid shields to reduce exposure of surgeons to ionizing radiation during intraoperative use of C-arm fluoroscopy. Spine (Phila Pa 1976) 2013;38:2108–12
- 4- Kesavachandran CN, Haamann F, Nienhaus A. Radiation exposure of eyes, thyroid gland and hands in orthopaedic staff: a systematic review. Eur J Med Res 2012;17:28.
- 5- Badman BL, Rill L, Butkovich B, Arreola M, Griend RA. Radiation exposure with use of the mini-C-arm for routine orthopaedic imaging procedures. J Bone Joint Surg Am. 2005;87:13-7
- 6- Park MS, Lee KM, Lee B, Min E, Kim Y, Jeon S, et al. Comparison of operator radiation exposure between C-arm and O-arm fluoroscopy for orthopaedic surgery. Radiat Prot Dosimetry 2012;148:431–8.

7. Teitelbaum GP, Shaolian S, McDougall CG, Preul MC, Crawford NR, Sonntag VK. New percutaneously inserted spinal fixation system. *Spine (Phila Pa 1976)* 2004;29:703–9.
8. Blakely EA. Biological effects of cosmic radiation: deterministic and stochastic. *Health Phys* 2000;79:495–506.
9. Arnstein PM, Richards AM, Putney R. The risk from radiation exposure during operative X-ray screening in hand surgery. *J Hand Surg Br* 1994;19:393–6
10. Singer G. Occupational radiation exposure to the surgeon. *J Am Acad Orthop Surg* 2005;13:69–76
11. Jablon S, Bailar JC 3rd. The contribution of ionizing radiation to cancer mortality in the United States. *Prev Med* 1980;9:219–26.
12. Tse V, Lising J, Khadra M, Chiam Q, Nugent R, Yeaman L, et al. Radiation exposure during fluoroscopy: should we be protecting our thyroids? *Aust N Z J Surg* 1999;69:847–8.
13. Mastrangelo G, Fedeli U, Fadda E, Giovanazzi A, Scoizzato L, Saia B. Increased cancer risk among surgeons in an orthopaedic hospital. *Occup Med (Lond)* 2005;55:498–500.
14. Faure E. X-rays-induced secretion of cellular factor(s) that enhance(s) HIV-1 promoter transcription in various nonirradiated transfected cell lines. *Cell Mol Biol (Noisy-legrand)* 1998;44:1275–92.
15. International Commission on Radiological Protection: ICRP Publication 60: 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. *Ann ICRP* 1991;2:1–3.
16. Çeçen ve ark. Ortopedi Ameliyathanlerinde Radyasyon 2003
17. Barry TP. Radiation exposure to an orthopedic surgeon. *Clin Orthop Relat Res* 1984;182:160–4.
18. Giordano BD, Ryder S, Baumhauer JF, DiGiovanni BF. Exposure to direct and scatter radiation with use of minic-arm fluoroscopy. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:948–52
19. Sinclair WK. Radiation protection recommendations on dose limits: the role of the NCRP and the ICRP and future developments. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995;31:387– 92.
20. Hall EJ, Brenner DJ. Cancer risks from diagnostic radiology. *Br J Radiol* 2008;81:65:362–78.
21. Ismail S, Khan FA, Sultan N, Naqvi M. Radiation exposure of trainee anaesthetists. *Anaesthesia* 2006;61:9–14.

22. Agarwal A. Radiation Risk in Orthopedic Surgery: Ways to Protect Yourself and the Patient. Elsevier Inc. Oper Tech Sports Med 2011;19:220–3.

23. Miller ME, Davis ML, MacClean CR, Davis JG, Smith BL, Humphries JR. Radiation exposure and associated risks to operating-room personnel during use of fluoroscopic guidance for selected orthopaedic surgical procedures. J Bone Joint Surg Am 1983;65:1–4.

24. Khan F, Ul-Abadin Z, Rauf S, Javed A. Awareness and attitudes amongst basic surgical trainees regarding radiation in orthopaedic trauma surgery. Biomed Imaging Interv J 2010;6:25.

25. International Commission on Radiological Protection: ICRP Publication 60: 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. Ann ICRP 1991;2:1–3.

BREAST SELF-EXAMINATION AND MAMMOGRAPHY SCREENING BEHAVIORS AMONG TURKISH WOMEN: GENERALIZED LINEAR MODELS USING THE NATIONAL HEALTH SURVEY

Hatice ÖZKOÇ* & Media SUBAŞI & İmren SAYGIR YILMAZ*****

Introduction

Cancer is a global health problem all over the world. Breast cancer is one of the most rapidly spreading and significant cancers among women (Adachi, Kitamura, & Ueno, 2013; Trigoni, Griffiths, Tsiftsis, Koumantakis, Green, & Lionis, 2008). GLOBOCAN estimates that breast cancer is the most frequent cancer among women (25% of all cancers) and the leading cause of cancer mortality in women, constituting 15% of female cancer deaths (Torre, Bray, Siegel, Ferlay, Lortet-Tieulent, & Jemal, 2015).

There are numerous risk factors associated with breast cancer. These include sex and nulliparity (Singletary, 2003), oral contraceptives and hormone replacement therapy (Torre et al., 2015), high dietary fat and excessive alcohol consumption (Singletary, 2003;), tobacco and smoking (Hagi & Khafaji, 2013; American Cancer Society (2015), family history (Laamiri, Bouayad, Hasswane, Ahid, Mrabet, & Amina, 2015; Hagi & Khafaji, 2013), age at menarche, being an older age at menopause (Laamiri et al., 2015), age at first live birth (Singletary, 2003), higher body mass index (BMI) (Singletary, 2003), environmental pollutants (American Cancer Society (2015) and physical inactivity (Torre et al., 2015).

International organizations recommend guidelines for breast cancer screening; these organizations include American Cancer Society (2015) and Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) (2016). Countries which apply a national breast cancer screening program include China, Korea, Japan, Canada, the United States, Poland, Norway, Spain, the United Kingdom and Italy among others (National Cancer Institute, 2015). Turkey has its own breast cancer screening program as well (Sağlık Bakanlığı, 2016). Today, it is possible to detect breast cancer early due to the developments in technology and early detection and screening methods (Dönmez, Dolgun, & Yavuz, 2012). The three

* (Doç.Dr.); Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

** (Doç. Dr.); Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

*** (Yüksek Lisans Öğrencisi); Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

screening tests usually employed for early detection are clinical breast examination, mammography, and breast self-examination (BSE) (Dönmez et al., 2012). Mammography is one of the gold standards for early screening (Köşüş, Köşüş, Duran, Simavlı, & Turhan, 2010), and to increase its effects, each women attending a mammogram program should have a clinical breast examination, according to the Breast Cancer Screening Program in Turkey. Screening for women is based on their age-group, beginning at the age of 40 and ending at the age of 69 (Sağlık Bakanlığı, 2016). The percentage of women receiving a mammography in different studies ranges between 3.4% to 85.0% (Adachi et al., 2013; Büyükkayacı Duman, Yılmazel, Pınar, & Büyükgöneç, 2015; Lee, Kim, & Kim, 2010; Suh & Park, 2009).

Breast self-examination is simple, inexpensive, instils confidence in women and does not require any technology. It is considered an important tool in early detection of breast cancer (Popoola, Igwilo, & Sowunmi, 2013), and increases body awareness, so that there is heightened awareness of any changes that may be detected during self-examination.

Studies conducted in different countries on the percentage of women performing monthly breast self-examination have given results ranging from 19.4 % in Jordan (Amasha, 2013), 23.2 % in Iran (Heidari et al., 2008), 25.5 % in Malaysia (Akhtari-Zavare et al., 2015), 29.0% in Turkey (Dönmez et al., 2012), 41.6% in Saudi Arabia (Abolfotouh et al., 2015), respectively.

It is important to assess the impact of demographic characteristics on women decision to use preventive health services such as a mammography and to engage in behaviors such as breast self-examination. The aim of this study was twofold :

- to investigate the link between demographic characteristics and use of mammographies
- to examine the link between demographic characteristics and breast self-examination by using logit models.

Methods

Data utilized in the study was captured from the Turkish Health Survey conducted by TÜİK (2012) of 2,968 women aged 15 and older.

Analysis

The STATA 12 was used for data analysis in order to explore general characteristics which were calculated depending on types of variables. To investigate differences in the frequency of mammography across age

groups, income levels and education levels, the Chi-Square test was conducted. Lastly, in order to examine factors affecting mammography frequency and breast self-examination habits, logistic and ordered logit regression was carried out. Before performing regression, multicollinearity among the covariates was examined, and this was not found to be an issue.

Results

In the study, 69.44% of women lived in rural areas, 33.02% were aged 45 to 54, 13.61% were illiterate, 79.18% were married, 82.38% unemployed, 11.62% evaluated their health status as poor, 73.58% of women performed breast self-examination and 38.27% had had mammography in the last 12 months (Table 1).

It was found that there was a statistically significant relationship between age and the frequency of mammography ($P_{chi2} = 76.8879$, $p = 0.000$) and income status ($P_{chi2} = 20.4054$, $p = 0.813$) and also that there was no significant relationship between the level of education and frequency of mammography ($P_{chi2} = 21.3111$, $p = 0.440$). When a similar analysis was done for breast self-examination, education and breast self-examination ($P_{chi2} = 200.9811$, $p = 0.000$), income level ($P_{chi2} = 20.4054$, $p = 0.813$) and age ($P_{chi2} = 76.2714$, $p = 0.000$) were found to be significantly correlated.

Logistic Regression

Logistic regression is a method used in determining cause-and-effect relations with explanatory variables in cases where the answer variable is categorically observed in binary and multiple categories. It enables the Odds Ratios of the explanatory variables/risk factors affecting the change of the answer variable to be determined. Also, logistic regression is a method which helps the classification and appointment process where the expected values of the answer variable are obtained as a probability according to the explanatory variables (Agresti, 2002). In the logistic regression equation, P refers to the probability of occurrence of the event examined. The ratio of the probability of an event examined to the probability of the other events is called Odds Value while the ratio of the Odds Values of two different events examined is called the Odds Ratio.

In the present study, the dependent variable selected was whether the women engaged in self-examination of their breasts. The dependent variable consists of two categories: "yes" and "no". The relationship between the explanatory variables and the dependent variable was modelled through the logistic regression method and the results are shown in Table 2. It was found that the place of residence has no impact on the breast self-examination behaviour. The distance between rural and

urban areas is not important. Those in the 35-44, 45-54 and 55-64 year-old age groups were more likely to perform breast self-examination by 1.85, 1.69 and 1.75 times, respectively, when compared to those aged 75 and over.

When illiterate and literate women were compared, it was found that the higher the education level is, the higher is the likelihood of performing breast self-examination. This ratio becomes 4 times higher among individuals who have graduated from university and or other higher education. In addition, marital status, employment status and whether women had previously had cancer did not have a statistically significant impact on breast self-examination behaviour. Women in the 1701 Turkish Lira (TL) and upper income group were twice as likely to examine their own breasts than women with an income below 350 TL. In comparison to women in poor health, healthy women were about twice as likely to examine their breasts.

Ordered Logistic Regression

This is a method used in cases where dependent variable is measured through an ordered scale. The dependent variable should have a structure coded in ascending order in at least three categories and in a natural classification setup. In ordered logistic models, the order mentioned for the options constituting the dependent variable does not provide information about the power of the option and these models are based on the assumption that distances between the options are equal (Agresti, 2002).

In the present study, the dependent variable is the frequency of undergoing a mammogram. The categories of this variable are “within the last 12 months”, “more than 1 year ago but less than 2 years ago”, “more than 2 years ago but less than 3 years ago” and “not in the last 3 years”. Results are shown in Table 3.

When compared to women aged 75 and over, the frequency of having a mammogram was higher at early ages. For instance, those aged 15 to 24 had a mammogram about three times more frequently than those aged 75 and over. With regard to educational status, while other educational levels did not lead to any significant differences, the results showed that only those who had finished primary school had a statistically significant difference. In addition, those who had finished primary school had mammograms more frequently (1.33 times) than those women who were illiterate. Moreover, in this study, whether the region of residence was urban or rural, marital status, employment status and income level were all found to have no statistically significant impact on the frequency of undergoing mammography. It was found that cancer patients had

mammograms less frequently than healthy individuals. Also, those in in good health and moderate health underwent mammograms less frequently (1.95 and 2.03 times respectively) than those in poor health.

Discussion

The present study comprehensively illustrates the habits of breast self-examination habit and frequency of mammography among Turkish women by employing the National Health Survey data set for Turkey, and the attempt was made to employ the logit and ordered logit models to explain these variables through demographic variables. The strength of this study is the use of a nationally representative sample with a large sample size, which gives it the ability to control for many potential difficulties in the logit models.

This study found that the mammography rate was low (38.27% in the last 12 months). Aydın Avcı (2008) showed that the reasons for the decreasing rate related to early diagnosis practices are that it is an uncomfortable procedure, women's modesty, the feeling that the breast is an intimate body part, religious beliefs, women's embarrassment and the gender of the healthcare professional. Other studies have shown that the rate of mammograms among women ranged from 9.0 % to 85.0% (Adachi et al., 2013; Eilat-Tsanani et al., 2001; Farhadifar, Taymoori, Bahrami, & Zarea, 2015; Lee et al., 2010; Marinho et al., 2008; Suh & Park, 2009; Özçam et al., 2014). Fear, anxiety, stress, discomfort, lack of information, a low level of education, difficulty of access, lack of time, worrying about the costs, being too young, pain, embarrassment and considering it unnecessary may be obstacles to repeated mammograms (Büyükkayacı Duman, Algier, & Pınar, 2013; Erkal Aksoy, Çeber Turfan, Sert, & Mermer, 2015; Farhadifar et al., 2015; Kaltsa et al., 2012; Marinho et al., 2008). Breast self-examination is still simple, self-generated, repeatable at monthly intervals and cost-free and involves regular monthly examination of the breasts and axillary area, both visually and by palpation, for any signs of abnormality. In this study, 73.58 % of women performed breast self-examination. Otherwise, the range of performing breast self-examination among women in different studies ranged from 4.3% to 79.0% (Abolfotouh et al., 2015; Ahuja, & Chakrabarti, 2009; Akhtari-Zavare et al., 2015; Amasha, 2013; Aydın Avcı, 2008; Doganer et al., 2014; Lee et al., 2010; Montazeri et al., 2008; Özçam et al., 2014).

Büyükkayacı Duman et al. (2013) stated the reasons for not performing breast self-examination to be laziness, negligence, fear of finding lumps, having no knowledge about it, that it takes too much time,

embarrassment and women's beliefs about screening methods. These all affect the rates of usage of breast self-examination, mammograms and other methods. In addition, religion has an effect on undergoing mammograms especially among Muslim women, for whom mammography may not be as widely accessible (Haji-Mahmoodi et al., 2002).

In the present study, a significant relationship was determined between age, frequency of mammography and the habit of breast self-examination. With respect to subjects in the group aged $75 \leq$, it was determined that younger females were inclined to have more mammograms and to examine their breasts more frequently. It was determined that the frequency of mammography among females in the 15-24 age group was three times greater than for those aged $75 \leq$. Haji-Mahmoodi et al. (2002), Jarvandi, Montazeri, Harirchi, & Kazemnejad (2002) revealed a significant relationship between age and breast self-examination in their studies. Farhadifar et al. (2015) similarly determined, in their study conducted on Iranian women, that the frequency of mammography among women at earlier ages was 3.02-fold greater than for those aged 56 and older. Ahuja and Chakrabarti (2009). Suh and Park (2009) revealed in their study that frequency of mammography reported differed significantly according to age groups. In various studies conducted in Turkey, females aged 20 to 60 stated that they did not examine their breasts on a regular basis and only 13.8% of them stated that they used breast self-examination occasionally (Altunkan, Akın, & Ege, 2008 ; Büyükkayacı Duman et al., 2013). Regarding breast self-examination, a statistically significant difference was determined between the mean ages of respondents (Özçam et al., 2014). Bivariate analysis demonstrated that age was associated with performing a breast self-examination once or twice monthly, with ever having had a mammogram, and having had a mammogram in the past two years (Sánchez Ayéndez, Suárez-Pérez, Vázquez, Vélez-Almodóvar, & Nazario, 2001). Adachi et al. (2013) did not report a significant relationship in their study between mammography usage and age. Walter, Lindquist and Covinsky (2004) indicated that screening rates decreased with advancing age. There are also various studies in the literature which reveal that age does not have a significantly effect on breast self-examination (Abolfotouh et al., 2015, Amasha, 2013). Trigoni et al. (2008) determined that as the ages of females increased, the habit of going for a mammogram reduced. In Turkey, the screening program suggests that females are required to have their first mammogram at the age of 40 (Dinçel et al., 2010; Özçam et al., 2014).

In this study, a positive significant correlation was determined between the level of education and breast self-examination behavior; especially, this behavior increased four-fold among the subjects with faculty and masters/doctoral degrees. Education level is an effective predictor for the utilization of health services (Doğaner et al., 2014). In Dinçel et al., (2010) the first mammography age of illiterate and literate subjects without a primary school leavers' certificate was found to be higher in comparison with other education groups. Education correlated positively to ever having had a mammogram or having had mammography in the two years prior to the interview (Sanchez et al., 2001). However, it was determined that the level of education level only had an effect on mammography screening behavior among those who had gone no further than primary school; it was not significant on other educational levels. In the study of Suh and Park (2009), education levels were determined to have a significant effect of the frequency of mammography screening. Conforming to this finding, Farhadifar et al. (2015) were not able to find a significant correlation between the frequency of mammography and higher education levels. Abolfotouh et al. (2015), Lee-Lin et al. (2007), and also Özçam et al., (2014), in their studies determined no significant correlation between education level and mammography screening. It is known that breast self-examination can be conveniently and easily learnt and practiced; its non-invasive nature is an advantage of this method. Haji- Mahmoodi et al. (2002) found in their studies that educational levels did have an effect on breast self-examination. Aydın Avcı (2008) reported that a low educational level among women negatively affects rates of breast self-examination. Altuncan et al. (2008) reported in their study that in subjects under 39 with a primary school diploma or less and who did not have children, there was less breast self-examination than in others. In addition, Amasha (2013) and Özçam et al. (2014) found no significant difference between the practice of breast self-examination and educational status. The fact that a low level of breast self-examination and mammography screening was found among women with a low educational level indicated that they were not sufficiently knowledgeable about examining their breasts or mammograms.

No statistically significant effect was determined between marital status and the habit of breast self-examination and frequency of mammography in the current study. In contrast, Aydın Avcı (2008) and Jarvandi et al.'s (2002) results were similar to our study. Seçkinli and Nahçıvan (2006) were not able to determine a significant relationship between marital status and breast self-examination. Dinçel et al. (2010) stated that marital status did not have an effect on the age at which the first mammogram was undergone. In opposition to our study, Farhadifar

et al. (2015) reported in their study that marital status had a significant effect on behaviors regarding mammography screening. Whereas Abolfotouh et al. (2015), Amasha (2013) and Jarvandi et al. (2002) determined that marital status had a significant effect on breast self-examination, this study did not find any significant relationship between marital status and breast self-examination.

In the present study, a significant and positive correlation was observed between income level and the habit of breast self-examination. However, significant effect of income level was determined on the frequency of mammography. A higher socioeconomic status has previously been associated with performing breast self-examination and ever having had a mammogram (Sanchez et al., 2001). In the studies of Lee-Lin et al. (2007) and Suh and Park (2009), a significant relationship was determined between income level and having regular mammograms. In Dinçel et al. (2010) the age at which subjects with a low monthly income had their first mammogram was higher than for subjects with a high monthly income. Abolfotouh et al., (2015) did not find a significant correlation between income status and breast self-examination. Adachi et al. (2013) and Farhadifar et al. (2015) determined that there was no significant correlation between employment status and having a mammogram. On the other hand, Marinho et al. (2008) reported in their study that employment status has a positive effect. Abolfotouh et al. (2015) reported that being able to access a variety of sources of information and more adequately accumulating knowledge about breast cancer should have a positive effect on the practice of breast self-examination.

In the present study, it was observed that health status had an effect on the frequency of mammography, and subjects assessing their health status as very poor had more frequent mammography screening than those who assessed it as good and bad. Dinçel et al., (2010) similarly determined that the mean first mammography age of the subjects who assessed their general health status as good was significantly lower than those who assessed their general health status as bad. In the same study, the age at which subjects with a history of benign breast tumor had their first mammogram was lower than for those who did not. Adachi et al. (2013) found a positive significant relationship between cancer status and experience of mammography in their study. Farhadifar et al. (2015) reported that subjects with breast problems had six times as many mammograms as those with no problems.

Frequency of mammography differs between countries and also within countries. According to Hur, Kim and Park (2005), lower mammography screening rates were found for women living in rural USA and Korea,

and many women in Korea had never had a mammogram or did not have them regularly, especially women living in rural areas. Dinçel et al., (2010) determined that subjects living in cities and regional centers had their first mammography screening at earlier ages than subjects living in villages and town centers and that women in rural areas in particular did not have adequate information, attitudes or behaviors regarding breast health. Alpteker and Avcı (2010), in a study on women in rural areas, determined that their awareness regarding breast cancer was low because of where they were living. On the other hand, in the present study, there was no significant difference between rural or urban residential areas with regard to the frequency of mammography.

Conclusion

While a significant correlation was determined between the frequency of mammography and age group, no significant correlation was determined between this frequency and income or educational status. When the analysis was conducted for BSE, a significant correlation was determined between BSE and educational status, income level or age. According to Model 1, the likelihood of breast self-examination in subjects in the age group 45-54 was 1.69 times greater than in subjects from the age group $75\leq$. With respect to those who were illiterate, it was observed that the probability of breast self-examination increased as the educational levels of respondents increased. No statistically significant effect was determined with regard to the effect of marital status, employment status and having cancer on breast self-examination. According to Model 2, it was observed that the frequency of mammography in younger subjects was greater than in the subjects aged $75\leq$. It was also observed that while having only completed primary school was statistically significant, no similar result was observed with the other educational levels based on the results of the. Neither living in an urban or rural area, marital status, employment status nor income was found to have a statistically significant effect on the frequency of mammography.

Health professionals should educate women about breast cancer and early detection screening programs and further comprehensive studies on this subject, using a larger sample, should be conducted.

References

Abolfotouh, M. A., Ala'a, A B. M., Mahfouz, A. A., Al-Assiri, M. H., Juhani A.F.,& Alaskar, A.S. (2015). Using the health belief model to predict breast self examination among Saudi women. *BMC Public Health*, 15, 1-12.

Adachi, K., Kitamura, T., & Ueno, T. (2013). Psychosocial Factors Affecting the Use of Mammography Testing for Breast Cancer Susceptibility: An Eight-Month Follow-Up Study in a Middle-Aged Japanese Woman Sample. *Open Journal of Medical Psychology*, 2, 158-165.

Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis*, 2nd ed. Wiley, 710.

Ahuja, S., & Chakrabarti, N. (2009). To Determine The Level Of Knowledge Regarding Breast Cancer And To Increase Awareness About Breast Cancer Screening Practices Among A Group Of Women In A Tertiary Care Hospital In Mumbai, India. *The Internet Journal of Public Health*. 1,1-19.

Akhtari-Zavare, M., Hanafiah, J.M., Ismail, I. Z., Salmiah, M.S., & Latiff L.A. (2015). Barriers to breast self examination practice among Malaysian female students: a cross sectional study, *SpringerPlus*, 4 ,1-6.

Alpteker, H.,& Avcı, A. (2010). Determine the knowledge of the women about breast cancer and their practice about breast self examination. *Meme Sağlığı Dergisi* 2010; 6, 74–79 (in Turkish).

Altuncan, H., Akın, B.,& Ege, E. (2008). Awareness and practice of breast self examination (BSE) among 20-60 years women. *Meme Sağlığı Dergisi*, 4, 84-91. (in Turkish)

Amasha, H. Abdel-Raouf. (2013). Breast self-examination and risk factors of breast cancer:

Awareness of Jordanian nurses, *Health Science Journal*, 7 , 303-314.

American Cancer Society. (2015). *Breast Cancer Facts & Figures 2015-2016*. Atlanta: American Cancer Society, Inc. [Cited 10 May 2017.] Available from URL: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-046381.pdf>.

Aydın Avcı, İ. (2008). Factors associated with breast self-examination practices and beliefs in female workers at a Muslim community, *European Journal of Oncology Nursing*, 12, 127–133.

Büyükkayacı Duman N., Algier, L., & Pınar, G. (2013). Health beliefs of the female academicians about breast cancer and screening tests and the affecting factors. *International Journal of Hematology and Oncology*, 4, 233-241.

CDC. (2016). Breast Cancer Screening Guidelines for Women, [Cited 10 December 2016.] Available from URL: http://www.cdc.gov/cancer/breast/pdf/Breast_Cancer_Screening_Guidelines.pdf.

Dinçel, E., Kısmet, K., Erel, S., Sunay, D., Şahin, M., Taşova, V., & Akkuş M. Ali.(2010). Factors affecting the first mammography age, *Meme Sağlığı Dergisi*, 6,113-117. (in Turkish)

Doganer, Y.C., Aydogan, U., Kilbas, Z., Rohrer, J. E., Sari, O., Usterme, N., Yuksel, S., Akbulut, H., Balkan, S.M., Saglam, K., & Tufan T. (2014) .Predictors Affecting Breast Self-Examination Practice among Turkish Women, *Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention* , 15 , 9021- 9025.

Dönmez, Y. C., Dolgun, E., &Yavuz, M. (2012). Breast Self-examination Practices and the Effect of a Planned Training Program in Western Turkey, *Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention*, 13, 6159-6161.

Eilat-Tsanani, S., Sorek, M., Gay, N., Chaimovitch, O., Kulton, L., &Tabenkin, H.(2001).

Family Physicians' Initiative to Increase Compliance with Screening Mammography - An Innovative Community Project, *The Israel Medical Association Journal:IMAJ*, 3, 920-924.

Farhadifar, F., Taymoori, P., Bahrami, M., & Zarea, S. (2015) .The relationship of social support concept and repeat mammography among Iranian women. *BMC Women's Health*,15,92.

Hagi, S.K., &Khafaji, M. A. (2013). Do Women in Saudi Arabia "Think Pink"? *American Journal of Research Communication*, 1, 43-58.

Haji-Mahmoodi, M., Montazeri, A., Jarvandi, S., Ebrahimi, M., Haghghat, S., &Harirchi, I. (2002). Breast self-examination: knowledge, attitudes, and practices among female health care workers in Tehran, Iran. *Breast Journal*. 8, 222-5.

Heidari, Z., Mahmoudzadeh-Sagheb, H. R.,& Sakhavar, N.(2008). Breast Cancer Screening

Knowledge and Practice Among Women in Southeast of Iran, *Acta Medica Iranica*, 46, 321-328.

Hur H. K., Kim Y, Park S. M. (2005). Predictors of Mammography Participation Among Rural Korean Women Age 40 and Over, *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35, 1443- 1450.

Jarvandi, S., Montazeri, A., Harirchi, I., & Kazemnejad, A.(2002). Beliefs and behaviours of Iranian teachers toward early detection of breast cancer and breast self-examination. *Public Health*, 116, 4, 245–249.

Köşüş, N., Köşüş, A., Duran, M., Simavlı, S., & Turhan, N. (2010). Comparison of standard mammography with digital mammography and digital infrared thermal imaging for breast cancer screening, *Journal of the Turkish German Gynecological Association*, 11 , 152-7.

Medicine, 15, 62-68.

Laamiri, F. Z., Bouayad, A., Hasswane, N., Ahid, S., Mrabet, M., & Amina, B. (2015). Risk Factors for Breast Cancer of Different Age Groups: Moroccan Data?, *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 5, 79-87.

Lee, C. H., Kim, H. J., & Kim, Y. I. (2010). Factors Affecting Active Early Detection Behaviors of Breast Cancer in Outpatients, *Korean Journal of Women Health Nursing*, 16, 126-136.

Lee-Lin, F., Menon, U., Pett, M., Nail, L., Lee, S., & Mooney K. (2007). Breast cancer Beliefs and mammography Screening Practices Among Chinese American Immigrants, *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* , 36, 212-221.

Marinho, L.A., Cecatti, J.G., Osis, M.J., & Gurgel, M.S. (2008). Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services, *Revista de Saúde Pública* , 42, 200-7.

Montazeri, A., Vahdaninia, M., Harirchi, I., Harirchi, A. M., Sajadian, A., Khaleghi, F., Ebrahimi, M., Haghghat, S., & Jarvandi S. (2008). Breast cancer in Iran: need for greater women awareness of warning signs and effective screening methods. *Asia Pacific Family Medicine*, 7, 1-7.

National Cancer Institute (2015). Breast Cancer Screening Programs in 26 ICSN Countries, 2012: Organization, Policies, and Program Reach. [Cited 20 December 2016.] Available from URL: <http://healthcaredelivery.cancer.gov/csn/breast/screening.html>.

Özçam, H., Çimen, G., Uzunçakmak, C., Aydın, S., Özcan, T., & Boran, B. (2014). Evaluation of the Knowledge, Attitude, and Behavior of Female Health Workers about Breast Cancer, Cervical Cancer, and Routine Screening Tests, *İstanbul Medical Journal*, 15, 154-60. (in Turkish)

Popoola, A.O., Igwilo, A.I., & Sowunmi, A. (2013). Influence of Educational Status on the Knowledge & Practice of Breast Cancer Screening, *Transnational Journal of Science and Technology*, 3, 55-67.

Sağlık Bakanlığı. (2016), Türkiye Halk Sağlığı, Turkey Cancer Statistics. [Cited 18 December 2016.] Available from URL: <http://>

kanser. gov.tr/ Dosya/ca_istatistik/ ANA_rapor_2013 v01_2.pdf. (in Turkish)

Sánchez Ayéndez, M., Suárez-Pérez, E., Vázquez, MO., Vélez-Almodóvar, H., & Nazario, CM. (2001). Knowledge and beliefs of breast cancer among elderly women in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 20, 351-9.

Secginli, S., Nahcivan, N.O. (2006). Factors associated with breast cancer screening behaviours in a sample of Turkish women: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 43, 161-71.

Singletary, S.E. (2003). Rating the Risk Factors for Breast Cancer, *Annals of Surgery*, 237, 474-482.

Suh, E. E., & Park, S. (2009). Asian Mammography use and its demographic correlates among women in South Korea, *Asian Nursing Research*, 3, 71-80.

Torre, L.A., Bray, F., Siegel, R.L., Ferlay, J., Lortet-Tieulent, J., & Jemal, A. (2015).

Global Cancer Statistics, 2012. *CA Cancer Journal for Clinicians*. 65, 87-108.

Trigoni, M., Griffiths, F., Tsiftsis, D., Koumantakis, E., Green, E., & Lionis, C. (2008). Mammography screening: views from women and primary care physicians in Crete. *BMC Women's Health*, 8, 1-12.

TÜİK. (2012), Turkey Health Survey. Mikro Data File. Ankara. (in Turkish)

Walter, L.C., Lindquist, K., & Covinsky, K.E. (2004). Relationship between Health Status and Use of Screening Mammography and Papanicolaou Smears among Women Older Than 70 Years of Age, *Annals of Internal Medicine*, 140, 681-688.

Table 1. Descriptive Statistics of Participants (n=2968)

| Variable | n | Percent |
|--|-----|---------|
| Frequency of mammography in the last 12 months | 113 | 38,27 |
| more than 1 year but less than 2 years | 6 | 27,29 |
| more than 2 year but less than 3 years | 810 | 15,94 |
| not in the last 3 years | 473 | 18,50 |
| | 549 | |
| Residential area | | |
| Rural | 206 | 69,44 |

| | | |
|--------------------------------------|-----|-------|
| Urban | 1 | 30,56 |
| | 907 | |
| Age (Years) | | |
| 15-24 | 60 | 2,02 |
| 25-34 | 258 | 8,59 |
| 35-44 | 587 | 19,78 |
| 45-54 | 980 | 33,02 |
| 55-64 | 684 | 23,05 |
| 65-74 | 300 | 10,11 |
| 75+ | 99 | 3,34 |
| Education status | | |
| Illiterate | 404 | 13,61 |
| Literate but had no formal education | 199 | 6,70 |
| Primary School | 129 | 43,77 |
| Primary and Secondary School | 9 | 2,02 |
| Middle or Vocational School | 60 | 6,70 |
| High school and Equivalent schools | 199 | 15,53 |
| Faculty | 461 | 10,51 |
| Masters and Doctorate | 312 | 1,15 |
| | 34 | |
| Marital status | | |
| Single | 119 | 4,01 |
| Married | 235 | 79,18 |
| Widow (Spouse dead) | 0 | 11,93 |
| Divorced | 354 | 4,89 |
| | 145 | |
| Status of Work | | |
| Working | 523 | 17,62 |
| No working | 244 | 82,38 |
| | 5 | |
| Monthly income (Turkish Liras) | | |
| 350 and below | 78 | 2,63 |
| 351-500 | 101 | 3,40 |
| 501-620 | 78 | 2,63 |
| 621-750 | 231 | 7,78 |
| 751-900 | 341 | 11,49 |
| 901-1100 | 305 | 10,28 |
| 1101-1300 | 167 | 5,63 |
| 1301-1700 | 482 | 16,24 |
| 1701-2300 | 452 | 15,23 |
| 2301+ | 733 | 24,70 |
| Current health status | | |
| Perfect | 141 | 4,75 |
| Good | 125 | 42,32 |
| Middle | 6 | 39,76 |
| Poor | 118 | 11,62 |
| Very bad | 0 | 1,55 |
| | 345 | |
| | 46 | |
| Status of self breast -examination | | |
| Doing | 218 | 73,58 |
| Not doing | 4 | 26,42 |
| | 784 | |

Cancer screening results

| | | |
|-----------|-----|-------|
| Cancer | 88 | 2,96 |
| No cancer | 288 | 97,04 |
| | 0 | |

Table 2. Results of Logit Model

| Variable | Coefficient | Std.Error | Z | P> z | Odds.Ratio |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-------|--------|------------|
| Urban | -0.038 | 0.099 | -0.39 | 0.700 | 0.962 |
| Age | | | | | |
| 15 - 24 | -0.177 | 0.424 | -0.42 | 0.677 | 0.838 |
| 25 - 34 | 0.414 | 0.287 | 1.44 | 0.150 | 1.512 |
| 35 - 44 | 0.614 | 0.258 | 2.37 | 0.018* | 1.848 |
| 45 - 54 | 0.526 | 0.245 | 2.15 | 0.032* | 1.692 |
| 55 - 64 | 0.559 | 0.241 | 2.31 | 0.021* | 1.749 |
| 65 - 74 | 0.187 | 0.248 | 0.75 | 0.452 | 1.205 |
| Education status | | | | | |
| Literate | 0.568 | 0.185 | 3.06 | 0.002* | 1.765 |
| Primary | 0.797 | 0.129 | 6.18 | 0.000* | 2.220 |
| Primary and Secondary | 0.818 | 0.341 | 2.40 | 0.016* | 2.267 |
| Middle or Vocational | 1.204 | 0.221 | 5.44 | 0.000* | 3.334 |
| High and Equivalent Faculty | 1.184 | 0.183 | 6.44 | 0.000* | 3.268 |
| Masters and Doctorate | 1.509 | 0.235 | 6.40 | 0.000* | 4.524 |
| Marital status | | | | | |
| Single | 0.020 | 0.291 | 0.07 | 0.945 | 1.020 |
| Married | 0.051 | 0.141 | 0.36 | 0.719 | 1.052 |
| Divorced | 0.081 | 0.251 | 0.32 | 0.746 | 1.084 |
| Working Monthly income (TL) | -0.093 | 0.132 | -0.70 | 0.482 | 0.910 |
| 351 - 500 | -0.171 | 0.315 | -0.54 | 0.586 | 0.842 |
| 501 - 620 | 0.184 | 0.335 | 0.55 | 0.582 | 1.203 |
| 621 - 750 | 0.254 | 0.278 | 0.92 | 0.359 | 1.290 |
| 751 - 900 | 0.450 | 0.267 | 1.68 | 0.092 | 1.569 |
| 901 - 1100 | 0.439 | 0.273 | 1.61 | 0.108 | 1.552 |
| 1101 - 1300 | 0.581 | 0.303 | 1.92 | 0.055 | 1.788 |
| 1301 - 1700 | 0.484 | 0.264 | 1.83 | 0.067 | 1.623 |
| 1701 - 2300 | 0.893 | 0.273 | 3.27 | 0.001* | 2.444 |
| 2301+ | 0.728 | 0.271 | 2.68 | 0.007* | 2.072 |
| Current health status | | | | | |
| Perfect | 0.761 | 0.394 | 1.93 | 0.054* | 2.140 |
| Good | 0.657 | 0.324 | 2.03 | 0.042* | 1.929 |
| Middle | 0.511 | 0.321 | 1.59 | 0.111 | 1.668 |
| Poor | 0.434 | 0.334 | 1.30 | 0.194 | 1.544 |
| Cancer | 0.390 | 0.275 | 1.42 | 0.156 | 1.477 |
| Constant | -1.342 | 0.443 | -3.03 | 0.002 | 0.026 |

Note: *Coefficient is statistically significant at a significance level of 5%

Table 3. Results of Ordered Logit Model

| Variable | Coefficient | Std.Error | Z | P> z | Odds.Ratio |
|--|-------------|-----------|-------|------------------|------------|
| Urban | 0.058 | 0.076 | 0.76 | 0.446 | 1.060 |
| Age | | | | | |
| 15 - 24 | -1.102 | 0.364 | -3.03 | 0.002* | 0.331 |
| 25 - 34 | -0.742 | 0.245 | -3.02 | 0.003* | 0.475 |
| 35 - 44 | -0.951 | 0.225 | -4.23 | 0.000* | 0.386 |
| 45 - 54 | -0.919 | 0.216 | -4.24 | 0.000* | 0.398 |
| 55 - 64 | -0.472 | 0.214 | -2.21 | 0.027* | 0.623 |
| 65 - 74 | -0.218 | 0.220 | -0.99 | 0.322 | 0.803 |
| Education status | | | | | |
| Literate | 0.275 | 0.161 | 1.70 | 0.089 | 1.316 |
| Primary | 0.287 | 0.114 | 2.51 | 0.012* | 1.333 |
| Primary and Secondary | 0.102 | 0.292 | 0.35 | 0.726 | 1.107 |
| Middle or Vocational | 0.273 | 0.168 | 1.63 | 0.104 | 1.314 |
| High andEquivalent Faculty | 0.233 | 0.145 | 1.60 | 0.109 | 1.262 |
| Masters and Doctorate | -0.278 | 0.347 | -0.80 | 0.423 | 0.756 |
| Marital status | | | | | |
| Single | -0.290 | 0.225 | -1.29 | 0.198 | 0.748 |
| Married | -0.007 | 0.115 | -0.07 | 0.946 | 0.992 |
| Divorced | -0.026 | 0.188 | -0.14 | 0.889 | 0.973 |
| Working Monthly income (TL) | 0.128 | 0.098 | 1.30 | 0.194 | 1.136 |
| 351 - 500 | 0.224 | 0.283 | 0.79 | 0.429 | 1.251 |
| 501 - 620 | 0.417 | 0.293 | 1.42 | 0.156 | 1.517 |
| 621 - 750 | -0.017 | 0.244 | -0.07 | 0.942 | 0.982 |
| 751 - 900 | 0.181 | 0.234 | 0.78 | 0.438 | 1.199 |
| 901 - 1100 | 0.106 | 0.238 | 0.45 | 0.654 | 1.112 |
| 1101 - 1300 | 0.135 | 0.258 | 0.52 | 0.600 | 1.145 |
| 1301 - 1700 | 0.182 | 0.230 | 0.79 | 0.428 | 1.200 |
| 1701 - 2300 | 0.346 | 0.233 | 1.49 | 0.137 | 1.414 |
| 2301+ | 0.186 | 0.233 | 0.80 | 0.426 | 1.204 |
| Current health status | | | | | |
| Perfect | 0.585 | 0.342 | 1.71 | 0.088 | 1.795 |
| Good | 0.669 | 0.305 | 2.19 | 0.028* | 1.953 |
| Middle | 0.706 | 0.303 | 2.33 | 0.020* | 2.027 |
| Poor | 0.421 | 0.313 | 1.34 | 0.179 | 1.524 |
| Cancer | -0.667 | 0.210 | -3.16 | 0.002* | 0.513 |
| Constant | -0.084 | 0.079 | -1.06 | 0.289 | 0.919 |
| $\mu_1=0$ | | | | | |
| $\mu_2=1.148$ | | 0.036 | 31.61 | 0.000 | |
| $\mu_3=2.006$ | | 0.049 | 40.66 | 0.000 | |
| Parallel Slopes Assumption (Likelihood Ratio Test) | | | | chi2(66) = 70,97 | |
| (Prob>chi2=0.031*) | | | | | |

Note: *Coefficient is statistically significant at a significance level of 5%

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA İŞ STRESİ VE YABANCILAŞMA

Merve BAHADIR* & Ayşe ERCAN**

1. Giriş

Stres, insanlar için hem psikolojik hem de bedensel olarak yaşanan, kişiyi zorlayan ve sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir süreçtir. Çalışma hayatında yaşanan stres ise hem çalışanlar için yaptıkları işi oldukça zorlaştırmakta hem de işin yapımını, tamamlanmasını güçleştirmekte ve kalitesini düşürmektedir. Kişinin iş yerinde yaşadığı stresin, yaptığı işten, çalışma zamanından, kurum içi ilişkilerden etkilendiği bilinmektedir. Bu nedenle stres çalışma ortamlarının en önemli sorunu olarak gündeme gelmektedir. Çalışma ortamlarında çalışanlar için bir diğer önemli problem yabancılıştır. Çalışanın işini yaparken yaşadığı anlamsızlık, yalıtılmışlık duyguları kişiyi işten soğutmakta ve uzaklaştırmaktadır. Günümüzde çalışma ortamlarının temel iki problemi olan stres ve yabancılıştır birçok sektörde gözlenebilmektedir. Stres ve yabancılıştır kavramlarının sağlık sektöründe hangi durumlarda ortaya çıktığı bu çalışmanın konusu olarak seçilmiştir.

Bu araştırma, Ocak 2017 ile Şubat 2017 arasında İstanbul eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan ebe, hemşire, acil tıp teknisyeni ve sağlık memurlarından oluşan, toplam 210 kişinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak 25 sorudan oluşan Sosyo-demografik Bilgi Formu, 27 sorudan oluşan İşe Yabancılıştır Ölçeği, 34 sorudan oluşan Genel İş Stresi, Kurumun Stres Yönetimi, Personelin Kurumdan Beklentileri ile Personelin Bireysel Stres Yönetimi gibi dört alt ölçekten oluşan İş Stresi Değerlendirme Skalası uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Stres ve yabancılıştırmanın sağlık çalışanları üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymayı amaçlayan bu araştırmanın, sağlık örgütlerindeki iş stresi ve yabancılıştırmanın tespiti ve azaltılması konusundaki pratik önlemlere yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Sağlık Kurumlarının Özellikleri ve Sağlık Çalışanları

2.1. Sağlık Kurumlarının Özellikleri

Günümüzde birçok cemiyette, beşeri sağlık ve bu alanda devam eden yatırım seviyesi oldukça yüksek düzeydedir. Bilhassa ekonomik açıdan ileride olan ülkelerin, insan hayatı konusundaki hassasiyetlerinden ötürü, sıhhat ve sağlıklı bir hayat tarzları hâline gelmiştir. Son dönemlerde,

* (Uzm. Hemşire); İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği

** (Öğr. Gör.); Çığ Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu

gerek hükümetlerin bütçelerinden ayrılan kaynaklardaki artış gerekse de yapılan masraflar bakımından sağlık sektörü büyümesi en süratli sektörlerden olmuştur. Sağlık işletmeleri doğrudan insan yaşamı ile ilgili hizmet verdiği için birçok işletmeden farklı olarak aynı zamanda da 24 saat kesintisiz çalışmaktadır. Bu durum hizmetin aksamadan, her koşulda sürmesi demektir.

2.2. Sağlık Çalışanları

Tıpta her geçen gün ortaya çıkan keşifler ve gelişmeler, yeni tanı ve tedavi olanaklarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu gelişmelere paralel olarak sağlık hizmeti veren hastanelerde iş bölümü, uzmanlaşma ve daha nitelikli personel gereksinimi de artmıştır.¹

Sağlık kurumlarının birçok farklı alanda ve uzmanlık dallarında eğitim almış birçok çalışan bir araya gelmektedir.² Becerileri farklı alanlarda yoğunlaşmış iş görenlerin bir araya gelmesiyle oluşmuş hastane kurumları çalışanlarına tek bir amaç sunmuş olup, hastalara hizmet memnuniyeti adı altında çalışmalarını idame ettirmeleri beklenmektedir.

3. İş Stresi ve Yabancılaşma

3.1. İş Stresi Kavramı

İş stresi, kişinin performansında sınırlılıklarla, davranışsal ve içsel etkenlerle gerginlik oluşturan durumları kapsar. Çalışanların iş yaşamı ile sosyal yaşamı her zaman dengeli ve bir uyum içinde olmayabilir. Bu durumda ortaya çıkan stres en başta çalışanların psikolojilerini olumsuz etkiler ve çalışanların işleriyle bütünleşmelerini engeller.

3.2. Yabancılaşma Kavramı

Yabancılaşma kişinin kendine ya da etrafına karşı hissettiği kayıtsızlık ve anlamsızlık duyguları olarak ele alınmaktadır. Kişi diğerlerine veya herhangi bir duruma karşı ilgisini kaybetmekte, yalnızlaşmakta ve uzaklaşma yaşamaktadır.³ Yabancılaşma kavramının birey üzerindeki etkilerini inceleyen kuramcılar, yabancılaşmayı özel psikolojik bir süreç olarak ele almışlardır. Yabancılaşma durumunda insanın yaratıcı etkinliğinin baskılanması ve azalması, bireyin işlevsizleşmesi söz konudur. Güçsüzleşme, anlamsızlık, bütünlük algısının zarar görmesi,

1 Kavuncubaşı, s.193

2 F.A.Ay-A.Karakaya, "Çalışanların Motivasyonunu Etkileyen Faktörler Sağlık Çalışanlarına

Yönelik Bir Araştırma", Cumhuriyet Üniversitesi (CÜ), Sosyal Bilimler Dergisi, CY, S.31, Sivas, 2007, s.55

3 F.Gürsoy, Sağlık İşletmeleri Personelinin İşe Yabancılaşma Düzeyi, Atılım Üniversitesi, SBE, YYLT, Ankara, 2014, s.13

yalnızlaşma, umutsuzluk düşünceleri yabancılaşmanın birey üzerinde tezahürü olarak öne çıkan psikolojik durumlardır. Oldukça ilerlemiş boyutlarında ise klinik depresyon ve intihar fikirlerini de barındıran bu durum, hayatının anlamının kaybını içerir. Ayrıca yabancılaşma, kimliksizleşme ve kişiliksizleşme olarak da ele alınmaktadır.⁴

3.3. İş Stresi ve Yabancılaşmanın Nedenleri

İş ortamı ve işin kendisi çalışanda stres yaratabilmektedir. Bunların yanı sıra örgütün özellikleri ve örgüt içi ilişkiler, çalışılan kurumun yapısı ve özellikleri yapılan çalışanların stres düzeyleri üzerinde belirleyici olmaktadır. İş stresi ve işe yabancılaşma nedenleri üzerinde günümüzde çok fazla araştırma yapılmaktadır. İş stresinin nedenlerini aşağıdaki başlıklar altında toplamak mümkündür.⁵

3.3.1. Aşırı Çalışma

Aşırı çalışmanın ve yoğun iş gücünün olduğu çalışma ortamları çalışan için olumsuz bir etki yaratabilmektedir. Bu durumun sürekli olması zamanla çalışan için önemli bir stres kaynağına dönüşmektedir.

Aşırı iş yükü kadar yetersiz iş de çalışanlarda strese işe yabancılaşmaya yol açabilir. Bazı işletmelerde personelin bir kısmı çok düşük bir iş yüküyle çalışarak sıkıcı bir tekdüzeliğe mahkûm olurken, personelin bir kısmı da tam tersine, neredeyse mekanikleşen bir çalışma düzeni içinde soluk soluğa çalışmakta, kapasitesini ziyadesiyle zorlayan aşırı bir iş yükü altında tutulmaktadır.⁶

3.3.2. Vardiya Sistemi ve Mesaili Çalışma

İş stresinin nedenlerinin başında fazla mesai ve vardiyalı çalışma sistemi gelmektedir. İş yerlerinde mesainin süresi ve düzeni çalışanların bedensel ve ruhsal hayatları üzerinde oldukça etkilidir. İşyeri ekiplerinde verimli olmak ve üretim kapasitelerini artırmak için çeşitli yöntemlere başvurulur, bu da fazla mesai ve vardiya sisteminin uygulanması demektir. Ancak bu yöntemlerden özellikle gece vardiyasına kalan çalışanlar açısından ciddi sorunların ortaya çıktığı yapılan birçok çalışmada görülmüştür.

3.3.3. Çalışma Ortamının Koşulları

Çalışma ortamı, çalışanların işlerini uyguladıkları ve diğer çalışanlarla iş hakkında ilişki kurabildikleri, iş birliğinin yapıldığı bir ortamdır.

⁴ H.Akyıldız, "Bireysel ve Toplumsal Boyutlarıyla Yabancılaşma", Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF Dergisi, C.Y, S.11, Isparta, 1998, s.4

⁵ S.Aytaç, "İş Yerindeki Kronik Stres Kaynakları", İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, C.4, S.1, Bursa, 2002, s.3

⁶ F. Eroğlu, Davranış Bilimleri, Ankara, 2000, s.322

Çalışma ortamının fiziki, psikolojik ve insani koşullar bakımından nasıl olduğu, çalışanların moral ve motivasyon düzeyini etkiler. Kötü çalışma ortamı, yetersiz ışık, havasızlık, nem, aşırı soğuk veya sıcak; işi uygulayacak kişi sayısının, araçlarının yetersiz ya da arızalı olması gibi fiziki sorunlardan oluşabilir. Çalışanların kendi aralarındaki ilişkilerin sorunlu olması da kötü çalışma ortamına zemin hazırlayan etmenlerden biridir. Sağlıklı ve verimli bir çalışma ortamı için işletmelerin öncelikli olarak çalışanları için insani yaşam ve çalışma standartlarına uygun çalışma ortamını temin etmesi gerekmektedir. Kötü çalışma ortamı çalışan üzerinde stres yaratır, işinden uzaklaşmasına neden olur, iş verimini düşürür ve çalışmada ciddi sağlık sorunlarına neden olur.

3.3.4. Yetersiz - Düşük Ücretlendirme

Çalışanların aldıkları ücret, hayat kalitesini etkileyen önemli unsurlardan biridir. Çalışanların çalışmalarının karşılığını almaları maddi ve manevi bir tatmin yaratır. Bu da kurumuyla arasındaki bağların daha güçlü olmasını sağlar. İksadi açıdan ücret, bedensel veya zihinsel olarak harcanan emeğe karşılık olarak verilen bedel olarak tanımlanırken; işletme ve işveren açısından ücret aynı zamanda bir maliyet unsurudur. Bu mali unsur hem işletme hem de çalışanlar açısından oldukça önemlidir. Düşük ve yetersiz ücret çalışanların moralini bozar ve yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Çalışanlar, çalışmalarının karşılığını alamamaları sonucu verimli çalışamazlar. Bir stres kaynağı olarak yetersiz ve düşük ücret çalışanların, çalışma koşullarına, kurumuna ve iş arkadaşlarına karşı uyumsuzluğuna neden olarak işinden uzaklaşması ile sonuçlanabilir. Çünkü insan, emeğinin karşılığını almak ve daha iyi bir yaşam sürmek ister.

3.3.5. Rol Belirsizliği

Çalışanların üstlendiği iki veya daha fazla rolün aynı anda gerekli olması, böylece bireyde zıt isteklerde bulunulması rol çatışmasına yol açabilir. Örneğin; bir çalışandan yöneticisi üretimi hızlandırmasını isterken, diğer çalışanlar üretimi yavaşlatmasını isterse kişi rol çatışması yaşayabilir. Hastanelerde özellikle birden çok otorite hattının bulunması, rol çatışmasının temel kaynağı olarak görülmektedir.⁷

3.3.6. Yönetim Tarzı

Çalışma hayatının hiyerarşik yapısı da stres yaratan faktörler arasında olup, yönetim yapısı ve yönetim tarzı stres oluşumunda belirleyici bir rol oynar. Tekçi ve baskıcı bir anlayışla yönetilen iş yerlerinde, özellikle hiyerarşik yükselen güç kullanımı, çalışanların stres içinde olmalarına neden olmaktadır. Bir disiplin yöntemi olarak cezanın kullanımı, kişilerde

⁷ Ş. Kavuncubaşı, Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi, Ankara, 2000, s. 193

strese ve işine yabancılaşmasına neden olur. Sınırlı kaynaklar ve sınırlı ödüller için çalışanları yarıştırmak stres yaratıcı bir unsurdur. Performansı yükseltmek için yapılan rekabet ve yarışma, biri kazanırken diğerinin kaybetmesine yol açtığından oldukça yıkıcı bir durumdur.

3.3.7. Bireysel Nedenler

İnsan sosyal bir varlıktır ve yaşamının her anında etkileşim içindedir. Ruhsal ve fiziksel dünyasını etkileyen durumlara karşı verdiği tepkiler olumlu ya da olumsuz olabilir. Bireyin iş yaşamı dışındaki sosyal hayatında yaşadığı stres ve sıkıntılar -eğer çözülmezse- iş yaşamında da etkili olur bu da onun çalışma hayatı üzerinde olumsuz etkiler bırakır. Sosyal ve kültürel stres kaynaklarının özellikle, iklim, din, toplumsal sınıf, konut tipi ve yakın çevre gibi faktörlerden etkilendiği ileri sürülmüştür.

Aile, bireylerin sosyal hayatlarında merkezi bir rol aldığından, bireylerin aile yaşamlarındaki olumlu ya da olumsuz edinimleri bütün yaşamları üzerinde etkilidir. Bireyler evli ve çocuk sahibi iseler eşler arası ilişkiler, çocuklarla ilişkiler, çocukların eğitim ve öğrenim durumu bireylerin gündelik yaşantıları üzerinde oldukça etkilidir. Kimi zaman ailevi nedenlerden kaynaklanan sorunlar insanlarda önemli bir stres etkeni oluşturur. Çalışanların ailevi sorunlarının çözülmesi konusunda alınabilecek bazı örgütsel tedbirler olabilir. Örneğin; aile danışmanları ve uzman psikologlar ile yapılacak bazı çalışmalar ile çalışanların ailelerinden kaynaklanan streslerinin en aza indirilmesi sağlanarak, kişinin işine yabancılaşmasının önüne geçilebilir.

3.3.8. Mobbing

İş stresinin ve işe yabancılaşmanın bir diğer önemli nedeni olan mobbing kavramı, işyerlerinde bir çalışanın bir başka çalışan üzerinde oluşturduğu, duygusal ve psikolojik baskı, zorlama içeren sözel veya sözel olmayan davranışların tümünü içerir. Saldırıda bulunan kişinin mağdura yönelmiş sistemli, kasıtlı ve etkili bir yıpratma davranışı olan mobbing, örgütlerde oldukça olumsuz bir iklim yaratarak, mağdur kişinin işinden istifasına kadar gidebilecek sonuçları ortaya çıkartabilir. Mobbing kelimesinin türkçede tam karşılığı olmasa da bu kavramı karşılayacak biçimde duygusal şiddet, duygusal taciz, duygusal terör, psikolojik şiddet, iş yeri travması ve iş yerinde zorbalık, yıldırma gibi kelimeler kullanılmaktadır. İş yerinde olumsuz herhangi bir davranışın mobbing sayılabilmesi için bazı ölçütler gereklidir. İlk olarak, davranışın en az altı aylık süre içerisinde haftada bir kez yapılması gerekmektedir. Bir diğer mobbing davranış ölçütü ise üç ana koşuldan oluşmaktadır: ilki, davranışların mobbing uygulayan kişinin niyetine bakılmaksızın mağdur üzerinde yarattığı etkiler, ikincisi bu etkilerin mağdura zarar verip

vermediği ve üçüncüsü de zorbanın mobbing davranışlarını ısrarla sürdürmesidir.⁸

3.3.9. Terfi Olanakları

Görevde yükselme olanaklarının varlığı ve adilane uygulanması, örgütsel yapıda olumlu karşılanan bir durumdur. Aksi hâlde ise işyerine karşı sadakat azalmakta ve personel işinden uzaklaşmaktadır.⁹

3.3.10. Örgütsel Adalet

Örgütsel adalet, personel arasında hakkaniyete uygun davranılmasıdır. Organizasyonlarda adalet, mükafat ve cezalandırma mekanizmasının işletilmesine dair norm ve kaideler bütünüdür. Söz konusu kavramın kaynaklarda işlenişi iki türdür; adil taksim ve adil muamele. Adil taksim, dağıtımın hakka uygun yapılmasını, adil muamele ise çıktıları tespit etmek amacıyla gerçekleşen muamelede hakka uygun davranılmasıdır. Şayet adalet düşüncesi çalışan zihninde tahrip olursa, organizasyona sadakat azalır, ortaya çıkan doyumsuzluktan ötürü işe yabancılaşma başlar.¹⁰

4. Bulgular

Tablo 1: Katılımcıların Yaş ve Cinsiyet Dağılımları

| | | n | % |
|----------|-------|-----|-------|
| Yaş | 18-22 | 39 | 18,6% |
| | 23-27 | 47 | 22,4% |
| | 28-32 | 93 | 44,3% |
| | 33-37 | 27 | 12,9% |
| | 38-42 | 4 | 1,9% |
| Cinsiyet | Kadın | 160 | 76,2% |
| | Erkek | 50 | 23,8% |

Yaş ≤ 32 ve > 32 olan grupta '*işe yabancılaşma ölçek skoru*', '*genel iş stresi skoru*', '*kurumun stres yönetimi skoru*', '*personelin kurumdan beklentiler skoru*' ve '*personelim bireysel stres yönetimi skoru*' anlamlı farklılık göstermemiştir.

⁸ S. Tetik, "Mobbing Kavramı: Birey ve Örgütler Açısından Önemi", Karamanoğlu Mehmet Bey

Üniversitesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, C.Y, S.18, Manisa, 2010, ss.81-89

⁹ Yetiş, s.10

¹⁰ Yetiş, s.11

Kadınlarda '*kurumun stres yönetimi skoru*' erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş aralığına bakıldığında 18-22 yaş aralığında 39 kişi (%18.6), 23-27 yaş aralığında 47 kişi (%22.4), 28-32 yaş aralığında 93 kişi (%44.3), 33-37 yaş aralığında 27 kişi (%12.9), 38-42 yaş aralığında 4 kişi (%1.9) olduğu görülmekte, cinsiyetlerine göre katılımcıların 160 kişi (%76.2) kadın 50 kişi (%23.8) erkek olduğu görülmüştür. Katılımcıların dağılımları incelendiğinde %76.2 sinin kadın, %23.8 'inin erkek olduğu olduğu görülmektedir.

Tablo-2 Katılımcıların Medeni Durum ve Eğitim Durumu Dağılımları

| | | n | % |
|-------------------------|------------|-----|-------|
| Medeni Durum | Bekar | 126 | 60,0% |
| | Evli | 81 | 38,6% |
| | Dul | 3 | 1,4% |
| Eğitim Durumunuz | Ön lisans | 10 | 4,8% |
| | Lisans | 8 | 3,8% |
| | Lisansüstü | 155 | 73,8% |
| | Doktora | 37 | 17,6% |

Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında 126 kişinin (%60) bekâr, 81 kişinin (%38.6) evli ve 3 kişinin (% 1.4) ise dul olduğu görülmektedir. Bekar ve evlilerde '*genel iş stresi skoru*', '*personelin kurumdan beklentiler skoru*' ve '*personelim bireysel stres yönetimi skoru*' anlamlı farklılık göstermemiştir. Evlilerde '*kurumun stres yönetimi skoru*' bekarlardan anlamlı olarak daha yüksekti.

Tablo 3: Katılımcıların İş Ortamında En Çok Karşılaştıkları Güçlük İle İlgili Yanıtları

| | n | % |
|--|-----|-------|
| <i>İş ortamında en çok karşılaştığınız güçlük nedir ?</i> | | |
| Personel sayısının az olması | 182 | 86,7% |
| Hemşire/ebe sayısının az olması | 158 | 75,2% |
| Doktor sayısının az olması | 45 | 21,4% |
| Malzeme araç ve gereç yetersizliği | 85 | 40,5% |
| Çalışma arkadaşları ile uyumsuzluk | 45 | 21,4% |
| Yönetici ile gerekli iletişimi kuramama | 73 | 34,8% |
| Kurumda çalışan diğer sağlık ekibi ile iletişim kuramama | 49 | 23,3% |

| | | |
|-------|----|------|
| DİĞER | 13 | 6,2% |
|-------|----|------|

Katılımcılar; “İş ortamında en çok karşılaştığınız güçlük nedir?” sorusuna 182 kişi (%86.7) ile personel sayısının az olması şeklinde cevap verilmiştir. Tablodaki bilgiler bize, çalışma alanındaki en büyük eksikliğin personel ve ekipman açısından yaşandığını göstermektedir. Devamındaki önemli problemler ise iletişim alanında yaşanmaktadır. Bu alandaki şikâyetler her ne kadar muhataplarına göre ayrıldığında düşük oranlar gösterse de iletişim problemi tek başına ele alındığında çok çok yüksek oranlara varmaktadır. Bu da bize, sektörde eleman ihtiyacı kadar diyalog eğitimlerinin de önemini fark ettirmektedir.

Tablo 4: Katılımcıların İş Yerinde Çalışma İle İlgili Yanıtları

| | n | % |
|--|----|-------|
| <i>Eğer seçme şansınız olsaydı yine aynı işyerinde çalışmayı ister miydiniz?</i> | | |
| Aynı işyerinde çalışmaktan mutluluk duyacağımı kesinlikle söyleyebilirim. | 37 | 17,6% |
| Çalışabileceğim en iyi işyerinin burası olacağımı düşünüyorum. | 19 | 9,0% |
| Burası ya da başka yer benim için fark etmez. | 70 | 33,3% |
| Eğer seçme şansım olsa bir saniye bile durmazdım | 84 | 40,0% |

Katılımcıların; “Eğer seçme şansınız olsaydı aynı işyerinde çalışmayı ister miydiniz?” sorusuna en fazla 84 kişi (%40.0) ile eğer seçme şansım olsa bir saniye bile durmazdım, en az 19 kişi (%9.0) ile de çalışabileceğim en iyi iş yerinin burası olabileceğini düşünüyorum, şeklinde cevapladığı görülmüştür.

Tablo 5: Katılımcıların Mesleği Tekrar Seçme Şansına Verdikleri Yanıtlar

| | Mesleği Seçme Şansı Olsa Tekrar | | | | | | | | p |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---------------------------|
| | Seçmezdi | | | | Seçerdi | | | | |
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| İşe Yabancılaşma Ölçeği | 61,6 | ± 10,0 | 61 | 56,9 | ± 7,5 | 57 | | | 0,000 ^m |
| <i>İş Stresi Değerlendirme Ölçeği</i> | | | | | | | | | |
| Genel İş Stresi | 60,9 | ± 16,6 | 61 | 49,6 | ± 15,4 | 48 | | | 0,000 ^m |
| Kurumun yönetimi | 49,7 | ± 12,4 | 47 | 52,2 | ± 14,3 | 50 | | | 0,037 ^m |
| Personelin kurumdan beklentileri | 92,8 | ± 17,1 | 100 | 85,2 | ± 22,3 | 100 | | | 0,003 ^m |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|---|------|----|------|---|------|----|--------------------|
| Personelin bireysel stres yönetimi | 64,7 | ± | 18,8 | 60 | 65,4 | ± | 21,7 | 60 | 0,623 ^m |
|------------------------------------|------|---|------|----|------|---|------|----|--------------------|

Seçme şansı olsa mesleğimi yeniden seçmem diyenlerin **‘işe yabancılaşma ölçek skoru’**, **‘personelin kurumdan beklentiler skoru’** ve **‘genel iş stresi skoru’** mesleğimi yeniden seçerim diyen gruptan anlamlı olarak daha yüksektir.

Seçme şansı olsa mesleğini yeniden seçmem diyenlerin **‘kurumun stres yönetimi skoru’** mesleği yeniden seçerim diyen gruptan anlamlı olarak daha düşüktü. Fırsatı olsa mesleği yeniden seçecek ve seçmeyecek bireylerde **‘personelim bireysel stres yönetimi skoru’** anlamlı farklılık göstermemiştir. Bu duruma göre yabancılaşma ve iş stresini daha fazla yaşayan, kurumlarındaki stres yönetimi az olan sağlık çalışanları eğer şansları olsa mesleklerini seçmeyeceklerini belirtmişlerdir. Ya da başka bir ifade ile mesleği tekrar seçmeyeceklerini söyleyen sağlık çalışanlarının, bu mesleğini tekrar seçebileceğini söyleyen çalışanlardan daha fazla iş stresi ve yabancılaşma yaşadığı, kurumdan beklentilerinin arttığı gözlenmektedir. Her iki grup arasında bireysel stres yönetimi farklı değildir.

Tablo 6: Katılımcıların Mesleği Nasıl Seçtiklerine Verdikleri Yanıtlar

| | Mesleğinizi nasıl seçtiniz? | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|--------|-----|-------------|---|--------|-----|---------------------------|
| | İsteyerek | | | | İstemeyerek | | | | p |
| | Ort.±s.s. | | Medyan | | Ort.±s.s. | | Medyan | | |
| İşe Yabancılaşma Ölçeği | 56,3 | ± | 9,2 | 56 | 62,2 | ± | 9,5 | 63 | 0,003 ^m |
| İş Stresi Değerlendirme Ölçeği | | | | | | | | | |
| Genel İş Stresi | 50,7 | ± | 16,3 | 51 | 57,0 | ± | 16,7 | 57 | 0,035 ^m |
| Kurumun stres yönetimi | 50,6 | ± | 12,8 | 50 | 51,7 | ± | 14,1 | 50 | 0,346 ^m |
| Personelin kurumdan beklentileri | 87,8 | ± | 19,0 | 100 | 88,6 | ± | 22,0 | 100 | 0,312 ^m |
| Personelin bireysel stres yönetimi | 62,8 | ± | 19,7 | 60 | 67,1 | ± | 21,1 | 67 | 0,044 ^m |

Mesleğini istemeyerek seçenlerin *‘işe yabancılaşma ölçek skoru’* *‘genel iş stresi skoru’* mesleği isteyerek seçen gruptan anlamlı olarak daha yüksektir.

Mesleği isteyerek ve istemeyerek seçen grupta *‘kurumun stres yönetimi skoru’* anlamlı farklılık göstermemiştir. Mesleği isteyerek ve istemeyerek seçen grupta *‘personelin kurumdan beklentiler skoru’* anlamlı farklılık göstermemiştir. Mesleğini istemeyerek seçenlerin *‘personelin bireysel stres yönetimi skoru’* mesleği isteyerek seçen gruptan anlamlı olarak daha yüksektir. Bu sonuca göre mesleğini isteyerek seçmeyenlerin yabancılaşması, iş stresi mesleğini isteyerek seçenlere göre daha fazladır. Yine bu sonuçla benzer biçimde mesleğini isteyerek seçenlerin bireysel stres yönetimi daha yüksektir.

Tablo 7: Katılımcıların İşten Ayrılma Düşüncesine Verdikleri Yanıtlar

| | Hiç işten ayrılmayı düşündünüz mü? | | | | P |
|---------------------------------------|------------------------------------|--------|-------------|--------|--------------|
| | Evet | | Hayır | | |
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| İşe Yabancılaşma Ölçeği | 62,2 ± 9,9 | 62 | 56,6 ± 7,6 | 57 | 0,009 |
| İş Stresi Değerlendirme Ölçeği | | | | | |
| Genel İş Stresi | 55,0 ± 17,2 | 55 | 51,8 ± 15,8 | 52 | 0,010 |
| Kurumun stres yönetimi | 51,5 ± 13,9 | 50 | 50,3 ± 12,6 | 50 | 0,708 |
| Personelin kurumdan beklentileri | 88,7 ± 20,0 | 100 | 87,2 ± 22,4 | 100 | 0,828 |
| Personelin bireysel stres yönetimi | 64,9 ± 20,5 | 60 | 65,6 ± 20,8 | 60 | 0,889 |

İşten ayrılmayı düşünenlerin *‘işe yabancılaşma ölçek skoru’* *‘genel iş stresi skoru’* işten ayrılmayı düşünmeyen gruptan anlamlı olarak daha yüksektir. İşten ayrılmayı düşünen ve düşünmeyen grupta *‘kurumun stres yönetimi skoru’*, *‘personelin kurumdan beklentiler skoru’* ve *‘personelin bireysel stres yönetimi skoru’* anlamlı farklılık göstermemiştir. Bu sonuca göre işten ayrılmayı düşünenlerin yabancılaşma ve iş stresi işten ayrılmayı düşünemeyenlere göre daha fazla yaşadığı görülmektedir. Ya da başka bir ifade ile yabancılaşma ve iş stresi yaşayan kişiler işinden ayrılmayı, yabancılaşma ve iş stresi yaşamayanlara göre daha fazla düşünmektedir.

Tablo 8: Katılımcıların Çalışma Zaman Dilimine Verdikleri Yanıtlar

| | Çalışma Zaman Dilimi | | | | P |
|---------------------------------------|----------------------|--------|-------------|--------|---------------------------|
| | Sadece Gündüz | | Gece-Gündüz | | |
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| İşe Yabancılaşma Ölçeği | 56,2 ± 8,4 | 56 | 62,6 ± 12,1 | 62 | 0,005 ^m |
| İş Stresi Değerlendirme Ölçeği | | | | | |
| Genel İş Stresi | 49,4 ± 13,4 | 46 | 55,3 ± 17,4 | 56 | 0,016 ^m |
| Kurumun stres yönetimi | 53,9 ± 14,6 | 53 | 50,5 ± 13,2 | 50 | 0,044 ^m |
| Personelin kurumdan beklentileri | 90,7 ± 16,9 | 100 | 87,7 ± 21,4 | 100 | 0,949 ^m |
| Personelin bireysel stres yönetimi | 66,5 ± 20,9 | 60 | 64,8 ± 20,5 | 60 | 0,026 ^m |

Gece çalışan grupta ‘işe yabancılaşma ölçek skoru’, ‘genel iş stresi skoru’ gündüz çalışan gruptan gruptan anlamlı olarak daha yüksekti.

Gece çalışan grupta ‘kurumun stres yönetimi skoru’ ve ‘personelim bireysel stres yönetimi skoru’ gündüz çalışan gruptan gruptan anlamlı olarak daha düşüktü. Bu bulgulara göre gece çalışanlarda yabancılaşma ve iş stresinin daha fazla olduğu, kurumun stres yönetiminin ve bireysel stres yönetiminin daha düşük olduğu görülmektedir. Gece nöbetleri sağlık çalışanlarını sosyal ve özel yaşamından fedakarlık yapmak zorunda bıraktığı için işe yabancılaşma ve iş stresini arttırmakta önemli rol oynar.

Tablo 9: Katılımcıların Çalıştığı Birime Verdikleri Yanıtlar

| | Çalıştığı Birim | | | | p |
|---------------------------------------|-----------------|--------|---------------|--------|---------------------------|
| | Klinik | | Özel Bölümler | | |
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| İşe Yabancılaşma Ölçeği | 60,0 ± 8,8 | 60 | 59,4 ± 10,1 | 59 | 0,414 ^m |
| İş Stresi Değerlendirme Ölçeği | | | | | |
| Genel İş Stresi | 51,5 ± 16,5 | 51 | 58,0 ± 16,6 | 57 | 0,009 ^m |
| Kurumun stres yönetimi | 51,0 ± 13,8 | 50 | 51,5 ± 13,3 | 47 | 0,876 ^m |
| Personelin kurumdan beklentileri | 85,2 ± 23,2 | 100 | 93,0 ± 15,0 | 100 | 0,005 ^m |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|---|------|----|------|---|------|----|-------------|---|
| Personelin bireysel stres yönetimi | 63,8 | ± | 21,4 | 60 | 67,2 | ± | 19,0 | 60 | 0,01 | m |
| | | | | | | | | | 0 | |

Klinikte ve özel bölümlerde çalışan grupta '*işe yabancılaşma ölçek skoru*' anlamlı farklılık göstermemiştir. Özel bölümlerde çalışanlarda '*genel iş stresi skoru*', '*personelin kurumdan beklentiler skoru*' ve '*personelim bireysel stres yönetimi skoru*' klinikte çalışan gruptan anlamlı olarak daha yüksekti. Bu sonuçlara göre özel bölümlerde çalışanların iş stresi ve bireysel stres yönetimi ve kurumdan beklentileri diğer kliniklerde çalışanlara göre daha yüksektir. Yapılan çalışmada klinikler ve özel bölümlerde çalışanların yabancılaşma açısından aralarında fark bulunmamıştır.

Tablo 10: Katılımcıların Meslekte Toplam Çalışma Süresine Verdikleri Yanıtlar

| | Meslekte Toplam Çalışma Süresi | | | | p |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------|-------------|--------|---------------|
| | ≤ 10 Yıl | | > 10 Yıl | | |
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| İşe Yabancılaşma Ölçeği | 60,4 ± 8,2 | 60 | 58,4 ± 11,2 | 59 | 0,38 m |
| İş Stresi Değerlendirme Ölçeği | | | | | |
| Genel İş Stresi | 54,9 ± 17,3 | 55 | 52,6 ± 15,7 | 49 | 0,03 m |
| Kurumun stres yönetimi | 51,1 ± 13,6 | 50 | 51,3 ± 13,5 | 50 | 0,92 m |
| Personelin kurumdan beklentileri | 88,9 ± 20,1 | 100 | 86,9 ± 21,7 | 100 | 0,41 m |
| Personelin bireysel stres yönetimi | 66,4 ± 20,5 | 67 | 62,6 ± 20,5 | 60 | 0,18 m |

Meslekte çalışma süresi ≤ 10 Yıl olanlarda '*genel iş stresi skoru*' meslek süresi > 10 Yıl olan gruptan anlamlı olarak daha yüksekti. Bu sonuca göre meslekte 10 yıldan daha az çalışanların 10 yıldan daha fazla çalışanlara göre iş stresini daha fazla yaşadıkları söylenebilir. Meslekte 10 yıldan az çalışanların uzun yıllardır çalışanlardan beklentilerinin farklı olması, ya da yaşanan tecrübelerin meslekte tolerasyonu arttırdığı düşünülmektedir.

Tablo 11: Katılımcıların Üst Yönetimin Mesleki Gelişime Katkısına Verdikleri Yanıtlar

| | Üst Yönetimin Mesleki Gelişime | | | | p |
|------------------|--------------------------------|--------|-------------|--------|---------|
| | Katkısı-Yok | | Katkısı-Var | | |
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| İşe Yabancılaşma | 59,8 ± 9,6 | 60 | 59,7 ± 8,8 | 60 | 0,971 m |

| Ölçeği | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|-----|-------------|-----|--------------|--------------|--|--|
| <i>İş</i> | <i>Stresi</i> | | | | | | | |
| <i>Değerlendirme</i> | | | | | | | | |
| <i>Ölçeği</i> | | | | | | | | |
| Genel İş Stresi | 54,2 ± 16,3 | 54 | 53,8 ± 17,9 | 54 | 0,914 | ^m | | |
| Kurumun yönetimi | 50,2 ± 13,9 | 48 | 53,3 ± 12,7 | 53 | 0,003 | ^m | | |
| Personelin kurumdan beklentileri | 88,4 ± 20,7 | 100 | 88,0 ± 20,7 | 100 | 0,365 | ^m | | |
| Personelin bireysel stres yönetimi | 66,6 ± 21,3 | 63 | 62,1 ± 18,5 | 60 | 0,117 | ^m | | |

Üst yönetimin mesleki katkıda bulunmadığını düşünen grupta *'kurumun stres yönetimi skoru'* yönetimin katkısının bulunmadığını düşünen gruptan anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır.

4. Sonuç

Araştırmanın istatistiksel sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların genç nüfus (%98'i 18-37 yaş aralığı) içinde yer aldığı, çoğunlukla bekâr (% 60) ve kadın cinsiyetine mensup oldukları görülmektedir. Çalışılan birim olarak klinik, acil servis, ameliyathane ve yoğun bakım birimleri en fazla katılımcının olduğu birimlerdir. Katılımcıların mesleki unvanları ebe, hemşire, sağlık memuru ve acil tıp teknisyenlerinden oluşmaktadır. Meslekte ve araştırmanın yapıldığı hastanede çoğunlukla çalışma süresi beş yılı aşmamaktadır.

Bu sonuçlara göre, mesleğini isteyerek, gönüllü olarak seçmenin işe yabancılaşma ve iş stresi yaşamada belirleyici olduğu görülmektedir. Bu bulguyu, mesleği isteyerek seçmenin ve gereklerini severek yapmanın kuruma bağlılığı olumlu etkilediğini belirleyen çok sayıda çalışmayla da desteklenmektedir.¹¹

İşi kendi isteğiyle seçmenin işin zorluklarıyla başa çıkmayı sağlayabileceği; stres ve yabancılaşma gibi olumsuz koşullarla karşılaşmayı azaltabileceği söylenebilir. Bu bağlamda, orta öğretim öğrencilerinin meslek seçerken iyi yönlendirilmeleri, sevdikleri, istedikleri işi yapmaları ileride çalışma hayatlarında ortaya çıkabilecek işe yabancılaşma ve stres gibi kendilerini, yaptıkları işi hem de hizmet verdikleri sektörü etkileyecek negatif durumları yaşamalarını azaltabilir. Bunun dışında, gece-gündüz çalışma düzeninin, çalışan için psikososyal açıdan uygun biçimde düzenlenmesi (nöbet aralıklarının kısa olmaması, uygun ücretle, adil nöbet tutma, vb.) yabancılaşma ve iş stresinin engellenmesinde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir.

¹¹ M. Sungurlu, Güç Tarzları ve Organizasyona Bağlılık, Marmara Üniversitesi Sağlık Bölümleri Enstitüsü, YYLT, İstanbul, 1994

Araştırmada, mesleği tekrar seçmeyeceklerini söyleyen sağlık çalışanlarının, bu mesleğini tekrar seçebileceğini söyleyen çalışanlardan daha fazla iş stresi ve yabancılaşma yaşadığı, kurumdan beklentilerinin arttığı gözlenmektedir. Yine bu sonuçla benzer biçimde, mesleğini isteyerek seçenlerin bireysel stres yönetimi daha yüksektir. İşten ayrılmayı düşünenlerin yabancılaşma ve iş stresini işten ayrılmayı düşünemeyenlere göre daha fazla yaşadığı görülmektedir. Ya da başka bir ifade ile yabancılaşma ve iş stresi yaşayan kişiler işinden ayrılmayı, yabancılaşma ve iş stresi yaşamayanlara göre daha fazla düşünmektedir.

Özel bölümlerde çalışanların iş stresi ve bireysel stres yönetimi ve kurumdan beklentileri diğer kliniklerde çalışanlara göre daha yüksektir. Çalışma koşulları ile ilgili olarak birimler arasında önemli ölçüde fark görülmemektedir.

Kurumun çalışanların beklentilerini daha yüksek düzeyde karşılaması durumunda çalışanların işe bağlılığı ve memnuniyeti yükselecek, bunun sonucu olarak da mesleği tekrar seçme isteği artacaktır. Eğer kişilerin kurumdan beklentileri karşılanırsa mesleği isteyerek seçenlerin iş stresi azalır. Azalan stresle ilişkili olarak kişilerin işten beklentileri değişkenlik gösterebilir. Sağlık sektöründe işlerin yoğun olması, personel azlığı, maddi yetersizlik ve gece vardiyasında çalışmak, işten ayrılma oranını etkilemektedir. Özellikle çalışanların kadın ağırlıklı olması iş dışında üstlendiği roller gereği stresini artırarak işten ayrılma düşüncesini ortaya çıkabilir.

Kaynakça

Akyıldız, H. , “Bireysel ve Toplumsal Boyutlarıyla Yabancılaşma”, Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF Dergisi, CY, S.11, Isparta, 1998.

Ay, F.A.-Karakaya, A. , “Çalışanların Motivasyonunu Etkileyen Faktörler Sağlık Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma”, CÜ, Sosyal Bilimler Dergisi, CY, S.31 Sivas, 2007.

Aytaç, S. , “İşyerindeki Kronik Stres Kaynakları”, İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, C.4, S.1, Bursa, 2002.

Eroğlu, F. , Davranış Bilimleri, Ankara, 2000.

Gürsoy, F., Sağlık İşletmeleri Personelinin İş Yabancılaşma Düzeyi, Atılım Üniversitesi, SBE, YYLT, Ankara, 2014.

Kavuncubaşı, Ş., Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi, Ankara, 2010.

Nicholson PJ, D’Auriat DAP. Shiftwork, health, theworking time regulationsandhealthassessments. OccupMed (Lond) 1999; 49:127-137.

Sungurlu, M. (1994). Güç Tarzları ve Organizasyona Bağlılık, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bölümleri Enstitüsü, İstanbul.

Tetik S. , Mobbing Kavramı: “Birey ve Örgütler Açısından Önemi”, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, CY, S.12, Manisa, 2010.

Yetiş, Z. , Kamu Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerde İşe Yabancılaşma, AÜ, SABE, YYLT, Erzurum, 2013. S.10-11

THE EFFECT OF NICOTINE EXPOSURE ON MICE TESTIS

Selin HAZIR* & Ali ASKIN** & Sema ERDEN ERTURK***

1. Introduction

Nicotine, extracted from *Nicotiana tabacum* plant (tobacco), is one of the most important hazardous component of tobacco and extensively consumed in the world through cigarette [1]. *Nicotine is responsible for various diseases and defects such as respiratory tract diseases, multiple types of cancers, cardiovascular diseases and reduced fertility* [2].

Infertility is a disease of the reproductive system defined by the failure to achieve a clinical pregnancy after 12 months or more of regular unprotected sexual intercourse and is observed in 10 to 15% of couples [3]. Approximately 40% of infertility problems are associated with males [4].

It is well documented that there is a significant association between smoking and reduced fertility among male smokers [5-7]. Epidemiological and clinical studies have revealed that cigarette smoking and nicotine can cause of declining quality of semen such as density, vitality, count and motility [8-11].

Also, animal studies suggest that nicotine may be the critical component of cigarette smoke that adversely affects the reproductive function of the gonads in adult males [12,13].

The aim of this study was to investigate the effect of nicotine on male reproductive system and explore underlying mechanisms.

2. Materials and Methods

2.1. Animals

All animal experiments were approved by the Animal Research Ethics Board at Mersin University School of Medicine. In this study, 24 male C57BL6/J mice at the age of P60 were used. The mice were maintained

*Department of Perfusion Technology, Vocational School of Medical Services, Mersin University, Mersin, Turkey.

**Department of Biology, Faculty of Sciences, Mersin University, Mersin, Turkey.

***Department of Medical Documentation and Secretarial, Vocational School of Medical Services, Mersin University, Mersin, Turkey.

on a 12 hrs light-dark cycle. Animals cages were kept clean and provided laboratory chow and water ad libitum.

2.2. Experimental Design

24 male mice were randomly divided into control, sham and nicotine groups (n:8/ per group). By subcutaneous injections, a dose of 3 mg/kg/body weight nicotine were given to the nicotine group of mice for 14 days, twice daily. Paralelly, an iso-volumetric saline solution were given to the sham group. Control group were kept lack any procedure until harvesting day. Mice body weight were recorded during expreimental period. At the end of the expreiment mice were deeply anesthetized with ketamine and xylazine intraperitonally. Testes were removed and weighed.

2.3. Testicular Histopathology

The testes were fixed in 4% paraformaldehyde (PFA) for 24 hours at 4 °C prior to the histological process. The tissues were dehydrated in a graded alcohol series and embedded in paraffin. The tissues were sectioned at 5µm, stained hematoxylin-eosin and mounted entellan. For each mouse 10 seminiferous tubules were evaluated under the light microscope.

2.4. Immunohistochemical Analysis

PFA fixed and paraffin-embedded tissues sectioned with rotary microtome. To prepare samples for immunostaining 5 µm sections were deparaffinized in two changes of fresh xylene eachfor 5 min, followed by treatment in a series of fresh gradient ethanol (100%X2, 96%X1, 70%X1, 50%X1 and then phosphate buffer saline (PBS) for each alcohol 3 min and PBS 5 min). Antigen retrieval were performed through incubation in steamer in sodium citrate (pH 6.0) for 20 min at 90°C, slides removed to room temperature and waited for 20 min. The slides were cleared of endogen peroxidases using a 10% H₂O₂ in PBS for 10 min and washed three times in PBS for each 5 min. Permeabilized with 1% TritonX-100 in PBS for 30 min before incubation with primary antibody diluted in goat kit (1.5% goat serum, 0.1% TritonX-100 in PBS) overnight at 4°C. Primary antibody used in this study was: Oct-4 (for: undifferentiated spermatogonia). For negative control, PBS was used instead of the primary antibody. After washes with PBS, slides were incubated with secondary antibody conjugated biotin for 10 min followed by streptavidin for 10 min and washed three times in PBS each for 5 min. The immunostaining was visualized by incubation DAB (diaminobenzidine) over minutes and followed by counterstained with methyl green.

2.5. Morphometry

The diameter of seminiferous tubules and thickness of germinal epithelium were measured. Only circular and near circular tubules were evaluated. For each animal 10 seminiferous tubules were analyzed.

2.6. Statistic Analysis

The data were represented as the mean for quantitative parametric data; H scoring was used to compare means between groups, and the one-way ANOVA compare more than two groups. The intra-group difference was assessed using a post hoc test and calculation of the least significant difference. Significance was set at $P < 0.05$.

3. Result

3.1. Body and Testis Weight

The body and testes weight were decreased compared to control and sham groups ($p < 0.05$). There is no difference between control and sham groups. Nicotine had a negatively effect on body and testes weight of mice.

3.2. Testicular Histopathology

The histopathological examination of testes of control and sham groups showed the presence of normal testicular structure and architecture of spermatogenic cycle, while nicotine treated mice exhibited testicular injury such as degeneration of seminiferous epithelium, atrophy, widening interstitial space with reduced presence of Leydig cells (arrow) and germinal epithelium dissociation (arrowhead), (Fig.1).

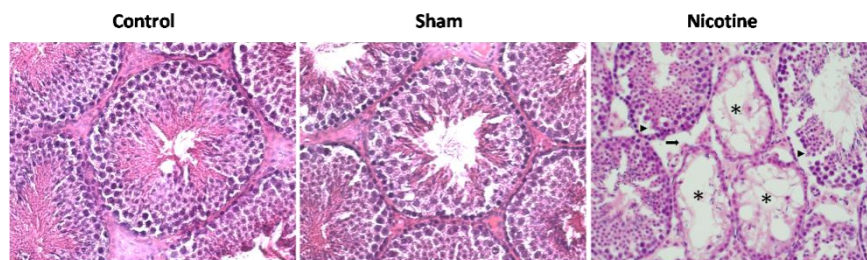


Fig.1. Photomicrograph of mice testicular cross sections control, sham and nicotine groups. Observe the normal morphology of the seminiferous epithelium in control and sham groups with normal spermatogenesis. Note the tubular degeneration (asteriks), widening interstitial space with reduced Leydig cell (arrow) and germinal epithelium dissociation (arrowhead), (H&E, X400).

3.3. Morphometry

In nicotine groups, the diameter of seminiferous tubules and the thickness of germinal epithelium were significantly decreased compared to control and sham groups ($p < 0.01$). We didn't observe any difference between control and sham groups.

3.4. Immunohistochemical Analysis

Immunohistochemical evaluation of OCT-4 protein expression in the nicotine group as compared to the control and sham groups were lower degree ($p < 0.001$). No statistical difference were observed between control and sham groups (Fig.2).

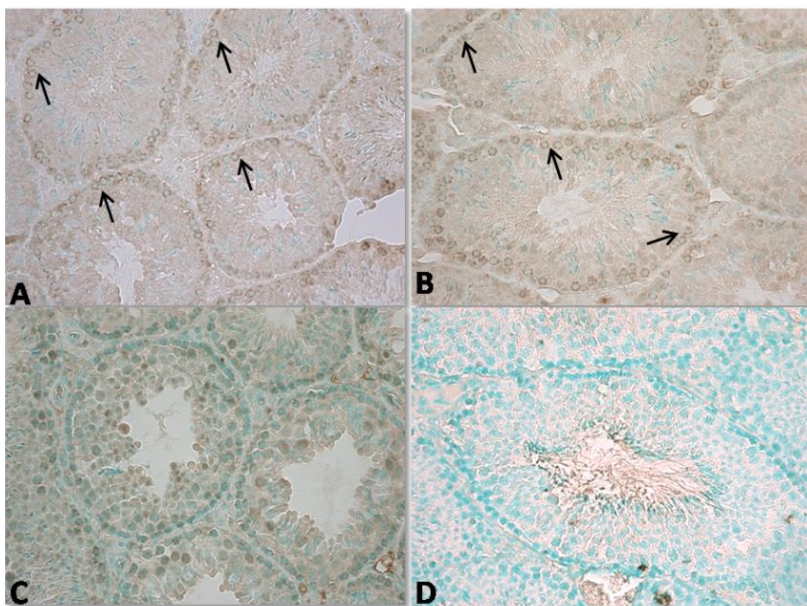


Fig.2. Immunohistochemical staining images of OCT-4 on testis sections from control (A), sham (B), nicotine (C) groups, negative control (D), respectively. Arrow indicate representantive OCT-4 positive spermatogonial cells in control and sham mice testis. Nicotine reduced OCT-4 positive spermatogonial cell (C) compared to control (A) and sham (B). (X400)

4. Discussion

The aim of the present study was to investigate the effect of nicotine exposure on male reproductive system and underlying the mechanism.

The result of this study indicated that there was a significant decrease in body and testes weights of the mice that received nicotine. This is accordance with some studies in animal and human which reported that

observed decreased in body weight gain due to inhibitory role on food intake [14,15].

The histopathological assesment of the testicular tissue from nicotine treated mice indicated a number of structural changes such as tubular degeneration, atrophy, reduced number of spermatogenic cells (spermatogonia, primary and secondary spermatocyte, spermatid), widening interstitial space. In accordance, it was previously showed that under experimental conditions in rat intraperitoneal injection of nicotine was associated with testicular degeneration, reduced spermatogenic cell, Sertoli cell vacuolation, multinuclated giant cell and residual body [16,17].

Nicotine administration is recognized to reduce the male sexual function in animals and humans; a number of epidemiological and experimental studies show effects similar to those observed in nicotine treated rats [18,19].

We observed reduced presence of Leydig and Sertoli cell in the testes of nicotine treated mice, which is finding suggestive of an impaired androgen secretion.

Acknowledgments

This study was supported by the Research Fund of Mersin University in Turkey with Project Number: ‘2017-1-AP4-2245.’

References

1. Dempsey DA & Benowitz NL 2001 Risks and benefits of nicotine to aid smoking cessation in pregnancy. *Drug Safety*. 24 277–322.
2. Jushan Zhang, Shouneng Peng, Haoxiang Cheng, Yoko Nomura, AntonioFabio DiNarzo, and Ke Hao.Genetic Pleiotropy between Nicotine Dependence and Respiratory Outcomes. *Sci Rep*. 2017; 7: 16907.
3. Winters BR, Walsh TJ. The epidemiology of male infertility. *Urol Clin North Am*. 2014; 41(1):195–204.
4. Lynch CD, Sundaram R, Maisog JM, Sweeney AM, Buck Louis GM. Preconception stres increases the risk of infertility: results from a couple-based prospective cohort study-the LIFE study. *Hum Reprod*. 2014; 29(5):1067–1075.
- 5.R. Kunzle, M.D. Mueller, W. Hanggi, M.H. Birkhauser, H. Drescher , N.A. Bersinger. Semen quality of male smokers and nonsmokers in infertile couples. *Fertil Steril*, 79 (2003), pp. 287-291.
- 6.Zenzes MT. Smoking and reproduction: gene damage to human gametes and embryos.*Hum Reprod Update*, 6 (2000), pp. 122-131.

7.J.C. Sadeu, C.L. Hughes, S. Agarwal, W.G. Foster. Alcohol, drugs, caffeine, tobacco, and environmental contaminant exposure: reproductive health consequences and clinical implications *Crit Rev Toxicol*, 40 (2010), pp. 633-65.

8 M. Miranda-Spooner, C. C. Paccola, F. M. O. Neves, S. U. de Oliva, S. M. Miraglia. Late reproductive analysis in rat male offspring exposed to nicotine during pregnancy and lactation. *American Society of Andrology and European Academy of Andrology.*; 2016, 218-31.

9. Condorelli, S. LaVignera, F. Giaccone, L. Iacoviello, E. Vicari, L. M ongioi, A. Calogero In vitro effects of nicotine on sperm motility and bio-functional flowcytometry sperm parameters *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.*, 2013, pp. 739-746.

10 F.F. Pasqualotto, B.P. Sobreiro, J. Hallak, E.B. Pasqualotto, A.M. Lucon. Cigarette smoking is related to a decrease in semen volume in a population of fertile men, *BJU Int.* 97 2006; 324-326.

11. A. Belcheva, M. Ivanova-Kicheva, P. Tzvetkova, M. Marinov, Effects of cigarette smoking on sperm plasma membrane integrity and DNA fragmentation, *Int. J. Androl.* 27 2004; 296-300.

12. Guo X, Wang H, Wu X, Chen X, Chen YGuo J, Li X, Lian Q, Ge RS. Nicotine affects rat Leydig cell function in vivo and vitro via down-regulating some key steroidogenic enzyme expressions. *J Basic Clin Physiol Pharmacol.* 2016 Nov 1;27(6):577-584.

13. Londonkar RL, Sonar A, Patil S, Patil SB. Nicotine delays puberty in male rat. *Pharm Biol.* 2000;38(4):291-7.

14. Michael Mangubat, Kabirullah Lutfy, Martin L Lee et al. Effect of nicotine on body composition in mice. *Journal of Endocrinology.*; 2012 212, 317–326.

15. Audrain-Mc Governand NL Benowitz Cigarette Smoking, Nicotine, and Body Weight. *Clinical Pharmacology & Therapeutics.* 2011 Vol.90 No:1.

16. W. H. Nesseim, H. S. Haroun, E. Mostafa M. F., Youakim & T. Mostafa Effect of nicotine on spermatogenesis in adult albino rats. *Andrologia.* 2011,43, 398–404.

17. Oyeyipo, I.P., Raji, Y., Emikpe, B.O., Bolarinwa, A.F. Effects of nicotine on sperm characteristics and fertility profile in adult male rats: a possible role of cessation. *J. Reprod. Infertil.* 2011,12, 201–207.

18. Jana K, Samanta PK, Kumar De D. Nicotine diminishes testicular gametogenesis, steroidogenesis, and steroidogenic acute regulatory

protein expression in adult albino rats: possible influence on pituitary gonadotropins and alteration of testicular antioxidant Status. *Toxicol Sci* 2010;116(2):647–59.

19. Sankako MK, Garcia PC, Piffer RC, Pereira OM. Semen and reproductive parameters during some abstinence periods after cigarette smoke exposure in male rats. *Braz Arch Biol Technol* 2013;56(1):93–100.

“SAĞLIK PERSONELİNİN KANITA DAYALI UYGULAMALARA YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ”

*Determination of Attitudes of Health Staff About to Evidence Based
Practice*

Şenay PEHLİVAN* & Duygu ÖZTAŞ**

Kanıt Dayalı Uygulamalar ve Sağlık Profesyonelleri

1980’lerden beri “kanıt temelli tıp” terimi, en iyi uygulamanın belirlenmesinde bilimsel kanıtların kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır. Zaman içerisinde klinik doktorlar dışında klinikte çalışan diğer sağlık personellerinin karar verme sürecinde kanıt dayalı uygulamaları kullanması “kanıt temelli tıp” teriminin anlamının değişerek “Kanıt Dayalı Uygulamalar” teriminin kullanılmasına neden olmuştur. Literatürde birden fazla açıklaması olmasına rağmen Kanıt Dayalı Uygulama (KDU)’nın en yaygın kullanılan tanımı “bireysel hasta bakım süreci ile ilgili karar vermede mevcut en iyi kanıtın, vicdani, açık ve mantıklı kullanımı” şeklindedir (Beyea&Slattery,2006). Bir başka tanım olarak KDU, “hasta çıktılarının, çalışma çevresinin ve klinik uygulamalarının iyileştirmesinde, araştırma sonuçlarının seçilmesi, sonuçların sentezlenmesi ve bu sonuçların klinik uygulama kararları için hazırlanmasıdır” şeklindedir (Chrisman, vd., 2014).

Kanıt dayalı uygulamalar zaman içerisinde çeşitli nedenlerle ortaya çıkmıştır. Bireylere daha iyi bakım vermek, hasta çıktılarını iyileştirmek, malpraktis hatalarını engellemek gibi çeşitli nedenlerle KDU tanımlanmıştır. Kanıt dayalı uygulama hareketinin ortaya çıkmasında ve yaygın kullanılmasında sağlık sistemleri ve profesyonel örgütlerin talepleri etkili olurken, özellikle tıbbi uygulama hatalarında (malpraktis) yaşanan artışlar KDU önemini ortaya koymuştur (Youngblut&Brooten,2001). Ayrıca bakım maliyetinde artışların yaşanması, kanıt dayalı bilgiye olan taleplerde artışların yaşanması, verilen bakımların çok az kısmının kanıt dayalı olarak verilmesi, sağlık personeline olan güvende azalma ve hastaların hatalı tıbbi uygulamalar konusunda kaygı yaşamaları gibi nedenlerle sağlık bakım

* (Dr. Öğr. Üyesi), Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü e-mail: senayakunpehlivan@hotmail.com

** (Arş., Gör.), Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, e-mail: duyugurks@gmail.com

uygulamalarının kanıta dayandırılması gerekliliği gündeme gelmiştir (Chrisman, vd., 2014).

Bakımın merkezinde çalışan ve bakım verme gibi primer rolleri olan hemşirelerin uygulamalarında kanıta dayalı olarak çalışmaları oldukça önemlidir. Bireylere verilecek bakımlar, elde edilebilen en güncel ve yeni bilimsel bilgiye dayalı olmalı, hastanın iyileşmesine katkı sağlarken; hastaya bilgi verme ve hasta hakkında karar verme arasındaki ilişki hemşireliğin profesyonelleşmesinde en belirleyici unsurdur. Bu bağlamda profesyonel hemşirelik uygulamalarının içerisinde güvenli ve etkin bakım verme, hizmet verilen bireylerin ve toplumun ihtiyaçlarına yönelik sağlık hizmeti sunma ve yapılan uygulamaları bilimsel temele dayandırma vazgeçilemez unsurlardır. Verilen bakım kalitesinin ve bakım sonuçlarının iyileştirilmesi, klinik uygulamalarda ve hasta bakım çıktılarında fark yaratılması, bakımın standardize edilmesi ve hemşire memnuniyetinin artırılması gibi unsurlar verilen bakımın kalitesini etkilemekte, hemşire ve hasta arasında güvene dayalı bir bağ oluşturmaktadır (Jennings,2000; Jennings & Loan, 2001; Romney, Allen & Boschma, 2003).

Kanıta dayalı uygulamalar hemşirelik uygulamalarının bilimselleşmesini sağlamakta, bilimsel olarak üretilen yeni bilgiler güncel hemşirelik uygulamalarına temel olmaktadır. Diğer yandan hemşirelik uygulamalarında gelenekselliğe bağlılıkta, yeni bilgilerin tıbbi bakıma aktarılmasında uyumsuzluğa neden olmaktadır (Kocaman, 2003). Bu nedenle hemşirelik alanında kanıta dayalı uygulamaların kullanılması zorunlu ve gereklidir. Ülkemizde yayımlanan son Hemşirelik Yönetmeliği'nde hemşirelerin kanıta dayalı bakım bakımı yapmaları gerektiği ifade edilmiştir.

(http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=745&Itemid=33). Yönetmelikte kanıta dayalı uygulamaların zorunluluğu ifade edilse bile kanıta dayalı uygulamaların sahada entegrasyonu kolay olmayabilir. Literatürde kanıta dayalı uygulamaların gerçekleştirilmesinin zor bir süreç olduğu belirtilmektedir (Parahoo, 1999; Schafer, Sandau, & Dierdrick, 2012). Çok karmaşık boyutları olan bu sorunun önemli nedenlerinden biri bakım veren bireylerin kanıta dayalı uygulamalara ilişkin tutum ve algıdır (Schafer, Sandau & Dierdrick, 2013, Eastbrook et al., 2007). Bu bağlamda, kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarını arttıracak stratejilerin geliştirilebilmesi için atılacak ilk adım hemşirelerin konu ile ilgili tutumlarının belirlenmesidir. Bu araştırma bu noktadan hareket edilerek sağlık çalışanlarının kanıta dayalı uygulamalara ilişkin tutumlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipte olan araştırma tek merkezli bir çalışmadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Adana’da bulunan bir özel hastanenin (Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde) yataklı servislerinde ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan sağlık çalışanları oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise araştırmaya katılmaya gönüllü 232 sağlık çalışanı oluşturmuştur.

Katılımcıların yaş ortalaması 25.7 , % 84.9’u kadın, % 18.1’i evli, % 77.6’sı üniversite mezunu, % 41.8’i yabancı bir dil bilmekte ve % 45.3’ü yoğun bakım ünitesinde görev yapmaktadır.

Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde sosyo-demografik özellikler ve kurumun hemşirelerin kanıtı ulaşımını kolaylaştıran imkanlarına ilişkin sorular, ikinci bölümde ise “Kanıtı Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği” yer almıştır.

Sosyo-demografik özelliklere ilişkin bilgi formunda; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hemşirelikte çalışma yılı, hemşirelikle ilgili bilimsel toplantılara katılma durumu, araştırma yapma durumu ve hemşirelerin iş ortamında kanıtlara ulaşma durumlarına yönelik sorular yer almıştır.

Kanıtı Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği (KDHYTÖ), (Attitude Towards Evidence-based Nursing Questionnaire) Ruzafa-Martinez ve diğ. (2011) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin özgün dili İspanyolca’dır. Bu çalışmada, ölçeğin İngilizce olarak yayınlanan formu kullanılmıştır. Türkiye’de 2015 yılında Ayhan, Kocaman ve Bektaş tarafından Türkçe’ye uyarlanan ölçeğin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,90’dır. Ölçek 15 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Maddelerin sekizi olumlu (1, 2, 5, 7, 9, 11, 13 ve 14. maddeler) yedisi olumsuz (3, 4, 6, 8, 10, 12 ve 15. maddeler) ifade içermekte; olumsuz maddeler ters çevrilerek kodlanmaktadır. Beşli Likert tipine (1=hiç katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=biraz katılıyorum, 4=katılıyorum, 5=tamamen katılıyorum) göre hazırlanan ölçekten en düşük 15, en yüksek 75 puan alınmaktadır. Ölçeğin kesme noktası yoktur, **ölçekten yüksek puan alınması kanıtı dayalı hemşireliğe yönelik tutumun olumlu olduğunu göstermektedir.** Özgün ölçeğin güvenilirlik katsayısı $\alpha=,85$ ’tir. Alt boyut güvenilirlik katsayıları, İnanç Alt Boyutu için $\alpha=,86$, Uygulama Niyeti Alt Boyutu için $\alpha=,63$, Duygular Alt Boyutu için $\alpha=,70$ ’dir (17). Ayhan ve diğ. (2015) ’nin çalışmasından elde edilen

güvenirlilik değerleri;KDHYTÖ'nün toplam güvenirlilik katsayısı $\alpha=,90$; alt boyut güvenirlilik katsayıları, İnanç Alt Boyutu için $\alpha=,86$, Uygulama Niyeti Alt Boyutu için $\alpha=,69$, Duygular Alt Boyutu için $\alpha=,71$ 'dir,Ölçeğin; madde-toplam puan korelasyonu, 57-,76 arasında; ölçek alt boyutlarında ise; İnanç Alt Boyutu madde-alt boyut puan korelasyonu ,66-,81, Uygulama Niyeti Alt Boyutu madde-alt boyut ,69-,76 ve Duygular Alt Boyutu madde-alt boyut korelasyonları ,71 - ,76 arasındadır ($p<0.001$).

KDHYTÖ Alt Boyutları Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik İnanç ve Beklentiler Alt Boyutu; hemşirelerin klinik çalışmalarda kanıta dayalı hemşireliğin yararları ile ilgili inanç ve beklentilerine ilişkin maddeleri içermektedir (1, 2, 7, 9, 11, 13, 14. maddeler).Kanıta Dayalı Uygulama Niyeti Alt Boyutu; hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaları yapma davranışları veya niyetleri; algılanan engelleri, iş yükü ve eğitim için ayrılan sürenin kanıta dayalı hemşirelik için kullanılmasına ilişkin maddeleri içermektedir (3, 5, 6, 12. maddeler).

Kanıta Dayalı Hemşirelikle İlgili Duygular Alt Boyutu; kanıta dayalı hemşireliğe verilen önem düzeyini, kanıta dayalı hemşireliğin klinik uygulamada kullanılmasında sağlanan yararları ve hemşirelerin konuyla ilgili duygularına ilişkin maddeleri içermektedir (4, 8, 10, 15. maddeler).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Katılımcıların, beklenen yanıtı verme eğilimi nedeniyle bu tür araştırmaların taşıdığı sınırlılıklar bu çalışma için de geçerlidir.

Araştırmanın Etik Yönü

Ölçeğin kullanılabilmesi için Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmasını yapan Yasemin AYHAN'dan yazılı izin alınmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında hemşirelerden sözlü onam ve araştırmanın uygulandığı Adana'da bulunan özel hastane yönetiminden (Başkent Üniversitesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde) resmi izin alınmıştır.

Araştırmanın Pilot Uygulaması

Pilot uygulama araştırmanın uygulandığı özel hastanenin araştırmaya dahil edilmeyen acil servislerinde çalışan 15 hemşire ile yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında her bir madde anlaşılır olduğu, anket formunun katılımcılar tarafından doldurulmasının en fazla 15 dakika sürdüğü belirlenmiştir.

Verilerin toplama formlarının uygulanması

Veri toplama formları katılımcılara araştırmacı tarafından mesai saatleri içerisinde her vardiyada çalışan hemşirelere yüz yüze dağıtılıp, toplanmıştır.

İstatistiksel & Analitik Yöntemler

Araştırma verilerinin analizi bir istatistik paket program kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde temel tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, frekans) ve hipotez testleri (Independent-Samples *t*-test ve One -Way ANOVA testi) analizi kullanılmıştır.

Araştırma Bütçesi

Araştırmada kullanılan formların maliyeti araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların okul eğitimlerinde araştırma tasarımına yönelik eğitim alma, mezuniyet sonrası araştırmaya yönelik eğitim alma, meslek hayatı boyunca bilimsel bir etkinliğe katılma durumlarına göre dağılımları (n:232)

| Okul Eğitimlerinde Araştırma Tasarımına Yönelik Eğitim Alma | Sayı | Yüzde |
|--|-------------|--------------|
| Evet | 74 | 31,9 |
| Hayır | 158 | 68,1 |
| Mezuniyet Sonrasında Araştırma Tasarımına Yönelik Eğitim Alma | | |
| Evet | 25 | 10,8 |
| Hayır | 207 | 89,2 |
| Meslek Hayatı Boyunca Bilimsel Bir Etkinliğe Katılma | | |
| Evet | 127 | 54,7 |
| Hayır | 105 | 45,3 |

Katılımcıların %68,1'inin okul eğitiminde araştırma tasarımına yönelik ve %89.2'sinin ise mezuniyetten sonra araştırma tasarımına yönelik bir eğitim almadığı, %45,3'ünün meslek hayatları boyunca bilimsel bir etkinliğe katılmadığı belirlenmiştir (Tablo1) .

Tablo 2. Katılımcıların Kanıtı Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Bilgi Sahibi Olma, Eğitim Alma, Kanıt Sınıflaması ve Gold Standarda Yönelik Bilgileri Olma Durumlarına Göre Dağılımları

| Katılımcıların Kanıtı Dayalı Hemşirelik Uygulamalarına İlişkin Bilgi Sahibi Olma (n: 232) | Sayı | Yüzde |
|--|-------------|--------------|
| Evet | 108 | 46,6 |

| | | |
|--|-----|------|
| Hayır | 124 | 53,4 |
| Kanıt Dayalı Uygulamanın Tanımı (n: 61) | | |
| Araştırma Sonuçların Yorumlanması | 5 | 2,2 |
| Uygulamalardaki En İyi Kanıtların Bulunması | 6 | 2,6 |
| En İyi Kanıtlar Arasından Klinik Probleme Uygun Sonuçların Birleştirilmesi | 12 | 5,2 |
| Araştırma Sonuçlarından Elde Edilen Sentezlenmiş ve Birleştirilmiş Sonuçların Hasta Bakımında Kullanılması | 38 | 16,4 |
| Kanıt Sınıflamasına İlişkin Bilgisi Olma Durumu (n: 108) | | |
| Evet | 61 | 26,3 |
| Hayır | 47 | 20,3 |
| Gold Standart (n: 61) | | |
| Randomize Kontrollü Çalışma | 37 | 15,9 |
| Tanımlayıcı | 14 | 6,0 |
| Nitel | 7 | 3,0 |
| İlişkisel | 3 | 1,3 |

Katılımcıların %46,6'sı kanıt dayalı uygulamalar ile ilgili bilgi aldıklarını, %26,3'ü kanıt düzeylerine ilişkin bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların en iyi kanıt sunan araştırma türüne % 15,9'u randomize kontrollü çalışmalar, %6'sı tanımlayıcı tipte olan araştırmalar yanıtını vermişlerdir. Kanıt dayalı uygulama tanımına katılımcıların %16,4'ü "araştırma sonuçlarından elde edilen sentezlenmiş ve birleştirilmiş sonuçların hasta bakımında kullanılması", %20'si "en iyi kanıtlar arasından klinik probleme uygun sonuçların birleştirilmesi", %10'u "uygulamalardaki en iyi kanıtların bulunması" yanıtını vermişlerdir (Tablo 2).

Tablo 3. Katılımcıların bilimsel araştırma sonuçlarının hasta bakımında kullanılabilmesine yönelik düşünceleri, Yaptıkları İş ve Roller, Hasta Bakım Planı Hazırlamada Kullandıkları Kaynaklar ve Hasta Bakımına Karar Veren Kişilere Göre Dağılımları (n: 232)

| Katılımcıların Bilimsel Araştırma Sonuçlarının Hasta Bakımında Kullanılabilmesine Yönelik Düşünceleri | Sayı | Yüzde |
|--|-------------|--------------|
| Kullanılabilir | 200 | 86,2 |
| Kullanılamaz | 32 | 13,8 |
| Katılımcıların Yaptıkları İş ve Roller * (n: 435) | | |
| Rutin işler | 229 | 52,6 |
| Bakım verme | 179 | 41,1 |
| Liderlik | 7 | 1,7 |
| Eğitimci | 7 | 1,7 |
| Savunucu | 5 | 1,1 |

| | | |
|---|----|------|
| Yönetici | 4 | 0,9 |
| Araştırmacı | 4 | 0,9 |
| Hasta Bakım Planı Hazırlamada Kullanılan Kaynaklar** (n:201) | | |
| Uygulama rehberleri | 71 | 30,6 |
| Üst yönetici talimatı | 54 | 23,3 |
| Kanıtlar | 40 | 17,2 |
| Deneyim | 26 | 11,2 |
| Geleneksel karar | 10 | 4,3 |
| Hasta Bakımına Karar Veren Kişi | | |
| Doktor | 87 | 37,5 |
| Hemşire | 74 | 31,9 |
| Doktor ve hemşire birlikte | 12 | 5,2 |
| Multidisipliner bir ekip | 53 | 22,4 |
| Üst yöneticiler | 7 | 3,0 |

*Birden fazla rol cevabı olması nedeniyle yüzdeler sayı üzerinden alınmıştır.

** 31 kişi cevap vermemiştir.

Katılımcıların %86,2'si bilimsel araştırma sonuçlarının hasta bakımında kullanılabileceğini, % 52,6'sı en fazla kullandıkları rolün rutin işler olduğunu belirtirken, % 41,1'i bakım vermenin en sık kullandıkları ikinci mesleki rolleri olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların hasta bakım planı hazırlarken % 30,6'sının uygulama rehberlerinden, % 23,3'ünün üst yönetici talimatlarından yararlandıkları; katılımcıların bakıma karar veren kişi olarak % 37,5'inin doktor, % 31,9'unun hemşire cevabını verdikleri belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Araştırmaya Katılanların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı (n: 232)

| KDHYTÖ | X±SS | Median | Min. -Max. |
|--------------------------|-------------|---------------|-------------------|
| İnanç ve Beklenti | 22,09±3,28 | 22,00 | 7,00-35,00 |
| Uygulama Niyeti | 11,48±1,10 | 12,00 | 8,00-16,00 |
| Duygular | 12,58±2,67 | 13,00 | 5,00-20,00 |
| Toplam | 46,16±2,82 | 46,00 | 38,00-57,00 |

Ölçek alt boyutlarından alınan puanlara bakıldığında “inanç ve beklenti alt boyutundan” 22,09±3,28, “uygulama niyeti” alt boyutundan” 11,48±1,10; “duygular” alt boyutundan 12,58±2,67 ve ölçekten alınan toplam puanın 46,16±2,82 olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.)

Tablo 4. Araştırmaya Katılanların Bazı Özelliklerine Göre Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı (n: 232)

| Değişkenler | KDHYTÖ | |
|--|------------|----------------------|
| | Puanı | İstatistiksel Analiz |
| | X±SS | |
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 47,11±2,93 | t: 2,176, p: ,031 |
| Kadın | 45,99±2,78 | |
| Medeni Hal | | |
| Evli | 46,19±2,87 | t:,067, p: ,946 |
| Bekar | 46,15±2,82 | |
| Mezun Olunan Okul | | |
| Sağlık Meslek Lisesi | 45,51±2,47 | F: 2,128, p: ,097 |
| Hemşirelik | 46,65±2,87 | |
| Yüksekokulu | 46,21±2,92 | |
| Sağlık Yüksekokulu | 46,21±2,92 | |
| Sağlık Bilimleri Fakültesi | 45,40±2,82 | |
| Okul Eğitiminde Araştırmaya Yönelik Ders Alma | | |
| Evet | 46,71±2,77 | t: 2,051, p: ,041 |
| Hayır | 45,90±2,82 | |

Katılımcıların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları toplam puanlar ile katılımcıların cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Erkek katılımcılar kadın katılımcılara göre kanıta yönelik uygulamalara ilişkin tutumları daha yüksektir (t: 2,176, p: ,031). Katılımcıların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları toplam puanlar ile medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (t:,067, p: ,946). Katılımcıların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları toplam puanlar ile mezun olunan okul arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (F: 2,128, p: ,097). Katılımcıların Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları toplam puanlar ile okul eğitiminde araştırmaya yönelik ders alma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Okul yaşamında araştırmaya yönelik ders alanların araştırma dersi almayanlara göre kanıta yönelik ilişkin tutumları daha yüksektir (t: 2,051, p: ,041).

Tartışma

Literatürde kanıta dayalı uygulamalar konusunda yapılan çalışmalar sınırlıdır ve genellikle derleme türünde literatürde kanıta dayalı uygulamalar tartışılmaktadır. Sağlık personellerinin bakım hizmeti verirken, güncel kanıtları araştırmaları, güncel bilgileri edinmeleri ve edindikleri bilgileri okuyup anlamaları ve mesleki uygulamalarına bu bilgileri aktarmaları oldukça önemlidir. Ülkemizde örgün eğitimin yaygın

olmaması ve okullarda verilen eğitimden sonra hemşirelerin yayınları takip etmemektedir (Kara & Babadağ, 2003). Mezuniyet sonrası alana ilişkin yapılan yayınların takibi mesleki gelişim ve profesyonellik açısından oldukça önemlidir. Araştırma sonucunda, katılımcıların çoğunluğunun eğitim yaşamlarında ve mezuniyet sonrasında araştırma tasarımına yönelik bir eğitim almadıkları ve yarısına yakınının meslek hayatları boyunca bilimsel bir etkinliğe katılmadığı belirlenmiştir. Bu durumun çalışılan örnekleme farklı disiplinlerden çalışanların olması, çalışanların eğitim düzeylerinin farklı olması ve çalışma saatlerinin yoğunluğu nedeni ile kaynaklandığı söylenebilir. Hemşireler genellikle klinik araştırmaya ilişkin bilgileri hemşirelik dergilerinden elde etmektedirler (Estabrook, 1999). Çünkü sahaya yönelik sorunların belirlenmesi ve hemşirelik uygulamalarının iyileştirilmesi için hemşirelerin araştırma yapması ve araştırma sonucu elde edilen bilgileri bakımda uygulamaları oldukça önemli ve gereklidir (Erdoğan, Nahçıvan & Esin, 2014). Ayrıca bilimsel araştırma sonuçlarının hasta bakımında kullanılması hemşirelere hasta bakımında rehber olmakta, hastalara üst düzeyde bakım sağlamaya yardımcı olmaktadır (Beyea & Slattery, 2006). Diğer yandan ise var olan kanıtlara ulaşamama, bilgi ve kanıtın hızlı değişimi ya da elde edilen kanıtların yaygınlaşmasında sorunlar da kanıtların bakıma ve uygulamaya aktarılmasına engel olmaktadır (Polit & Beck, 2010). Veeraman'ın (2007) yaptığı çalışmada, hemşirelerde araştırma yapma ve araştırma bulgularını yorumlama, araştırmayı değerlendirme konusunda bilgi eksikliği olduğu, ayrıca araştırma bulgularını meslektaşları ile tartışma konusunda hemşirelerin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda sağlık çalışanlarının yarıya yakınının kanıta dayalı uygulamalara ilişkin bilgi aldığı, kanıta dayalı uygulamalara ilişkin olarak ise az sayıda kişinin doğru cevap verdiği belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğunun, bilimsel araştırma sonuçlarının hasta bakımında kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu durumun hemşire ve diğer sağlık personellerinin eğitim yaşamları boyunca araştırmaya yönelik aldıkları derslerin müfredatta yetersiz olması nedeni ile kaynaklandığı ve sahada kanıta dayalı uygulamaların yeterli düzeyde kullanılmadığı sonucunu düşündürmektedir.

Hemşirelerin kanıtları uygulamaya aktarmalarında zaman yetersizliği, yeterli düzeyde beceri sahibi olmama, uyumsuz ekip çalışması, geleneksel bakımı daha çok benimseme, yetki ve otorite sahibi olmama gibi birçok etmen bulunmaktadır (Sitzia, 2001). Çalışmamızda katılımcıların yarısının en fazla kullandıkları mesleki rolün rutin işleri yapmak olduğu, yarıya yakınının en sık kullandıkları ikinci mesleki rolün bakım vermek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca katılımcılar, bakıma karar veren kişi olarak ilk sırada doktor cevabını verirken, ikinci sırada hemşire cevabını vermişlerdir. Bu durumun hasta bakımında halen diğer sağlık

profesyonellerinin otonomisinin yeterli olmadığı sonucunu düşündürebilir. Brown ve ark. (2008)'nin hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaları ile ilişkili olarak algılanan fırsatlar ve bariyerlerin belirlenmesi amacı ile yaptıkları çalışmada, kuruma bağlı bariyerlerin hemşirelerin otonomisinin olmamasını ve zaman kısıtlılığının fazla olmasını; en çok algılanan bariyerin ise kurumsal bariyerler olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Ayrıca aynı çalışmada bariyerler ile uygulamalar, bilgi, tutum ve kanıta dayalı uygulamalar arasında anlamlı ve kuvvetli ilişki olduğu da belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarının çalışmamızın sonuçları ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Bakım hemşire ve diğer sağlık personellerinin görevleri arasındadır. Bu nedenle bakımda primer sorumlu ve bakıma karar veren kişi hemşire ve diğer sağlık personelleri olmalıdır. Doktor ile birlikte çalışan sağlık profesyonellerinin bağımsız alanı olan bakım, sağlık personellerinin doktor ile iş birliği içerisinde, bakım veren personelin görüşleri doğrultusunda uygulanmalıdır (Staphone & Lanchester, 2016).

Estabrooks (1999)'un hemşirelerin hasta bakımda kullandıkları bilgi kaynaklarının incelendiği çalışmada ilk sırada kişisel deneyimlerin, daha sonra sırası ile hemşirelik eğitiminde alınan bilgilerin, hastane kaynaklarının ve son sırada hekimlerin bilgi kaynağı olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Areskoug-Josefsson ve ark.'nın (2012) yaptığı çalışmada hemşirelerin klinik uygulamalarında çoğunlukla hastadan aldıkları bilgilerden, kişisel deneyimlerinden, yerel rehberlerden yaralandıklarını, az bir kısmı ise kendi çalışma stillerinden ve kanıta dayalı uygulamalardan yararlandıkları belirlenmiştir. Bizim araştırmamızda ise uygulama rehberlerinin (hastane kaynakları) faydalanılan ilk kaynak olduğu saptanmıştır. Thiel ve Ghosh'un (2008) yaptıkları çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun klinik uygulamalara ilişkin bilgi ihtiyacı olduğunda araştırma ve hemşirelik dergileri yerine arkadaşlarından veya akranlarından bilgi aldıkları, çok az bir kısmının hemşirelik veri tabanından bilgi edindiği belirlenmiştir. Bizim çalışmamızdaki farklılığın 1999 yılından bu yana hastanelerde yürütülen kalite çalışmalarının bir yansıması olarak ya da hastane yönetiminin uygulama rehberlerini hasta bakımında kullandırtmaları sonucu kullanıldığı sonucunu olduğu söylenebilir. Hemşirelerin araştırma sonuçlarını hasta bakımında kullanmaları konusundaki en büyük engelin kendilerini hasta bakım prosedürlerinde değiştirebilmede yeterli bulmamalarından kaynaklanmaktadır (Parahoo, 2000). Türkiye'de Ay ve Gençtürk (2015) tarafından yapılan sistematik derleme sonucunda da hemşireler araştırma sonuçlarının hasta bakımında değişim yaratmak için kendilerini yeterli görmemeleri, iş ortamında araştırma yapma ve sonuçlarını kullanmada desteklenmemeleri gibi nedenlerle araştırma sonuçlarını kullanmalarında engel olarak belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda ilk sırada bakıma karar

veren kişinin doktor olduğu belirlenmiştir. Bu sonucun hemşirelerin bakım alanında kendilerini yeterli görmemeleri ve bakıma karar vermede otorite sahibi olmadıkları sonucunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların kanıta dayalı uygulamalar konusunda tutumlarının yüksek olduğu; niyet uygulama alt boyutunun ise ortalama düzeyde olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışmamızda cinsiyet ve eğitim yaşamında araştırma dersi almış olma ile kanıta yönelik uygulamalara ilişkin tutumlar arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Koehn ve Lehman (2008)'in yaptığı çalışmada, hemşirelerin kanıta dayalı uygulama ve tutum puanlarının ortalama düzeyde olduğu, özellikle bilgi ve beceri puan ortalamalarının oldukça düşük olduğu saptanmıştır. White-Williams ve ark.'nın (2013) yaptığı çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun kanıta yönelik uygulamalara ve araştırma birliğine ilişkin farkındalıklarının olduğu, kanıta yönelik ölçek alt puanlarından ise en fazla olarak bilgi/beceri ve uygulama alt boyutundan yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Thiel ve Ghosh'un (2008) yaptıkları çalışmada hemşirelerin kanıta yönelik uygulamalara ilişkin tutumlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yue ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada, hemşirelerin KDU becerileri düşük bulunmuş, KDU bölümlerinden sistematik araştırmalarda kanıtları özetleme, kanıtları özenle değerlendirme ve sistematik literatür taramada, problemleri açıklama, kanıtları yayma, kanıtları sunma alanlarında hemşireler en düşük puanı almışlardır. Boström ve ark.'nın (2008) yaptığı yaşlı ünitelerinde çalışan hemşirelerle yaptığı çalışmada, hemşirelerin literatür hakkında bilgi sahibi olan arkadaşları ile bir araya gelemedikleri, makalelere ulaşmadıkları, araştırma sonuçlarını uygulama alanlarının olmadığı, makale taramak ve okumak için yeterli zamanlarının olmadığı belirlenmiştir. Kocaman ve ark.'nın (2010) yaptığı çalışmada hemşirelerin alana yönelik yeni fikirleri uygulamada yeterli zamanlarının olmadığını ifade ettikleri belirlenmiştir. Aynı çalışmada hemşirelerin yapılan araştırmalardan ve sonuçlarından haberdar olmamaları ve hemşirelik araştırmaları konusunda bilgi sahibi olan meslektaşları ile bir araya gelmemelerinin hemşirelerin araştırma sonuçlarını takip etmelerinde en büyük engel olduğu belirlenmiştir. Öztürk ve ark.'nın (2010) yaptığı çalışmada, hemşirelerin araştırma bilgilerini kullanmalarında önemli engellerin zaman yetersizliği, araştırma sonuçlarının tek merkezde toplanmaması, araştırma sonuçlarının uygulanmasında olanakların kısıtlı olması ve araştırma okumak için yeterli zamanın olmaması olarak belirlenmiştir. Bu durumun hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin iş yoğunluğunun fazla olması, yeterli zaman bulamamaları, araştırma dersi almamış olmamaları, yeterli düzeyde yabancı dil bilmemeleri, yapılan araştırmalara erişememeleri ve kanıta yönelik uygulamalar hakkında yeterli bilgi sahibi olmamaları

nedeniyle kaynaklandığı söylenebilir. Çalışmamızda eğitim düzeyleri arasında kanıta yönelik tutumlara ilişkin farklılık olmadığı belirlenmiştir. Koehn ve Lehman (2008) tarafından yapılan çalışmada, kanıta yönelik uygulamalara ilişkin hemşirelerin puanlarının eğitim düzeylerine göre farklılık gösterdiği, eğitim düzeyinin artması ile KDU'ya yönelik tutum arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Bu durumun bizim örneklemimizin farklı meslek üyelerinden oluşması ve farklı düzeyde eğitim düzeyine sahip sağlık personeli ile çalışmanın yapılmış olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca eğitim sonrası kliniklerde bilimsel yayınların takip edilmemesi nedeni ile kaynaklandığı söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Kanıta Dayalı Uygulamanın (EBP) kullanımı sağlık alanında giderek daha fazla vurgulanmaktadır. Araştırma derslerinde öğrencilerin interaktif şekilde derse katılmaları ve araştırmaya yönelik birebir uygulama yapmaları, bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesi açısından önemli olduğu söylenebilir. Ders müfredatlarının düzenlenerek, birebir uygulama yapmalarının, kanıta yönelik tutumların artırılması açısından yararlı olabilir. Ayrıca, eğitim sonrası klinik ve sahada sağlık personellerinin araştırma yapmaları gerekliliği kanıta yönelik oluşturulan yeni bilgilere erişimlerine katkı sağlayacağı ve bilgileri eleştirel açıdan değerlendirmeleri ve uygulamaları açısından fayda sağlayacaktır. Mezuniyet sonrası mesleki bilimsel etkinliklere katılımın artırılması da KDU yönelik tutumların artırılmasında önemlidir.

Kaynaklar

Areskoug-Josefsson K., Kammerlind, A.S., & Sund-Levander, M. (2012). Evidence-based practice in a multiprofessional context. *Send to Int J Evid Based Healthc.*;10(2):117-25.

Ay, F. & Gençtürk, N. (2015) Türkiye’de 2000-2012 Yılları Arasında Engeller Ölçeği Kullanılarak Yapılmış Araştırma Sonuçları: Sistematik Bir Derleme. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 2(1), 125-137.

Ayhan, Y., Kocaman, G., & Bektaş, M. (2015). “Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği”nin Türkçe’ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 17(2-3), 21-35.

Beyea, S.C.,& Slattery, M. J. (2006). Evidence-based practice in Nursing A Guide to Successful Implementation. Elektronik kitap, erişim adresi: http://hcmarketplace.com/media/supplemental/3737_browse.pdf, erişim tarihi: 16.04.2018.

Bjorn, A. (1999). Evidence-Based Care. *Scand J Caring Sci*, 13, 145–146.

Boström, A.M., Kajermo, K. N., Nordström, G., & Wallin, L. (2008). Barriers to research utilization and research use among registered nurses working in the care of older people: Does the BARRIERS Scale discriminate between research users and non-research users on perceptions of barriers? *Implementation Science: IS*, 3, 24. <http://doi.org/10.1186/1748-5908-3-24>.

Brown, C. E., Wickline, M. A., Ecoff, L., & Glaser, D. (2008). Nursing Practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at academic medical center. *Journal of Advanced Nursing*, 65 (2), 371-381.

Chrisman, J., Rita, J., Charlotte, D., & Wanda, W. (2014). Exploring evidence-based practice research, *Nursing made Incredibly Easy: July/August 2014*, 12(4): 8–12

Erdoğan, S., Nahcivan, N., & Esin, M., N. (2014). Hemşirelikte araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik (Ed.: Prof. Dr. Semra Erdoğan, Prof. Dr. Nursen Nahcivan, Doç. Dr. M. Nihal Esin). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Estabrooks, C.A. (1999). Will Evidence-Based Nursing Practice Make Practice Perfect. *Canadian journal of nursing Research*, 30 (4), 273-294.

Jennings, B.M. (2000) Evidence-Based Practice: The Road Best Traveled? *Research in Nursing&Health*, 23,343-345.

Jennings, B.M.; & Loan, L.A. (2001) Misconceptions Among Nurses About Evidence-based Practice. *J Nurs Scholarship*, 33 (2), 121- 127.

Kara, M., & Babadağ, K. (2003). Kanıta Dayalı Hemşirelik, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(3), 96-104.

Kocaman, G. (2003). Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2,61-69.

Kocaman G, Seren S, Lash AA, Kurt S, Bengu N & Yurumezoglu HA. (2010). Barriers to research usage by staff nurses in a university hospital. *Journal of Clinical Nursing [J Clin Nurs. 2010]*,19(13),1908–1918.

Koehn, M. L., Lehman, K. (2008). Nurses' perceptions of evidence-based nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 62 (2), 209-215.

Öztürk, A., Kaya, N., Ayık, S., Uğur, E. & Cengiz, A. (2010). Hemşirelik Uygulamalarında Araştırma Sonuçlarının Kullanımında Engeller, *İ.Ü.F.N. Hem. Derg.*, 18(39), 144-155.

Parahoo K. (1999). A comparison of pre-project 2000 and Project nurses' perceptions of their research training, research needs and of their use of research in clinical areas. *J AdvNurs*; 29(1), 237-245.

Parahoo, K. (2000). Barriers to, and facilitators of, research utilization among nurses in Northern Ireland. *Journal of Advanced Nursing* 31 (1), 89-98.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). *Essential of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (7.th edition). Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins.

Romny, D.M. Allen, M.N. Boschma, G. et al. (2003) The Notion of Evidence-Based Practice by the Nursing Philosophy Working Group. *J of Professional Nursing*, 19(4), 184-188.

Sitzia, J. (2001). Barriers to research utilization: the clinical setting and nurses themselves. *European Journal of Oncology Nursing*, 5(3),154-164.

Stanhope, M., & Lancaster, J. (2016). *Public Health Nursing: Population-Centered Health Care in the Community* (9th ed.), USA: Elsevier.

T.C. Resmi Gazete, Türkiye Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Yönetmeliği, 8 Mart 2010, Sayı: 27515, http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=745&Itemid=33.

Thiel, L. & Ghosh, Y. (2008). Determining Registered Nurses' Readness for Evidence-Based Practice, *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 5(4),182–192.

White-Williams C., Patrician P., Fazeli P., Degges M.A., Graham, S., Andison M., Shedlarski A., Harris L., & McCaleb K.A. (2013). Use, knowledge, and attitudes toward evidence-based practice among nursing staff. *J. Contin Educ Nurs.*;44(6),246-54.

Veeramah, V. (2007). Use of research findings in nursing practice. *Nursing Times.net* 103(1) 32-33. Erişim adresi: <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice/clinical-specialisms/educators/useof-research-findings-in-nursing-practice/201628.article>. Erişim tarihi: 07.03.2018.

Yue, L., Fan, X., Peng, H. (2017). Abilities and barriers to practicing evidence-based nursing for burn specialist nurses. *Burns*, In Press, Corrected Proof.

Youngblut, J., M., & Brooten, D. (2001). Evidence-based Nursing Practice: Why Is It Important?, AACN Clinical Issues: Advanced Practice in Acute and Critical Care. 12(4):468-476.

RETROSTERNAL GUATRDA CERRAHİ ÖNCESİ GÖRÜNTÜLEMEDE KRİTİK KARAR: TORAKS BT Mİ? BOYUN BT Mİ?

*Critical Decision About Imaging Before Surgery of Retrosternal Goitre:
Thorax CT? or Neck CT?*

Yeliz AKTÜRK*

Giriş

Büyük guatrlı olgularda ve diğer tiroid kitlelerinde preoperatif görüntüleme önemlidir. Radyolojinin retrosternal guatr değerlendirmesindeki rolü, girişim öncesinde cerraha anatomik bir yol haritası oluşturma konusunda yardımcı olmaktadır. Sternotomi yada torakotomi planlanan olgularda operasyon öncesi görüntüleme yöntemleri ile tiroid bezinin boyutu, retrosternal uzanımı, çevre vasküler yapılar ile ilişkisi değerlendirilir [1,2]. Büyük guatrlı olgularda cerrahi öncesi değerlendirme; boyun bilgisayarlı tomografisi (BT) ve retrosternal uzanımın görülebilmesi amacıyla toraks BT ile yapılabilir. Bu çalışmada amacımız; guatrlı olgularda boyun BT ile toraks BT'nin, büyümüş tiroid bezinin retrosternal uzanımını değerlendirmedeki etkinliğini karşılaştırmak ve bulgularda çekim pozisyonuna bağlı farklılıklar oluşup oluşmadığını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler

Gerekli etik kurul onayı alındıktan sonra, Temmuz 2016 ile Mart 2017 tarihleri arasında, kliniğimizde aynı gün boyun ve toraks BT incelemesi yapılan olgular tarandı ve tomografik bulguları retrospektif olarak yeniden değerlendirildi. Tüm BT incelemeleri aynı cihazda 128 kesitli BT ile (Optima CT660, GE Medical Healthcare Systems, Milwaukee, USA) intravenöz kontrast madde enjeksiyonu sonrası yapılmıştı. Boyun BT'ler standart olarak kollar aşağı supin pozisyonda, toraks BT'ler standart olarak omuzların yol açabileceği ışın sertleşmesi artefaktını önleyebilmek amacıyla kollar baş üstü seviyesine kaldırılmış supin pozisyonda elde edilmişti. Bu standart pozisyonlar dışında yapılmış incelemeler, hareket artefaktı olan ve asimetrik çekim pozisyonunda yapılmış incelemeler çalışma dışı bırakıldı.

Tüm BT'ler tomografi konusunda deneyimli radyoloji uzmanı tarafından iş istasyonunda değerlendirildi.

Tiroid bezinin boyutu her iki lob için kraniokaudal, anteroposterior ve transvers olarak 3 ekseninde milimetre cinsinden ölçüldü ve hacim hesaplaması yapıldı. Parankim dansitesi, homojen ve nonhomojen olarak

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara

sınıflandırıldı. Manibrium sterni, retrosternal uzanım miktarını ölçmek için anatomik belirteç olarak kabul edildi ve manibriumun üst ucu seviyesinden transvers bir çizgi çizildi. Tiroid bezinin alt ucunun, bu transvers çizginin kaç milimetre inferioruna uzandığı ölçüldü (resim 1).

Resim 1. Sagittal toraks BT görüntüsü. Manibrium sterni, tiroidin (T) retrosternal uzanım miktarını ölçmek için anatomik belirteç olarak kabul edildi ve manibriumun üst ucu seviyesinden transvers bir çizgi çizildi (beyaz çizgi). Tiroid bezinin alt ucunun, bu transvers çizginin kaç milimetre inferioruna uzandığı ölçüldü (siyah çizgi).



Olguların toraks BT'leri, boyun BT sonuçlarına kör olarak değerlendirildi. Retrosternal uzanım miktarı reformat görüntüler üzerinden her 3 planda (aksial, koronal, sagittal) milimetre cinsinden ölçülerek aritmetik ortalamaları alındı.

Aynı olguların boyun BT'leri, toraks BT sonuçlarına kör olarak radyoloji uzmanı tarafından benzer şekilde değerlendirildi. Retrosternal uzanım miktarı 3 ayrı planda ölçüldü ve aritmetik ortalamaları alındı.

Olguların toraks ve boyun BT sonuçları; tiroid bezinin boyutu, parankim dansitesi ve retrosternal uzanım miktarı açısından karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirmeler için Wilcoxon T testi kullanıldı.

Bulgular

Arşiv görüntüler taranarak; Temmuz 2016 ile Mart 2017 tarihleri arasında kliniğimizde aynı gün boyun BT ve toraks BT incelemesi yapılmış 56 olgunun BT görüntüsüne ulaşıldı. Bu olguların 20 tanesinde büyümüş tiroid bezinin retrosternal uzanımı tespit edildi.

Olguların yaşları 43 ile 73 arasında değişmekteydi (ortalama 55 yaş). Olguların 12 tanesi kadın, 8 tanesi erkekti.

Çekim ön tanısı 14 olguda malignite, 4 olguda retrosternal guatr, 2 olguda ise travmaydı.

Tiroid bezinin boyutu ve hesaplanan hacmi açısından boyun ve toraks BT ölçümleri arasında anlamlı fark yoktu.

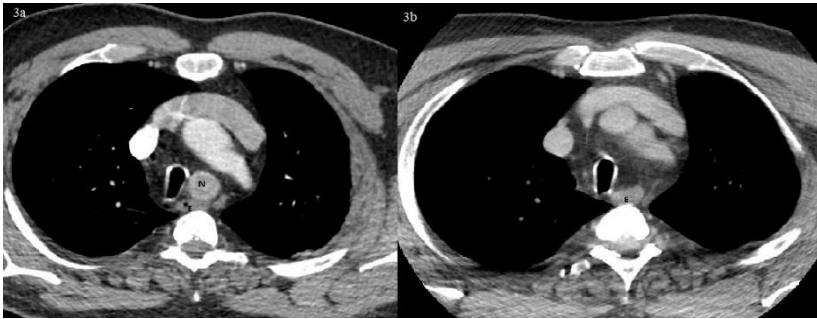
Tiroid bezinin parankimi 17 olguda heterojen olarak bulundu. Bu açıdan boyun ve toraks BT değerlendirmesi arasında fark yoktu.

Retrosternal uzanım miktarı açısından karşılaştırma yapıldığında; tiroid bezinin alt ucu, tüm toraks BT'lerde boyun BT'ye göre daha fazla inferiora uzanmaktaydı. Fark; 8 olguda 10 mm'den az, 8 olguda 10 mm-15 mm arası (resim 2a, 2b), 4 olguda 15 mm'den fazla idi (resim 3a, 3b).

Resim 2a, 2b. Aynı hastaya ait sagittal toraks (2a) ve boyun (2b) BT kesitleri. Toraks BT'de tiroid bezinin retrosternal uzanımı izlenirken, boyun BT'de tiroid bezi inferior sınırı (ok) sternum süperiorunda görülmektedir.



Resim 3a, 3b. Aksial toraks BT kesitinde (3a); özefagus (E) sol komşuluğunda retrosternal uzanım gösteren tiroid nodülü (N) izleniyor. Aynı hastanın aynı seviyeden (sternum düzeyi) geçen boyun BT kesitlerinde (3b) nodül daha süperiorda izlenmiş olup görüntü alanında yoktur.



Bulgular tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen olguların tiroid bezine ait BT ölçümleri

| Olgu numa | Tiroid parankim | Boyun BT ile | Boyun BT ile | Toraks s BT | Toraks BT ile | Boyun BT ile | Toraks BT ile |
|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|
|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|

| rası | dansitesi | sağ lob hacmi (cm ³) | sol lob hacmi (cm ³) | ile sağ lob hacmi (cm ³) | sol lob hacmi (cm ³) | retrosternal uzanım miktarı (mm) | retrosternal uzanım miktarı (mm) |
|------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Heterojen | 57,44 | 26,48 | 58,02 | 26,40 | 12 | 17 |
| 2 | Heterojen | 8,25 | 45,76 | 9,01 | 45,10 | 0 | 2 |
| 3 | Heterojen | 93,80 | 13,66 | 93,72 | 13,63 | 9 | 19 |
| 4 | Heterojen | 47,20 | 55,0 | 47,00 | 55,03 | 24 | 31,5 |
| 5 | Homojen | 80,60 | 83,12 | 81,03 | 84,47 | 13 | 23 |
| 6 | Homojen | 62,26 | 13,14 | 61,23 | 13,05 | 8 | 28 |
| 7 | Heterojen | 41,89 | 63,20 | 42,00 | 62,49 | 0 | 3 |
| 8 | Homojen | 61,35 | 50,21 | 61,03 | 51,30 | 9 | 18 |
| 9 | Heterojen | 45,89 | 36,25 | 46,02 | 35,25 | 7 | 23 |
| 10 | Heterojen | 89,56 | 54,21 | 90,25 | 55,47 | 5,8 | 17,1 |
| 11 | Heterojen | 74,02 | 80,25 | 72,98 | 79,25 | 5 | 11 |
| 12 | Heterojen | 45,02 | 50,42 | 45,25 | 51,05 | 10 | 27 |
| 13 | Heterojen | 65,25 | 70,65 | 66,25 | 72,08 | 5,6 | 8,1 |
| 14 | Heterojen | 98,25 | 25,46 | 97,27 | 26,00 | 0 | 3,5 |
| 15 | Heterojen | 74,25 | 45,58 | 73,98 | 46,00 | 5 | 17 |
| 16 | Heterojen | 44,25 | 36,25 | 41,95 | 39,25 | 9 | 23 |
| 17 | Heterojen | 69,78 | 59,25 | 68,25 | 63,47 | 9 | 25 |
| 18 | Heterojen | 78,58 | 70,25 | 80,09 | 71,42 | 10 | 22 |
| 19 | Heterojen | 65,21 | 56,25 | 66,02 | 58,74 | 7,5 | 18,5 |
| 20 | Heterojen | 36,78 | 70,00 | 36,80 | 68,03 | 5 | 15 |

Tartışma

Büyük multinodüler guatrın mediastinal uzanımı görece olarak sık karşılaşılan bir durumdur. Klinik olarak retrosternal guatrdan şüphelenilen olgularda görüntüleme yönteminin amacı tedavinin planlanması için maksimum bilgi edinebilmektir [3].

Çoğu retrosternal guatr olgusunda tedavi seçeneği cerrahidir. Hastaların kozmetik sorunlarının yanı sıra dispne, disfaji, hava yolu obstrüksiyonu yada nörovasküler yapılara bası oluşturması riski vardır [4]. Ayrıca retrosternal guatrın rölatif olarak daha yüksek malignite riski mevcuttur [5].

Ultrasonografi ile tiroid bezinin yapısı, boyutları ve retrosternal uzanımın varlığı hakkında bilgi edinilebilir. Ancak torasik girimin altındaki yapıları değerlendirmede ultrasonun sınırlılıkları mevcuttur. Standart bir toraks BT incelemesi, öncelikle mediastinal kitleleri, trakea ve vasküler yapılara bası etkisini ortaya koyabilir. Literatürde BT'yi, guatrın aortik ark inferioruna veya posterior mediastene uzanımını göstermede ve sternotominin olası risklerini ortaya koymada altın standart olarak gösteren çalışmalar mevcuttur [6].

İstmusdan veya inferior loblardan orijin alan retrosternal yerleşimli guatrlı olgularda, tiroid bezi ön mediastene uzanır. Bu durumda cerrahi prosedür daha kolaydır ve transservikal yaklaşım tercih edilir. Bezin posterior ve lateral kesiminden orijin alan guatrlı olgularda ise; rekürren

laringeal sinirin, vasküler ve venöz yapıların arkasından posterior mediastene uzanım mevcuttur. Bu durumda cerrahi eksizyon daha güçtür [7,8]. Boyun diseksiyonu yetersiz kalabilecek olgularda cerrah; üst sternotomiye, klavikula başı rezeksiyonunu yada mini torakotomiye tercih edebilir [1].

Preoperatif BT incelemesi; guatrın retrosternal komponenti, torasik komponentin şekli ve pozisyonu hakkında bilgi verir. Bazı olgularda preoperatif BT, cerraha torasik yaklaşımın şeklini seçme konusunda yol gösterici olabilir. BT ile guatrın retrosternal komponentinin kantitatif ölçümü ve belki de daha önemlisi torasik komponentin şekli ve pozisyonu değerlendirilebilir.

Operasyon öncesi BT, tüm vakalarda torasik yaklaşımın gerekli olup olmadığını kesin biçimde belirleyemese de, guatrın aortik arkın altına veya posterior mediastene uzanması, halter biçimi alması (dumbel işareti) ve torasik komponentin torasik girişten geniş olması gibi belirli bazı radyolojik özelliklerin varlığı ile torasik yaklaşım ihtiyacı ilişkili olabilir. Bazı durumlarda operasyon öncesi BT sadece torasik yaklaşımın zorunlu Rutin toraks BT incelemesi hastanın kol ve omuzlarının yol açabileceği ışın sertleşmesi artefaktından korunabilmek için kollar yukarı kaldırılarak elde edilir. olduğunu belirlemekle kalmaz, cerraha torasik yaklaşımın tipi konusunda da kılavuzluk eder [9].

Ancak bu pozisyon; guatrın boyun BT’de görüldüğünden daha inferiorda izlenmesi gibi farklı bir sonuca yol açabilir. Pollard ve arkadaşlarının 15 hastalık serisinde de bizim çalışmamıza benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır [1]. Bu potansiyel yanılğı ihtimalinin bilinmesi ile operatif yaklaşım daha doğru olarak seçilebilir.

Çalışmamıza farklı nedenlerle tetkik yapılan hastalar dahil edilmiş olup olgulardan bazılarında guatr operasyonu uygulanmamıştır. Bu nedenle intraoperatif bulgular ile korelasyon yapılamamıştır. Ayrıca hasta sayısının az olması nedeniyle çalışmamızın sınırlılıkları mevcuttur. Ancak sonuçlarımız retrosternal guatr değerlendirmesinde toraks ve boyun BT’ler arasında farklılık olabileceğini göstermektedir.

Radyolog büyümüş tiroid bezi veya kitlesinin substernal uzanımını doğru tanımlamalı ve trakea, özefagus, vasküler yapılar ile ilişkisini değerlendirmelidir. Retrosternal guatr olgularının preoperatif süreçte, cerrahi sırasındaki yatış pozisyonuna benzer şekilde yapılan boyun BT ile değerlendirilmesi, operasyonun planlanması açısından daha faydalı ve yol gösterici olabilir.

Maddi destek ve çıkar ilişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur

Kaynaklar

1. Pollard DB, Weber CW, Hudgins PA. Preoperative Imaging of Thyroid Goiter: How Imaging Technique Can Influence Anatomic Appearance and Create a Potential for Inaccurate Interpretation. *Am J Neuroradiol* 2005;26:1215-17.
2. Sakkary MA, Abdelrahman AM, Mostafa AM, Abbas AA, Zedan MH. Retrosternal goiter: The need for thoracic approach based on CT findings: Surgeon's view. *J Egypt Natl Canc Inst* 2012;24:85-90.
3. Buckley JA, Stark P. Intrathoracic mediastinal thyroid goiter: imaging manifestation. *Am J Roentgenol* 1999;173:471-75.
4. Mack E. Management of patients with substernal goiters. *Surg Clin North Am* 1995;75:377-94.
5. Neterville JL, Coleman SC, Smith JC, Smith MM, Day TA, Burkey BB. Management of substernal goiter. *Laryngoscope* 1998;108:1611-17.
6. Mercante G, Gabrielli E, Pedroni C, Formisano D, Bertolini L, Nicoli F, et al. CT cross-sectional imaging classification system for substernal goiter based on risk factors for an extracervical surgical approach. *Head and Neck* 2011;33:792-99.
7. Moschetta M, Ianora AAS, Testini M, Vacca M, Scardapane A, Angelelli G. Multidetector Computed Tomography in the Preoperative Evaluation of Retrosternal Goiters: A Useful Procedure for Patients for Whom Magnetic Resonance Imaging Is Contraindicated. *2010;20:181-87.*
8. Latteri S, Saita S, Potenza E. Intrathoracic goiter: experience with 61 surgically treated cases. *Chir Ital* 2000; 2:139-45.
9. Qureishi A, Garas G, Tolley N, Palazzo F, Athanasiou T, Zacharakis E. Can pre-operative computed tomography predict the need for a thoracic approach for removal of retrosternal goitre? *Int J Surg* 2013;11:203-8.

ALGILANAN STRES DÜZEYİ, FİZİKSEL AKTİVİTE VE BEDEN KÜTLE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

D. SEVİMLİ*1 & M. SANRI**1 & S. ÖZORUÇ***1

1.Giriş

Stres; ruhsal ve bedensel olarak bireyi zorlayan olaylar karşısında ortaya çıkan bedensel, zihinsel, psikolojik ve davranışsal huzursuzluklar olarak tanımlanmaktadır (McGrath, 1970). Stresin genelde bireyin mesleği ve/veya çalışma hayatı ile bütünlük içerisinde doğrudan iş arkadaşları ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir (Von Onciul, 1996). Buna ek olarak gündelik hayattaki etkileri olumlu ve olumsuz olabilirken, pozitif iyi stres, negatif kötü stres şeklinde de gözlemlenir (Gould, Greenleaf ve Krane, 2002). McGrath (1970) stresi azaltmanın talep, bilişsel değerlendirme ve yanıt olmak üzere üç aşamada gerçekleştiğini bildirmiştir. Durumsal talep aşamasında; uygun görevler yaratılarak motivasyon sağlanmalı, İkinci aşamada bilişsel değerlendirme ile düşük ve yüksek kaygı düzeylerinin farkında olunarak, talep ve yetenek alguları düzenlenmelidir. Üçüncü aşama olan strese yanıtta ise, rahatlatma teknikleri ile pozitif telkinli konuşmalarla, zihinde canlandırma gibi eylemlerle davranışların desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (McGrath, 1970).

21. yüz yılın ilk yarısından itibaren yetişkinlerin, en önemli sağlık problemlerinden birinin, strese bağlı anksiyete bozukluklarının olduğu artık bilinmektedir. Çeşitli egzersiz modaliteleri ve nefes teknikleri gibi uygulamaların duyuğu

durum bozuklukları ve stres tedavilerinde önemi son araştırmalarda bildirilmektedir. Hareketsiz yaşamın, psikolojik ve sosyal yaşam becerilerini de olumsuz şekilde etkilediği bilinmektedir. Yaşam kalitesinin artırılmasında ve sağlığın korunmasında doğru planlanan ve düzenli yapılan egzersiz oldukça önemlidir.Fiziksel olarak aktif olmanın insan sağlığı üzerindeki olumlu etkisi birçok araştırma ve klinik çalışmalarla kanıtlanmıştır (Gorobets, 2015).Rosmond ve ark. yetişkinlerde yüksek stres seviyesi ile obezitenin nedeni olarak bilinen metabolik sendrom arasında yüksek düzeyde ilişkinin olduğunu göstermiştir (Rosmond, Dallman ve Björntorp, 1998). Ayrıca, Chandola ve ark. kronik çalışma stresinin üç veya daha fazla maruz kalan

* Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Balcalı,01330

** Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Balcalı,01330

*** Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Balcalı,01330

çalışanların, iş stresi olmayanların metabolik sendroma sahip olma olasılığı iki kattan fazla olduğunu göstermiştir (Chandola, Brunner ve Marmot, 2006). İstirahat metabolizmasının üstünde enerji tüketimi ile sonuçlanan iskelet kaslarının hareketi olarak tanımlanan fiziksel aktivite, geliştirdiği kardiyovasküler uyumlar ile egzersiz yapma kapasitesini, dayanıklılığı ve iskelet kaslarının kuvvetini artırmakta ve bireyin aşırı kilo almasını engellemektedir (Thompson, Buchner, Pina ve ark, 2003). Pate ve ark. fiziksel hareketsizliğin toplumun büyük sağlık problemi olduğunu ve çeşitli kronik hastalıklara ve sağlık risklerine sebep olduğunu bildirmiştir (Pate, Pratt, Blair ve ark, 1995).

Bu sebeple Amerikan Spor Hekimliği Koleji haftanın en az üç gününde günlük 30 dakika orta şiddette egzersiz yapmasını önermektedir (Pate, Pratt, Blair ve ark, 1995). Böylece bu çalışmada, Adana İl merkezi Seyhan ilçesinde yaşayan 18-40 yaşları arasındaki düzenli aktiviteye katılan ve sedanter erkek ve kadın bireylerin algıladıkları stres ile fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kütle indeksleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal Metod

Araştırma tanımlayıcı türden enine kesitsel bir çalışmadır. Çalışmanın evrenini; Adana İl merkezi Seyhan ilçesinde yaşayan 18-40 yaşları arasındaki düzenli aktiviteye katılan 153 ve sedanter 79 birey olmak üzere toplam 231 yetişkin katılımcı gönüllü olarak katılmıştır. Adana ilinde bulunan fitness merkezlerine en az üç ay devam eden üyeler egzersiz grubunu (EG), daha önce hiç egzersiz yapmamış olanlar sedanter grubu (SG) oluşturmuştur. . Bu çalışmada katılımcılar, en az üç aydır nabzını yükselten ve soluk sayısını fark edilir şekilde artıran insanı terletebilen tempoda en az 30 dk yürüyüş, bisiklet, koşma ve diğer egzersiz programlarına katılıp katılmadıklarına göre fiziksel aktif ve sedanter gruplara ayrılmıştır.

Katılımcıların ortalama değerleri yaş için 27.64 ± 9.64 yıl, boy uzunluğu için 170.56 ± 9.03 cm, vücut ağırlığı için 68.18 ± 15.74 kg ve beden kütle indeksi (BKİ) için 23.29 ± 4.30 kg/m² dir. Çalışmada kişisel bilgi formu ile fiziksel aktivite düzeyleri, Beden Kütle İndeksi ve demografik bilgileri yanında stres seviyelerinin belirlenmesinde Yerlikaya tarafından geliştirilen Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) 10 maddelik kısa formu kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı. 86 olarak tespit edilmiştir.

2.1. Algılanan Stres Ölçeği

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından geliştirilmiştir. Kendini değerlendirme ölçeği olan ASÖ, en genel haliyle yaşanan stresin düzeyini, bireyin yaşamını ne

ölçüde öngörülemez, kontrol edilemez ve aşırı yüklü değerlendirdiğine bağlı olarak ölçmek üzere geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Yerlikaya ve İnanç (2007) tarafından geliştirilen Algılanan Stres Ölçeği 10 maddelik formda 4-5-7-8 numaralı maddeler tersten puanlanmaktadır. Puanlama yine Hiç=0 Neredeyse Hiç=1 Bazen=2 Sıkça=3 Çok Sık=4 şeklindedir. Stresin ölçülmesine ihtiyaç duyulan birçok çalışmada kullanılan ölçek, bireylerin son bir ay içinde belirli duygu ya da düşünceleri ne sıklıkta yaşadıklarını, 0 (hiç) ile 5 (çok sık) arasında derecelendirmeleri istenmektedir. Elde edilen bu puan yanıtlayıcının algıladığı stres düzeyini belirlenmekte ve yüksek puan algılanan stres düzeyinin yüksekliğine işaret etmektedir.

2.2. Veri Analizi

Betimsel modellenen bu çalışmada normallik testi Kolmogorow-Smirnov analizi ile yapılmış, veriler normal dağılım göstermemiş olması sebebi ile iki grubun karşılaştırmasında Mann Whitney U, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Veri analizinde betimsel istatistikler ile ilişkisel ölçümlerde sıralı korelasyon katsayıları hesaplanmış ve analizler SPSS paket programı kullanılarak 0.05 ve 0.01 anlamlılık düzeylerinde test edilmiştir.

3. Bulgular

Egzersiz deneyimine ve eğitim düzeyine bağlı katılımcıların fiziksel özellikleri ile algıladıkları stres düzeylerinin anlamlı düzeyde değişmediği (Tablo 1 ve 2) görülmektedir. Algılanan stres yaş ve vücut kütle indeksi ile anlamlı düzeyde ilişkilidir. Yaş ve BKİ azaldıkça stres düzeyi artmaktadır. Gençler, yaşlılara göre stres bakımından daha dezavantajlı bir gruptur. Egzersiz düzeyinin yaş ile anlamlı pozitif ilişkisi gençlerin yeteri düzeyde egzersiz yapmadığını ve bu sebeple stres düzeylerinin yüksek olduğunu düşündürmektedir (Tablo 3).

Tablo 1. Egzersiz deneyimine bağlı katılımcıların fiziksel özellikleri ile algıladıkları stress düzeylerinin değişimi.

| Değişkenler | Egzersiz Deneyimi | N | X | S.S. | Chi-Square | df | Asymp. Sig. |
|-------------|-------------------|-----|-------|-------|------------|----|-------------|
| | Sedanterler | 79 | 25,91 | 8,55 | | | |
| | 1 yıl ve altı | 90 | 28,29 | 10,25 | | | |
| Yaş (yıl) | 1-3 yıl arası | 18 | 29,67 | 9,15 | ,306 | 2 | ,858 |
| | 3 yıl ve üstü | 45 | 28,56 | 10,23 | | | |
| | Toplam | 232 | 27,64 | 9,64 | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-----|--------|-------|-------|---|------|
| Boy uzunluğu (cm) | Sedanterler | 79 | 170,65 | 9,34 | ,904 | 2 | ,636 |
| | 1 yıl ve altı | 90 | 171,10 | 8,93 | | | |
| | 1-3 yıl arası | 18 | 170,11 | 10,92 | | | |
| | 3 yıl ve üstü | 45 | 169,51 | 8,04 | | | |
| | Toplam | 232 | 170,56 | 9,03 | | | |
| Vücut ağırlığı (kg) | Sedanterler | 79 | 66,22 | 14,24 | 3,212 | 2 | ,201 |
| | 1 yıl ve altı | 90 | 70,89 | 18,02 | | | |
| | 1-3 yıl arası | 18 | 69,78 | 12,06 | | | |
| | 3 yıl ve üstü | 45 | 65,58 | 14,05 | | | |
| | Toplam | 232 | 68,18 | 15,74 | | | |
| Beden Kütle İndeksi | Sedanterler | 79 | 22,57 | 3,43 | 2,987 | 2 | ,225 |
| | 1 yıl ve altı | 90 | 24,01 | 4,96 | | | |
| | 1-3 yıl arası | 18 | 24,14 | 3,72 | | | |
| | 3 yıl ve üstü | 45 | 22,76 | 4,31 | | | |
| | Toplam | 232 | 23,29 | 4,30 | | | |
| Algılanan Stress Düzeyi | Sedanterler | 79 | 30,29 | 5,46 | 2,795 | 2 | ,247 |
| | 1 yıl ve altı | 90 | 28,60 | 6,44 | | | |
| | 1-3 yıl arası | 18 | 27,94 | 6,65 | | | |
| | 3 yıl ve üstü | 45 | 30,42 | 5,98 | | | |
| | Toplam | 232 | 29,48 | 6,08 | | | |

Tablo 2. Eğitim Düzeyine bağlı Özellikler ile Sosyal Problem Çözme Alt Boyutlarındaki değişim.

| Değişkenler | Egzersiz Deneşimi | N | X | S.S. | Mann Whitney U | Asymp. Sig. |
|-------------------|--------------------|-----|--------|-------|----------------|-------------|
| Yaş (yıl) | Lise ve altı | 31 | 30,23 | 14,17 | 3048,500 | ,847 |
| | Üniversite ve üstü | 201 | 27,24 | 8,72 | | |
| | Toplam | 232 | 27,64 | 9,64 | | |
| Buy uzunluğu (cm) | Lise ve altı | 31 | 171,81 | 9,85 | 2869,000 | ,478 |
| | Üniversite ve üstü | 201 | 170,37 | 8,91 | | |
| | Toplam | 232 | 170,56 | 9,03 | | |
| Vücut ağırlığı | Lise ve altı | 31 | 70,74 | 14,42 | 2701,000 | ,233 |

| | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|-----|-------|-------|----------|------|
| (kg) | Üniversite ve üstü | 201 | 67,79 | 15,93 | | |
| | Toplam | 232 | 68,18 | 15,74 | | |
| | Lise ve altı | 31 | 23,89 | 3,97 | | |
| Beden Kütle İndeksi | Üniversite ve üstü | 201 | 23,19 | 4,35 | 2768,000 | ,318 |
| | Toplam | 232 | 23,29 | 4,30 | | |
| | Lise ve altı | 31 | 29,10 | 6,93 | | |
| Algılanan Stress Düzeyi | Üniversite ve üstü | 201 | 2,954 | 5,9 | 3030,500 | ,807 |
| | Toplam | 232 | 2,948 | 6,08 | | |

Tablo 3. Egzersiz ve Eğitim Düzeyi ile Algılanan Stres Düzeyi arasındaki sıralı korelasyon katsayıları.

| | Algılanan Stres | Egzersiz düzeyi | Eğitim düzeyi | Yaş | Boy Uzunluğu | Vücut Ağırlığı | BKI |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-------|--------------|----------------|-----|
| Algılanan Stres | | | | | | | |
| Egzersiz düzeyi | -,046 | | | | | | |
| Eğitim düzeyi | -,016 | -,009 | | | | | |
| Yaş | -,172** | ,156* | ,013 | | | | |
| Boy Uzunluğu | -,043 | -,018 | -,047 | ,045 | | | |
| Vücut Ağırlığı | -,125 | ,031 | -,078 | ,249* | ,680** | | |
| BKI | -,139* | ,073 | -,066 | ,317* | ,269** | ,873** | |

3. Tartışma

Olumsuz stresin, kardiyovasküler hastalıklar, yüksek tansiyon, bağışıklıkla ilgili yetersizlikler gibi hastalıklarda rolü olduğu bilinmektedir. Hareketsiz yaşam, bireylerin sadece fiziksel sağlık düzeylerini değil, psikolojik ve sosyal yaşam becerilerini de etkilediği bilinmektedir. Yaklaşık 50 yıl önce gündelik yaşamlarında az hareket eden kişilerin koroner kalp hastalığına yakalanma risklerinin ikiye katlandığı ilk kez anlaşılmıştır. Yaşam kalitesinin artırılmasında ve sağlığın korunmasında doğru planlanan ve düzenli yapılan egzersiz oldukça önemlidir. Fiziksel olarak aktif olmanın insan sağlığı üzerindeki olumlu etkisi birçok araştırma ve klinik çalışmalarla kanıtlanmıştır. Fiziksel ve fizyolojik parametrelerdeki olumlu etkiye ek olarak mental, ruhsal, psiko-sosyal yararları da rapor edilmiştir (Dubuque ve Wilson, 2018).

Wilson (2018), egzersiz ve gastrointestinal rahatsızlık arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada 74 erkek ve 76 kadın koşucuyu 30 gün boyunca algıladıkları zorluk derecesi ve gastrointestinal semptomları yönünden gözlemlenmiştir. Sporcuları, algılanan stres ölçeği ve Beck anksiyete envanteri ile çalışma öncesi ve sonrasında değerlendirmiştir. Stres ve anksiyete ile ilişkili gastrointestinal sindirim problemine egzersizin pozitif katkıda bulunduğunu bildirmişlerdir.

Sedanter kadınlarda kardiyο ve bosu balans egzersizlerinin psikolojik durumlar üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada yaşları 25-45 arasında olan 30 gönüllü bayan katılmıştır. Kadınlara 12 haftalık haftada 3 gün olmak üzere orta şiddetli kardiyο ve bosu balans egzersiz programı uygulanmıştır. Egzersiz periyodu öncesi ve sonrasında; beden imajı ölçeği, algılanan stres ölçeği, benlik tasarımı ölçeği ve Beck depresyon anketi uygulanmıştır. 12 haftalık düzenli Kardiyο ve bosu balans egzersizleri sonucunda stres değeri birinci ölçüme göre düşük olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (İmamoğlu, Yamaner, Çiçek ve ark, 2017).

Günümüzde, stres kaynaklı anksiyete bozukluklarının yetişkinlerin, en önemli problemlerinden biri olduğu bilinmektedir. Çeşitli egzersiz ve nefes teknikleri gibi uygulamaların duygu durum bozuklukları ve stres tedavilerinde önemi son araştırmalarda bildirilmektedir. Bu çalışmada, 142 bireye 3 gün boyunca her gün 21 dakikada derin nefes almayı içeren yoga uygulaması ve meditasyon teknikleri ile 6 hafta sonra katılımcılar algılanan stresin (Algılanan Stres Ölçeği) daha düşük olduğunu bildirdiler. Başlangıç durumuna göre iyi olma hali (Genel İyi Olma Ölçeği). Stresin azaltılması için doğal bir tedaviyi temsil edebileceği bildirilmektedir (Peterson, Bauer, Choprave ark, 2017).

Bu çalışmada en az üç aydır düzenli olarak bir aktiviteye katılanlar ile sedanter yaşam sürenlerin egzersiz düzeyi, stres düzeyleri ve beden kütle indeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmamızda, egzersiz deneyimine ve eğitim düzeyine bağlı katılımcıların fiziksel özellikleri ile algıladıkları stres düzeylerinin anlamlı düzeyde değişmemesine rağmen, sıralı korelasyon katsayıları analizi algılanan stres yaş ve vücut kütle indeksi ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir. Yaş ve BKİ azalırken stres düzeyi artmaktadır. Gençler, riskli bir grup olarak gözükmektedir. Egzersiz düzeyinin yaş ile anlamlı pozitif ilişkisi gençlerin yeteri düzeyde egzersiz yapmadığını ve bu sebeple stres düzeylerinin yüksek olduğunu düşündürmektedir (Tablo 3). Stres seviyesinin düşürülmesi için gençlerin ilgisini çeken fiziksel ve sportif etkinliklerin planlanması önemli gözükmektedir. Çalışmamızın bulguları literatür ile uyumludur.

4. Kaynaklar

Chandola T, Brunner E, Marmot M. (2006). Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. *BMJ*,332,521-525.

Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (1995). Strategies for measuring stress in studies of psychiatric and physical disorders. In S. Cohen, R. C. Kessler, & L. U. Gordon (Eds.), *Measuring stress: A Guide For Health and Social Scientists*, (pp. 80-101), New York: Oxford University Press.

Dubuque, IA, Wilson, P.B. (2018). Perceived life stress and anxiety correlate with chronic gastrointestinal symptoms in runners, *Journal of Sports Sciences*, 36/15, 1713-1719.

Gorobets A. (2015). Promotion of sports, physical activity, and a healthy lifestyle in Russia. *Lancet*, 385/9986,2459-2463.

Gould, D., Greenleaf, C., ve Krane, V. (2002). Arousal-anxiety and sport behavior. In T. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (2nd ed., pp. 207-241). Champaign IL: Human Kinetics.

İmamoğlu, O., Yamaner, F., Çiçek, G., Türk, N., Erdemir, İ. (2017). Psychological effects of cardio-bosu **exercise** on sedentary women. *International Journal of Sports, Exercise and Training Science*,3/3,69-75.

McGrath, J. E. (1970). A conceptual formulation for research on stress. In J. E. McGrath (Ed.), *Social and psychological factors in stress* (pp. 10-21). New York: Holt, Rinehart, & Winston.

Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273,402-407.

Peterson, C. T. Bauer, S. M., Chopra, D., Mills, P.J., ve Maturi, R. K. (2017) Effects of Shambhavi Mahamudra Kriya, a Multicomponent Breath-Based Yogic Practice (Pranayama), on Perceived Stress and General Well-Being. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 22/4, 788-797.

Rosmond R, Dallman M, Björntorp P.(1998) Stress-related cortisol secretion in men: relationships with abdominal obesity and endocrine, metabolic and hemodynamic abnormalities. *J Clin Endocrine Metab*, 83,1853-1859.

Thompson PD, Buchner D, Pina IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, ve ark.(2003). Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: A statement from the council on clinical cardiology (subcommittee on exercise, rehabilitation, and prevention) and the council on nutrition, physical activity, and metabolism (subcommittee on physical activity). *Circulation*, 107, 3109-3116.

Von Onciul J. (1996). ABC of work related disorders: Stress at work. *BMJ*, 21/313(7059), 745-748.

Wilson, P.B. (2018). Perceived life stress and anxiety correlate with chronic gastrointestinal symptoms in runners, *Journal of Sports Sciences*, 36/15, 1713-1719).

Yerlikaya, E. E. ve İnanç, B. (2007), “Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçe Çevirisinin Psikometrik Özellikleri”, IX. Ulusal Psikolojik Danışmanlık Rehberlik Kongresi, 17-19 Ekim, İzmir.

SINIFLAMA MODELLERİNİN PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ. VERİ SETİ ÜZERİNDE UYGULAMA

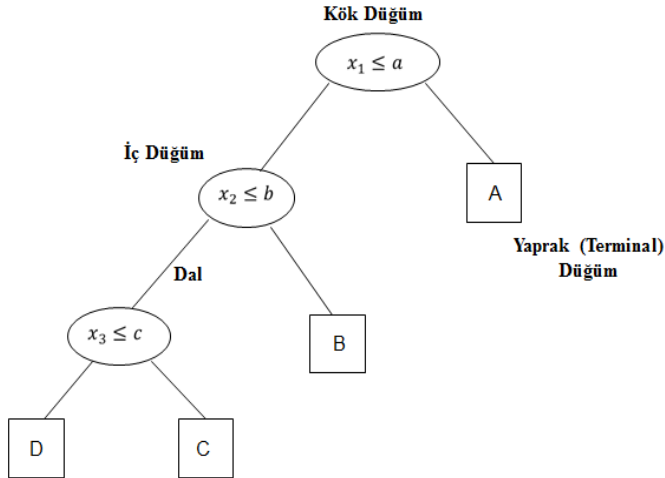
Hülya BİNOKAY* & Yaşar SERTDEMİR**

Amaç: Karar ağacı Random Forest ve Destek Vektör Makineleri yöntemleri ile analiz edilen 2 veri setinde üç yöntemin tanı ile ilgili performanslarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: Veriler %70 eğitim ve %30 test veri setleri olarak ikiye ayrılmıştır. Eğitim veri setine Karar Ağacı, Random Forest ve Destek Vektör Makineleri yöntemleri uygulanmış, test seti için doğruluk, eğri altında kalan alan, duyarlılık, seçicilik değerleri 1000 kez tekrar edilmiştir. Analizler R 3.3.3 ile gerçekleştirilmiştir.

Karar ağaçları: Karar Ağaçları, sınıflama amacıyla, eğitim veri setinden yararlanarak karar kurallarını öğrenerek yeni veri setlerinde tahmin yapmaktadır.

Kök düğümden başlayarak eğitim veri setini, açıklayıcı değişkenler üzerinden bölünme kriteri ile alt gruplara ayırır. Bölünme kriteri olarak bilgi kazancı kullanılır. Karar ağaçları aşırı uyumu önlemek için budama işlemi gerçekleştirir. Morgan ve Sonquist tarafından 1970'li yılların başlarında kullanılan AID(Automatic Interaction Detector) karar ağacı ilk algoritma ve yazılımdır.



* (Arş. Gör.); Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Adana

** (Doç. Dr.); Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Adana

Karar ağacı yapısı

Topluluk yöntemleri: Son yıllarda karar ağacı temelli olan ve çok sayıda karar ağacı ile oluşturulan topluluk (ensemble) yöntemleri önem kazanmıştır. Topluluk yöntemlerinde oluşturulan her ağaç sınıflama başarı yönünden değerlendirilmektedir ve random forest bütün ağaçların değerlendirilmelerini göz önüne alarak sınıflama için tahmin yapmaktadır. Topluluk yöntemleri içerisinde Random Forest, Bagging, Boosting gibi yöntemler yer almaktadır. Destek Vektör Makineleri: Vladimir Vapnik ve Corinna Cortes tarafından 1990'lı yıllarda geliştirilmiş bir sınıflandırma yöntemidir. DVM yöntemi, bağımlı değişken binary(iki değerli) olduğunda, veri setini iki sınıfa ayıran uygun bir hiper düzlem bulmak için geliştirilmiş bir sınıflandırma yöntemidir. Bu hiper düzlem verileri ayıran farklı sınıflardaki en yakın veri noktaları arasındaki mesafeyi (marjin) maksimize eder.

Kullanılan Performans ölçütleri:

Doğruluk: Doğru sınıflandırılmış örnek sayısının toplam örnek sayısına oranıdır.

F-ölçütü: Duyarlılık ve Pozitif kestirim değerinin harmonik ortalaması olarak tanımlanmaktadır.

Eğri altında kalan alan: Bir testin ayırt edici gücünün ne kadar yüksek olduğunu tahmin etmemize yardımcı olur.

Duyarlılık: Gerçekte hasta olan bireyler içerisinde test sonucu hasta olanların oranıdır. Doğru pozitif sayısının(DP), DP+YN sayısına oranına eşittir.

Seçicilik: Gerçekte sağlıklı olan bireyler içerisinde, test sonucu sağlıklı olanların oranıdır. Doğru negatif sayısının(DN), DN+YP sayısına oranına eşittir.

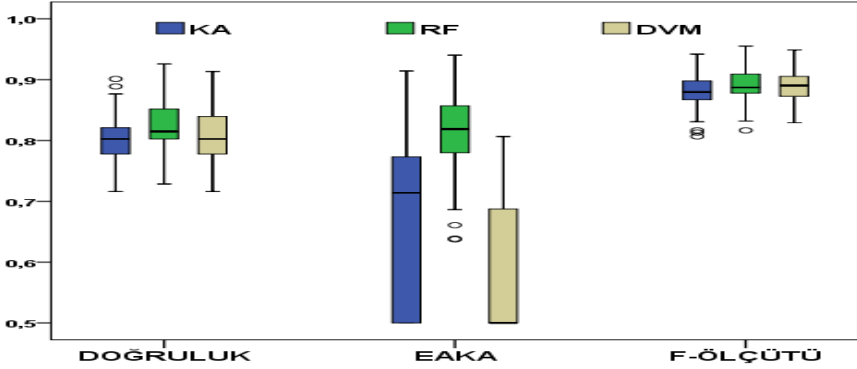
Pozitif kestirim değeri: test sonucuna göre hasta olanlar içerisinde, gerçekte hasta olanların oranıdır.

Negatif kestirim değeri: test sonucuna göre sağlıklı olanlar içerisinde, gerçekte sağlıklı olanların oranıdır.

Bulgular:

SPECT HEART:

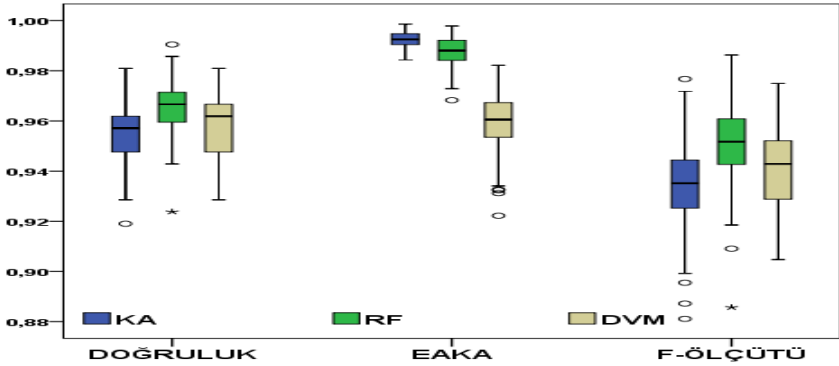
Açıklayıcı değişkenlerin kategorik olduğu durum; Tomografi görüntülerinin sonuçlarından elde edilen bir veri setidir. Toplamda 23 değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerden 22 tanesi açıklayıcı değişken ve bu açıklayıcı değişkenlerin hepsi kategorik yapıdadır. 1 tanesi ise yanıt değişkendir. Yanıt değişken iki değerlidir. 267 gözlemden oluşmaktadır.



Speck heart veri setine göre Doğruluğun RF yönteminde yüksek, EAKA'nın RF yönteminde yüksek ve F-ölçütüne göre 3 yöntemin benzer değerlere sahip olduğu gözlenmiştir.

BREAST CANCER WISCONSIN (DIAGNOSTIC)

Veri seti bir göğüs kitlesinin ince iğne aspiratının görüntüsünden elde edilen özellikleri açıklamaktadır. Toplamda 9 değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerden 8 tanesi açıklayıcı değişken ve bu açıklayıcı değişkenlerin hepsi sürekli 1 tanesi ise yanıt değişkendir. Yanıt değişken iki değerlidir. 699 gözlemden oluşmaktadır.

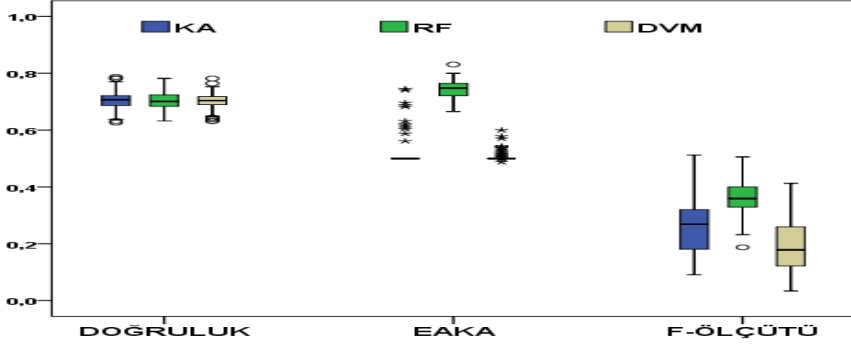


Doğruluğun RF yönteminde, EAKA'nın KA ve RF yönteminde ve F-ölçütünün RF yönteminde daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

INDIAN LIVER PATIENT

Veri seti karaciğer hastalığı olan ve olmayan gruplar için oluşturulmuştur. Toplamda 11 değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerden 9 tanesi sürekli değişken 1 tanesi ise kategorik

değişkendir. 1 tanesi ise yanıt değişkendir. Yanıt değişken iki değerlidir. 579 gözlemden oluşmaktadır.



Doğruluğun 3 yöntem için benzer olduğu, EAKA'nın RF yönteminde yüksek olduğu ve F-ölçütünün RF yönteminde yüksek olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Genel olarak 3 yöntemin, farklı durumlarda(örnek büyüklüğü, açıklayıcı değişkenlerin sürekli ya da kategorik olması) elde edilen performans ölçütlerinin farklı olduğu gözlenmiştir. RF yönteminin özellikle diğer yöntemlere göre yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu durum ise tek bir ağaç yerine çok fazla ağaç ile analiz yapmasından kaynaklı daha yüksektir.

Kaynakça:

1.Uemura H, Ghaibeh A.A, Kamano KS, Yamaguchi M, Bahari T, Ishizu M, Moriguchi H, Arisawa K. Systemic inflammation and family history in relation to the prevalence of type 2 diabetes based on an alternating decision tree. Scientific Reports,2017; 1-9

2.Sharma S, Agrawal J , Sharma S. Classification Through Machine Learning Technique: C4.5 Algorithm based on Various Entropies. International Journal of Computer Applications,2013; 82(16):20-27

3.Ma L, Fan S.Cure-Smote algorithm and Hybrid Algorithm for Feature Selection and Parameter Optimization Based on Random Forest. BMC Bioinformatics,2017; 18(169): 1-18

4.Akman M, Genç Y, Ankaralı H. Random Forest Yöntemi ve Sağlık Alanında Bir Uygulama. Türkiye Klinikleri J. Biostat, 2011;3(1):36-48

5.Quinlan J.R. Bagging, Boosting, and C4.5, 2006

6.Bui DT, Tuan TA, Klempe H Pradhan B, Revhaug I. Spatial Prediction Models for Shallow Landslide Hazards: A Comparative Assessment of the Efficacy of Support Vector Machines, Artificial

Neural Networks, Kernel Logistic Regression, and Logistic Model Tree. Springer Link, 2016; 13(2): 368-371

7.Ala'raj M , Abbod MF. Classifiers Consensus System Approach for Credit Scoring. Knowledge-Based Systems,2016;104:89-105

8.Satı NU. A Binary Classification Approach Based on Support Vector Machines via Polyhedral Conic Functions. CBÜ Fen Bilimleri Dergisi,2016;12(2):135-149

9.Lantz B. Machine Learning with R.2016

10.Aydoğan Ü. Destek Vektör Makinalarında Kullanılan Çekirdek Fonksiyonların Sınıflama Performanslarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010

11.Khondoker M, Dobson R Skirrow C, Simmons A, Stahl D. A Comparison of Machine Learning Methods for Classification Using Simulation with Multiple Real Data Examples from Mental Health Studies. Statistical Methods in Medical Research,2016;25(5):1804-1823

12.Zhang Z. Naïve Bayes classification in R. Annals of Translational Medicine, 2016; 4(12):241

13.Ashari A , Paryudi I, Tjoa AM. Performance Comparison between Naïve Bayes, Decision Tree and k-Nearest Neighbor in Searching Alternative Design in an Energy Simulation Tool. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 2013;4(11):33-39

14.James G, Witten D, Hastie T, Tibshirani R. An Introduction to Statistical Learning with Applications in R.2013

15.Gonçalves EC, Silva PN, Silveira CS, Carneiro G, Domingues AB, Moss A, Pritchard T, Plastino A, RBV Azeredo. Prediction of Carbonate Rock Type from NMR Responses Using Data Mining Techniques.2017;140:93-101

16.Alpar R. Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler. Ankara: Detay Yayıncılık, 2013

17.Ruske S, Topping DO, Foot VE, Kaye PH, Stanley WR, Crawford I,Morse AP, Gallagher MW. Evaluation of Machine Learning Algorithms for Classification of Primary Biological Aerosol Using a New UV-LIF Spectrometer. 2017;10:695-708

KONJENİTAL DİYAFRAGMA HERNİSİ VE ANESTEZİ YÖNETİMİ

Ömer Faruk BORAN*

1.Giriş

Konjenital diafragma hernisi patogenizi; kemirgen deneyleri sonucunda oluşturulan iki vuruş hipotezine göre genetik ve çevresel faktörlere bağlı olarak akciğer hipoplazisi gelişmesidir. Bunu diafragma gelişiminde sekteye uğrama takip eder. Diafragma defektinden abdominal organların toraks içerisine girmesi ile ikinci vuruş gerçekleşir ve etkilenen taraftaki akciğer gelişimi iyice bozulur.

Konjenital diafragma hernisi olanlarda genetik ve kromozomal anormallikler %10 civarında saptanabilmektedir. Trizomi 18, trizomi 13, trizomi 21, Fryns sendromu, CHARGE sendromu, Cornelia de Lange, Bectiwith-Wiedeman sendromu örnek olarak verilebilir.

Konjenital diafragma hernisi olan yenidoğanlarda yapısal bozukluklar da görülebilmektedir. En sık etkilenen sistem kardiyovasküler sistem olmakla birlikte, genitoüriner, ekstremiteler, damaklar ve santral sinir sistemi yapısal bozuklukların görülebildiği diğer yerlerdir. Kardiyovasküler sistemde ençok ventriküler septal defekt birlikteliği görülmekle birlikte atriyal septal defekt, aort koarktasyonu, sol kalp hipoplazisi ve benzeri birçok yapısal bozukluk eşlik edebilmektedir.

Konjenital diafragma hernisinde prognozu belirleyen faktörler doğum öncesi dönem ve doğum sonrası döneme ait faktörler olarak ikiye ayrılabilir. Antenatal dönemde karaciğer herniasyonunun varlığı ve erken gestasyonel yaşta herninin tespit edilmesi bulunmaktadır. Karaciğer herniasyonu antenatal dönemde en önemli prognostik faktör iken erken gestasyonel yaşta herninin tespit edilebiliyor olması büyük bir diafragma defekti olabileceğini göstermektedir. Doğum sonrası dönemde ise defektin boyu, kardiyak anomali varlığı, kromozomal bozukluk varlığı, ciddi pulmoner hipertansiyon varlığı, düşük doğum ağırlığı (<1,5 kg), beşinci dakika apgar skorunun düşük olması (<7), karşı tarafta var olan akciğerin küçük olması ve herninin bilateral olması prognozu belirleyen faktörlerdir.

Diafragmada var olan defektin boyutuna göre konjenital diafragma hernileri dört tipe ayrılmaktadır. Tip A kas ile çevrili küçük defekt varlığı, TİP B < %50 diafragmatik doku kaybı, TİP C > %50 diafragmatik doku kaybı ve TİP D hemidiaframın total yokluğudur.

* (Dr. Öğr. Üyesi); Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi

2. Patofizyoloji

Konjenital diafragma hernilerinin anlaşılabilmesi için embriyolojik gelişimin biliniyor olması önem arz etmektedir. İntrauterin 22. Gün civarında vücut boşluğunun anteriorundan septum transversum uzanmaya başlar. İntrauterin 5. Haftanın başında pleuroperitoneal çıkıntılar vücut boşluğunun lateral kısımlarında belirmeye başlar ve 7. Haftada bu iki yapı orta hatta gelerek özefagus mezenterik dokusunuda içlerine alır ve birleşir. Toraks ve abdomen boşlukları birbirinden ayrılmış olur. 16. Haftadan itibaren ise diafragma'nın kas dokusu gelişmeye başlar.

Konjenital diafragma hernisi olan fetüslerde tip iki alveolar hücrelerin differasyon bozukluğu ve intrapulmoner arterlerin duvarlarında incelmeyi içeren parankimal akciğer hasarında olabilmektedir. İnce duvarlı arteriyel yapı endotelin 1 gibi vazoaaktif maddelere aşırı duyarlıdır ve bu durum pulmoner hipertansiyon gelişimine katkı sağlamaktadır.

Konjenital diafragma hernilerinin yaklaşık %20 kadarı sağ tarafta görülmekte iken bilateral herni oldukça nadir görülmektedir. Temel olarak iki tiptir. Bochdalek hernisi vakaların yaklaşık %95 inde görülmektedir ve pleuroperitoneal çıkıntılarının orta hatta birleşmemesinden kaynaklanmaktadır. Posterolateral yerleşimli olma eğilimindedir. Morgagni hernisi ise kalan vakaları oluşturur. Sternum posteriorunda bulunan ve septum transversumda gelişen küçük bir defekt olan Morgagni forameninden kaynaklanır. Parasternal veya retrosternal bölgede %90 küçük boyutlu ve sağ tarafta olma eğilimindedir.

3. Antenatal Dönemde Hernilere Yaklaşım

Antenatal dönemde %50 herni ultrasonografi tecrübesi olan kişilerce tespit edilebilmektedir. Fetal akciğer ve karaciğer dokuları ultrasonografik değerlendirme sırasında birbirilerine benzerlik gösterdiğinden sağ tarafta herni şüphesi olması durumunda fetal manyetik rezonans görüntüleme ile herni tespit edilebilmektedir. Antenatal dönemde tespit edilen herniye sahip kötü prognoz beklentisi olan gebelerde fetal akciğer gelişimini hızlandırdığı düşünülen fetoskopik endoluminal trakeal obstrüksiyon denenebilmektedir.

4. Postnatal Dönemde Hernilere Yaklaşım

Postnatal dönemde solunum zorluğu yaşayan ve ksifoid abdomen görüntüsü olan yenidoğanlarda herni olabileceği akla gelmelidir. Tanıda akciğer grafisi oldukça faydalıdır.

Cerrahi yapılmadan önce hastaların resüsite edilmesi ve stabil hale getirilmesi önem arz etmektedir. Çoğu bebeğin endotrakeal entübasyon ihtiyacı olmaktadır. Entübe edilen yenidoğanlarda nazogastrik dekompresyon ile barsak volümü azaltılmaya çalışılmalıdır. Yenidoğanın akciğer matürasyonunun yeterli olduğu düşünülür ise entübe edilmeden takip edilmeye çalışılabilir. Hernisi olan tüm bebeklerin erken dönemde ekokardiyografi ile kardiyovasküler sistem değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Hastalara ilk fırsatta preduktal arter kataterizasyonu ve santral venöz damar yolu sağlanmalıdır. Santral venöz damar yolunun femoral venden sağlanması ilerleyen zamanlarda ihtiyaç duyulabilecek ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu tedavisi için servikal damarların kullanılabilmesini sağlar.

İlk 24 saat içerisinde kardiyovasküler sistem ekokardiyografi ile değerlendirilmeli ve gerekir ise pulmoner hipertansiyon takibi için tekrar edilmelidir.

Basitleştirilmiş yenidoğan akut fizyolojik skoru (SNAP) II prognostik indeks olarak kullanılabilir. En düşük ortalama kan basıncı, en kötü PaO₂/FiO₂ oranı, en düşük ateş değeri, en düşük pH değeri, multiple nöbet varlığı ve idrar çıkımının 1 ml/kg/saatin altında olması ile hesaplanır.

Doğum sonrası ilk 24 saat içerisinde bakılan Wilford Hall/Santa Rossa değerinin (en yüksek PaO₂-en yüksek PaCO₂) pozitif olması daha iyi klinik sonuçlar ile ilişkili olduğundan değerlendirilmesi faydalı olabilmektedir.

5.Farmakolojik Tedavi

Farmakolojik tedavi yeterli gaz değişiminin sağlanmasını, pulmoner hipertansiyonun kontrol altına alınmasını ve yeterli organ perfüzyonunun sağlanmasını hedefler.

Hasta yenidoğan yoğun bakıma alındığında gestasyonel yaşa göre hipotansif ise ilk iki saat içerisinde 10 ml/kg/saat dozdan kristaloid infüzyonu yapılmalı, hipotansiyon devam etmesi durumunda inotrop/vazopresör destek başlanmalıdır. Tedavide amaç kalp hızının yaşa göre normal sınırlarda olması, serum laktat düzeyinin 3 mmol/litre altında olması ve en az 1 ml/kg/saat idrar çıkımının sağlanmasıdır. Noradrenalin, dopamin, dobutamin ve milrinon organ perfüzyonunun korunması, sağdan solu şantı azaltarak duktus sonrası oksijen saturasyonunun artırılması ve kardiyak fonksiyonların devamının sağlanması için kullanılacak inotrop/vazopresör ajanlar olmakla birlikte sağ kalım üzerine etkileri gösterilememiştir.

Preduktal oksijen saturasyonu %85'in altında ve pre – postduktal oksijen saturasyonu farkı %10'un üzerinde ve son organ perfüzyon bozukluğu var ise pulmoner hipertansiyon tedavisine başlanması gerekebilir. Pulmoner hipertansiyon tedavisi için uygulanacak nitrik oksit tedavisine bir saat içerisinde yanıt alınamaz ise tedavi kesilmelidir. Pulmoner hipertansiyonun azaltılması için verilecek olan nitrik oksit tedavisi mortalitede artmaya sebep olabilmektedir. Refrakter pulmoner hipertansiyon varlığında sildenafil ve prostosiklin denenebilir. Prostaglandin E1 venöz dönüşün azaldığı ağır vakalarda duktus arteriozusun kapanmasını engelleyerek kardiyak atım hacminin artmasını sağlayabilmektedir.

Ventilasyonun devamının sağlanmasında zorlanılan vakalarda yeterli ventilasyonun sağlanabilmesi için nöromüsküler blokörler kullanılabilir.

6.Ventilasyon Stratejisi

Geçmiş yıllarda bu hastalarda hipokapni ve alkoloza sebep olarak pulmoner hipertansiyonun azaltılmaya çalışıldığı agresif ventilasyon stratejileri kullanılmakta idi. Ancak bu stratejilerin kullanılması ile ek akciğer hasarı gelişim riskinde artma olmakta idi. Avrupa Konjenital Diafragma Hernisi Konsorsuyumu tepe inspiratuar basıncın 25 cm H₂O altında, PEEP değerinin 3-5 cm H₂O aralığında olması ve hastada permisif hiperkapniye izin verilmesini önermektedir. 2016 yılında yapılan bir çalışmada konvansiyonel mekanik ventilasyon uygulaması için tepe inspiratuar basıncın 25 cm H₂O altında, PEEP değerinin 3-5 cm H₂O aralığında, frekansın 40-60/dakika olması ve tidal volümün 5-6 ml/kg olacak şekilde uygulanması önerilmektedir. Aynı çalışmada ventilasyonda hedefin preduktal oksijen saturasyonun %85-95 aralığında, PaCO₂ değerinin 50-70 mmHg aralığında, pH değerinin 7,2 üzerinde olmasının hedeflendiği ve direnç varlığında yüksek frekanslı osilatör ventilasyonun kullanılabileceği belirtilmektedir.

Yüksek frekanslı osilatör ventilasyon ventilatör devresine yerleştirilmiş osilatör ile yüksek frekansta (3-15 Heartz, Hz) (180-900 soluk/dk) titreşimler yaratan, hava yoluna iletilecek gazın yan yoldan verildiği bir ventilasyon şeklidir. Osilasyonun sağlanması için devrede piston veya diafram kullanılmaktadır. Piston veya diaframın ileri-geri hareketi, pozitif (inspirasyon fazı) ve negatif (ekspirasyon fazı) basınç dalgalanmaları oluşturarak inspirasyon ve ekspirasyonu aktif olarak gerçekleşmesine sebep olur. Sonuç olarak gaz hapsi azalmakta ve karbondioksit atılımı kolaylaşmaktadır. Piston veya diaframın hareketleriyle çok küçük tidal volümler oluşur ve buda nerede ise sabit hava yolu basıncının sağlanmasını sağlar. Yüksek frekanslı osilatör ventilasyonun birincil avantajı akciğer koruyucu ventilasyon stratejisi

olmasıdır. Hipoplazi sebebi ile hedef oksijen ve karbondioksit değerlerine ulaşmak için konvansiyonel mekanik ventilasyonla uygulanacak yüksek basınçlar akciğer travması riskinde artışı yanında getirmektedir. Genellikle dirençli hipoksi ve hiperkapnisi olan hastalarda kurtarma tedavisi olarak kullanılabilir. Uygun şekilde ayarlandığında hipoksi ve hiperkarbide düzelme, akciğer hasar riskinde azalma ve hemodinamik stabilizasyonun bozulmamasını sağlayabilmektedir. 2016 yılında 171 yenidoğan ile yapılan VICI çalışmasında konvansiyonel mekanik ventilasyon ile başlangıçtan itibaren uygulanan Yüksek frekanslı osilatör ventilasyon karşılaştırdığı çalışmada çalışma kolları arasında belirgin mortalite farkı tespit edilmemiş iken konvansiyonel ventile edilen hastaların ventilatör günleri, vazopresör ihtiyacı, pulmoner hipertansiyon tedavisi için nitrik oksit ve sildenafil ihtiyacı ve ekstrakorporeal membran oksijenizasyon tedavisine gereksinimin daha az olduğu tespit edilmiştir.

Ekstrakorporeal Membran Oksijenizasyonu

Ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu tedavisi ilk olarak konvansiyonel tedaviye yanıtız vakalarda 1970'li yıllarda kullanılmıştır. Ciddi vakalarda sağ kalımda iyileşme sağladığına dair konsensüs bulunmaktadır. Uygulamaya bağlı komplikasyonlar sebebi ile orta düzeyde vakalarda kullanımı net olarak belirlenmemiştir.

Avrupa Konjenital Diafragma Hernisi Konsorsuyumunun ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu kullanımını için endikasyonları %85 üzerinde oksijen saturasyonu sağlamak için tepe inspiratuar basınç değerinin 28 cm H₂O üzerinde olması, optimum ventilasyona rağmen PaCO₂ değerinin 67 mmHg üzerinde olması, preduktal saturasyonun %80 veya altında veya postduktal saturasyonun %70 veya altında olması, kan pH değerinin 7,15 altında veya serum laktat değerinin 5 mmol/litre veya üzerinde olması, maksimum sıvı ve inotrop/vasopresör desteğine rağmen 12-24 saat süresince idrar çıkımının 0,5 ml/kg/saat altında olması şeklinde belirtmektedir.

Cerrahi Tedavi

Herninin boyutuna göre defekt primer olarak kapatılabilir, prostatik yamalar uygulanabilir, kas flebi çevrilebilir. Ortalama olarak doğum sonrası 4,5 – 8,5 gün arasında uygulanmaktadır.

Laparotomik cerrahi karaciğer herniasyonun eşlik ettiği büyük defektli hastalarda veya yüksek düzeyde ventilatör desteği veya kardiyovasküler desteği olan hastalarda uygulanmaktadır. Ancak abdominal boşluğunun küçük olması sebebi ile ameliyat genellikle açık abdomen veya batın duvarına yama yapılarak sonlandırılır ve ilerleyen zamanlarda batın kapatılması için tekrar hasta ameliyathaneye alınır.

Torokospik cerrahi minimal invaziv cerrahidir ve ağrı, ventilasyon süresi, beslenmeye erken başlama, daha kısa hastanede kalış süresi daha az skar dokusu oluşumu açısından fayda sağlar iken, PaCO₂ yüksekliğine sebep olması, serebral oksijen saturasyonunda düşmeye sebep olabilmesi, daha ciddi asidoza sebep olan ve daha uzun cerrahi süresi istenmeyen yan etkileridir. Cerrahi sırasında uygulanan vazopresör veya yüksek frekanslı osilatör ventilasyon tekrarlama riskinde artmaya sebep olabilmektedir. Aynı zamanda mortaliteyi azalttığına dair kanıt düzeyi düşüktür.

Avrupa Konjenital Diafragma Hernisi Konsersuyumu cerrahi öncesi dönemde gestasyonel yaş uygun ortalama kan basıncı değerinin sağlanması, FiO₂ 0,5'in altında iken preduktal oksijen saturasyonunun %85 -95 aralığında olmasını, serum laktat düzeyinin 3 mmol/litre altında olmasını ve idrar çıkımının 1 ml/kg/saat üzerinde olmasını önermektedir.

Avrupa Konjenital Diafragma Hernisi Konsersuyumu yayınladığı 3600 yenidoğanın alındığı ohort çalışmasında ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu ile cerrahi sonrası sağ kalım %49 olarak bulunmuştur. Başka bir çalışmada ekstrakorporeal membran oksijenizasyonun ilk 72 saatinde cerrahi yapılan hastalarda sağ kalım %73, 72 saat sonrası cerrahi yapılanlarda sağ kalım %50 ve dekanülizasyon sonrası cerrahi yapılanlarda sağ kalım %64 olarak bulunmuştur. Bir başka çalışmada dekanülizasyon sonrası sağ kalım %100, ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu ile sağ kalım %44 bulunmuş. Ancak ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu ihtiyacı olan hastaların ağır vakalar olduğu düşünülürse cerrahi zamanından bağımsız olarak sağ kalımın düşük olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

Perioperatif Yaklaşım

Hastalar mümkün olduğu sürece mesai saatleri içerisinde elektif şartlarda opere edilmelidirler. Operasyon öncesi anestezi ekibi, yoğun bakım ekibi, pediatrist, cerrahi ekip ve ebeveynlerin yeterli iletişim kurmaları önemlidir.

Ameliyat öncesinde mutlaka ekokardiyografi yapılmalı ve kardiyovasküler sistemin stabil olduğu ve pulmoner hipertansiyonun azalmaya başladığı görülmelidir.

Preoperatif değerlendirmede antenatal ve perinatal hikaye, kan şekeri ve sıvı yönetimi, anomali varlığı açısından kranial ve renal ultrasonografi sonuçları, arteriyel ve venöz yolların uygunluğu, kullanılmakta olan endotrakeal tüpün uygunluğu (transtorasik cerrahi uygulanacak hastalarda balonlu tüp ile hava kaçığı engellenebilmektedir) ve tüp tespit yöntemi ve laboratuvar tetkikleri (tam kan sayımı, böbrek fonksiyon testleri,

koagülasyon ve enfeksiyon parametreleri ve bakılabilir ise pulmoner hipertansiyon gelişim riskini ve ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu ihtiyacını tahmin ettirebildiğinden B tip natriüretik peptit) ve kan ürünlerine ulaşılabilirlik durumu değerlendirilmelidir.(Preoperatif dönemde hemoglobin düzeyi 12 gr/dl üzerinde olmalıdır.) Ayrıca diafragmatik herni hastalarında yüksek frekanslı osilatör ventilasyon veya ekstrakorporeal membran oksijenizasyon hikayesi ve uygulamalara bağlı komplikasyon varlığı, inotrop ihtiyacı, pulmoner hipertansiyon tedavisi, ventilatör stratejisinin ve ayarlarının uygunluğu ve arteryal kan gazı sonuçları değerlendirilmelidir. Herninin yeri, pozisyonu, beklenen boyutu ve var ise karaciğer herniasyonun derecesi değerlendirme formunda belirtilmelidir.

İntraoperatif Anestezi Uygulaması Ve Karşılaşılabilen Zorluklar

Bebeğin fizyolojisinin stabil devam etmesi açısından ameliyathane salonunda bulunan tüm ekibin yeterli ve efektif iletişimi önemlidir. Cerrahi tedavi genellikle genel anestezi altında yapılmaktadır. Ek lokal anestezi uygulamaları postoperatif dönemde hastanın sedatize takip edileceği düşünülür ise gereksiz olabilmektedir. Açık batın cerrahisi supin pozisyonda yapılmalıdır. Torakoskopik cerrahi için sol tarafa yerleşimi hernide hasta masa kenarına yakın şekilde sağ lateral dekübit pozisyonuna alınmalı ve güzelce tespit edilmelidir. EKG elektrotlarının yeri, serum setleri ve tüplerin yerleşimi açısından cerrahi ekip ile iyi bir iletişim kurulmalıdır. Torakoskopik cerrahi sırasında hastanın stabilizasyonun bozulması açık cerrahiye geçişe sebep olabilmektedir. Hastanın mutlaka santral venöz yolu (tercihen femoral) ve bir adet periferik damar yolu olmalıdır. Periferik damar yolu sıvı bolusları ve transfüzyon için kullanılmalıdır. Hastalarda dilusyona bağlı olarak gelişebilecek hemoglobin düşüşü sebebi ile kanama olmadan transfüzyon ihtiyacı olabileceği unutulmamalıdır.

İntraoperatif dönemde en büyük zorluk hastanın ventile edilmesinde yaşanmaktadır. Ventilasyon hedefleri preoperatif dönemde yoğun bakım ventilasyon hedefleri ile aynıdır. Açık batın cerrahisinde herniye visseranın pozisyonlanmasından sonra akciğer ventilasyonunda rahatlama olabilse de bu hastalarda pulmoner hipoplazi sebebi ile kurtarılabilecek akciğer dokusunun az olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Özellikle toroskopik cerrahi sırasında hemitoraks içerisine verilen korbondioksitin %30'a yakın bir kısmı solunum ile atılan karbondioksitle karışabilmektedir ve bu durum korbondioksit yönetimini zorlaştırmaktadır. Bundan dolayı bu hastalarda ölü boşluk minimize edilmeli ve transkutanöz korbondioksit takibi yapılmalıdır. Hiperkarbi gelişmesi durumunda endotrakeal tüpün açık olduğu ve aspirasyon ihtiyacı mutlaka değerlendirilmelidir. Ventilatör ile hiperkarbide yeterli

düzelme sağlanamaz ise manuel hiperventilasyon ile karbondioksit düzeyi azaltılmaya çalışılabilir.

Hipoksi, hiperkarbi, asidoz, hipoglisemi ve hipotermi pulmoner hipertansiyon krizini tetikleyebilir. Artan pulmoner arter basıncı ile sağ – sol şantta artma meydana gelir ve hipoksi ve hiperkarbi derinleşir. Hiperkarbi düzeltilemiyor ve artan pulmoner hipertansiyon FiO_2 artışı yapılmasını gerektiriyor ise inhale nitrik oksit ameliyathane salonunda uygulanabilir.

Gereksiz fazla sıvı resüsitasyonu yapılmayarak akciğer konjesyonu engellenmeli, organ perfüzyonunun devamı ve sağ – sol şantın azaltılması için gerekir ise inotrop veya vazopresör uygulaması yapılmalıdır.

Postoperatif Bakım

Hastalar yenidoğan yoğun bakıma transfer edilir iken tam ventilatör desteği ve uygun sedasyon sağlanmalıdır. Stabilizasyon hedefleri preoperatif dönem ile benzerdir. Hasta stabilize edildikten sonra weaning süreci başlatılmalıdır. Erken postoperatif dönemde komplikasyon (erken herni tekrarı, yama enfeksiyonu, şilotoraks ve gaz değişiminde bozulmaların olabileceği unutulmamalıdır. Postoperatif dönemde ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu gerektirecek pulmoner hipertansiyon gelişebilir. Postoperatif dönemde hipotansif olan hastalarda sadece pulmoner hipertansif krizin değil uygulanan sedasyon, kas gevşetici ve torakoskopik cerrahi sırasında verilen lateral pozisyona bağlı da gelişebileceği unutulmamalıdır.

Konjenital diafragma hernisinde beklenen sağ kalım %69 civarındadır. Bu hastaların %89'unda herniye bağlı morbiditeler gelişmektedir. Morbidite gelişimi başlangıçta var olan hastalık şiddeti ile doğru orantılı olarak artmaktadır.

Kaynaklar

1. McGivern MR, Best KE, Rankin J, et al. Epidemiology of congenital diaphragmatic hernia in Europe: a registerbased study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2015; 100: F137e44
2. Keijzer R, Liu J, Deimling J, Tibboel D, Post M. Dual-hit hypothesis explains pulmonary hypoplasia in the nitrofen model of congenital diaphragmatic hernia. Am J Pathol 2000; 156: 1299e306
3. Mullassery D, Ba'ath ME, Jesudason EC, Losty PD. Value of liver herniation in prediction of outcome in fetal congenital diaphragmatic hernia: a systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2010; 35: 609e14

4. Lally KP, Lasky RE, Lally PA, et al. Standardized reporting for congenital diaphragmatic hernia: an international consensus. *J Pediatr Surg* 2013; 48: 2408e15
5. Sadler TW. The gut tube and the body cavities. In: Langman's Essential Medical Embryology. 13th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2014. p. 95e104
6. Keller RL, Tacy TA, Hendricks-Munoz K, et al. Congenital diaphragmatic hernia: endothelin-1, pulmonary hypertension, and disease severity. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 182: 555e61
7. Graham G, Devine PC. Antenatal diagnosis of congenital diaphragmatic hernia. *Semin Perinatol* 2005; 29: 69e76
8. Snoek KG, Reiss IKM, Greenough A, et al. Standardized postnatal management of infants with congenital diaphragmatic hernia in Europe: the CDH EURO consortium consensus 2015 update. *Neonatology* 2016; 110: 66e74
9. Putnam LR, Tsao K, Morini F, et al. Evaluation of variability in inhaled nitric oxide use and pulmonary hypertension in patients with congenital diaphragmatic hernia. *JAMA Pediatr* 2016; 170: 1188e94
10. Snoek KG, Capolupo I, van Rosmalen J, Hout LdJvd, Vijfhuize S, Greenough A, et al. Conventional Mechanical Ventilation Versus High-frequency Oscillatory Ventilation for Congenital Diaphragmatic Hernia. *Annals of Surgery* 2016;263(5):p.867-874
11. Miguet D, Moussa M, Claris O, et al. Ventilation par oscillation a haute frequence en chirurgie. *Cah Anesthesiol* 1994;42:329-334
12. Arnold JH. High-frequency oscillatory ventilation: theory and Kays DW. ECMO in CDH: is there a role? *Semin Pediatr Surg* 2017; 26: 166e70
13. Rohana J, Boo NY, Thambidorai CR. Early outcome of congenital diaphragmatic hernia in a Malaysian tertiary centre. *Singapore Medical Journal*. 2008; 49(2): 142–44
14. Bishay M, Giacomello L, Retrosi G, et al. Decreased cerebral oxygen saturation during thoracoscopic repair of congenital diaphragmatic hernia and esophageal atresia in infants. *J Pediatr Surg* 2011; 46: 47e51
15. Weaver KL, Baerg JE, Okawada M, et al. A multi-institutional review of thoracoscopic congenital diaphragmatic hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2016; 26: 825e30
16. Lansdale N, Alam S, Losty PD, Jesudason EC. Neonatal endosurgical congenital diaphragmatic hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2010; 252: 20e6
17. Dassinger MS, Copeland DR, Gossett J, Little DC, Jackson RJ, Smith SD. Early repair of congenital diaphragmatic hernia on extracorporeal membrane oxygenation. *J Pediatr Surg* 2010; 45: 693e7

18. Fallon SC, Cass DL, Olutoye OO, et al. Repair of congenital diaphragmatic hernias on extracorporeal membrane oxygenation (ECMO): does early repair improve patient survival? *J Pediatr Surg* 2013; 48: 1172e6
19. Partridge EA, Peranteau WH, Rintoul NE, et al. Timing of repair of congenital diaphragmatic hernia in patients supported by extracorporeal membrane oxygenation (ECMO). *J Pediatr Surg* 2015; 50: 260e2
20. Partridge EA, Hanna BD, Rintoul NE, Herkert L, Flake AW, Adzick NS, et al. Brain-type natriuretic peptide levels correlate with pulmonary hypertension and requirement for extracorporeal membrane oxygenation in congenital diaphragmatic hernia. *Journal of Pediatric Surgery* 2015; 50(2):p.263-266
21. Steurer MA, Moon-Grady AJ, Fineman JR, Sun CE, Lusk LA, Wai KC, et al. B-type natriuretic peptide: prognostic marker in congenital diaphragmatic hernia. *Pediatric research* 2014;76(6):p. 549-54
22. M. Quinney, H. Wellesley. Anaesthetic management of patients with a congenital diaphragmatic hernia. *BJA Education*, 18(4): 95e101 (2018)
23. Lally KP, Lally PA, Lasky RE, et al. Defect size determines survival in infants with congenital diaphragmatic hernia. *Pediatrics* 2007; 120: e651e7

SAĞLIKLI BİREYLERDE EL VE PARMAK ANTROPOMETRİK İNDEKS DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ

The Determination Of The Hand And Phalanges Anthropometric Index Values In Healthy Subjects

Ayşe Gül UYGUR* & Sema POLAT & Ahmet Hilmi YÜCEL*****

1. Giriş

Yetenek, baz alınan herhangi bir işin aynı özneliklere sahip farklı kişiler tarafından yapıldığında birinin diğerine oranla daha yüksek verimle tamamlaması olarak tanımlanabilir (1,2). Yetenek kavramları doğuştan gelen birer özellik olarak varsayıldığından, dayanak olarak alınabilecek tek bilim dalı genetik olmaktadır. Kretschmer, piknik, atletik ve astenik beden tipleri ile bunların sergilediği kişilik özelliklerini eşleştirmiş, Sheldon ise endomorf, mezomorf ve ektomorf olarak beden tiplerine dayalı yeni kişilik biçimlerini tanımlamıştır (3). Buna benzer şekilde beden tipolojisi ile kişilik arasında ilişki kurmaya çalışan psikiyatride uzun süre ilgi görmüştür. Ayrıca bir İngiliz araştırma grubunun 1500 prostat kanseri ve 3000 sağlıklı erkekle yapmış olduğu karşılaştırmalı çalışmada işaret parmağı uzun olan erkeklerin kanser riskinin daha az olduğunu ifade etmiştir (1). Hamilelik esnasında maruz kalınan cinsiyet hormonu her çocukta, her kardeşte, hatta ayrı ayrı plasentalarda bulunan tek yumurta ikizlerinde bile farklıdır. Bu konuda tek istisna aynı plasentada bulunan tek yumurta ikizlerindedir. Onlarda bile minimal düzeyde değişiklikler olabilmektedir. Parmak uzunluklarının birbirine oranı anne karnında belirlendiği andan sonra ne adölesan dönemde ne de yetişkin dönemde değişmediği, araştırmalar sonucunda belirlenmiştir (4). Bununla beraber eldeki işaret parmağın yüzük parmağına oranı, kandaki testosteron ile negatif yönde ilişkilidir (5). Literatürde yer alan birçok 2D:4D çalışmaları incelenmiştir. İncelemelerin sonucunda insan hayatı için önemli bulguların ortaya çıkarıldığı anlaşılmaktadır. Sağlıklı genç popülasyonda el antropometrik ölçümlerinin belirlenmesi ve parmak uzunluklarının stres durumuna etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmamızın; El indeksi standartlarının belirlenmesi, el parmak uzunluğuna bakılarak kişinin psikolojik durumunun belirlenmesi (6,7), işaret parmağının yüzük

* (Arş. Gör. Dr.); Çukurova Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalı.

** (Dr. Öğretim görevlisi.); Çukurova Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalı

*** (Prof. Dr.); Çukurova Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalı.

parmağına oranına bakılarak kişilerin spora yatkınlıklarının belirlenmesi (8,9), parmakların birbirine oranına bakılarak kanser veya kalp krizi geçirme riskinin ilişkisinin belirlenmesi (6), parmakların birbirine oranına bakılarak bireyin cinsel tercihi vs. gibi birçok çalışmaya katkıda bulunmak (6) konusunda da katkı literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

2.Gereç ve Yöntem

Deneysel bir çalışma olan araştırmamıza 2017-2018 eğitim öğretim döneminde 18-25 yaş arası 40 erkek, 40 kız olmak üzere toplam 80 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmamızda el uzunluğu, el genişliği, el indeksi (el genişliği/el uzunluğu), 2. ve 4. parmak uzunluğu, 2. parmak/4. Parmak değerleri elde edilmiştir. Ayrıca anket uygulaması sonucunda çalışmaya dahil edilen bireylerin stresli olma durumları değerlendirilmiştir. Uzunluk ölçümleri Super Big Screen digital Caliper (BTS) kullanılarak yapılmıştır. Stresli olma durumu ise her bireyin birden beşe kadar numaralandırması istenerek değerlendirilmiştir. Bu ölçümler SPSS 17.0 kullanılarak değerlendirilmiştir. Ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış. Kolmogorov Smirnov Testi ile ($p<0.05$ -parametrik) independent simple t testi. Pearson Korelasyon analizi yapılarak bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Çalışmamız için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Katılımcılara gönüllü onam formu imzalatılmıştır.

3.Bulgular

Tablo.1 Ortalama değerler ve cinsiyetler arasındaki anlamlılık

| | Kız (n:40) Ort ± SS | Erkek (n:40) Ort ± SS | P |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|------|
| Yaş | 19.68±0.73 | 20.45±1.71 | 0.01 |
| Boy uzunluğu | 164.75±5.57 | 177.88±5.24 | 0.0 |
| Vücut ağırlığı | 56.78±6.88 | 75.3±12.69 | 0.0 |
| Beden kitle indeksi | 20.92±2.31 | 23.79±3.76 | 0.0 |
| El uzunluğu | 17.55±1.17 | 19.55±0.16 | 0.0 |
| El genişliği | 7.63±0.52 | 8.10±0.57 | 0.0 |
| El indeksi | 0.44±0.04 | 0.42±0.03 | 0.01 |
| İkinci parmak uzunluğu | 7.82±0.48 | 7.21±0.5 | 0.0 |
| Dördüncü parmak uzunluğu | 7.23±0.51 | 7.48±0.59 | 0.01 |
| 2D/4D | 1.09±0.08 | 0.97±0.09 | 0.0 |
| Stres durumu | 3.35±1.12 | 3.03±1.05 | 0.19 |

Tablo 2. Stres durumu ve 2D, 4D ile korelasyon değerleri.

| | Stres Durumu |
|--------------------------|--------------|
| İkinci parmak uzunluğu | 0.603 |
| Dördüncü parmak uzunluğu | 0.545 |
| 2D/4D | 0.395 |

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmamız 40 erkek, 40 kız toplam 80 öğrenciyi kapsamaktadır. El uzunluğu ve el genişliği ölçümlerini literatürle kıyasladığımızda benzer sonuçların elde edildiğini gördük (Tablo 3). Literatür verilerine bakıldığında 2D:4D oranının, saldırganlık ve öfke davranışlarını öngörecekle bir belirteç olarak kullanılması konusunda farklı yaklaşımlar vardır. Hoxa veya Hoxd genlerinin hem parmakların hem de gonadların gelişiminden sorumlu olduğu bilinmektedir. Prenatal dönemde maruz kalınan androjenlerin parmak gelişimi üzerindeki etkisinin davranış biçimlerine nasıl yansıdığı tartışılır durumdadır. Biz de çalışmamızda parmak yapısı ile davranış biçimini etkileyen ortak mekanizmadan yola çıkarak el parmak yapısı ya da daha açık bir ifade ile parmak uzunluk oranlarını araştırdık. El genişliği ve 2. parmak uzunluğu yeni doğan kızlarda daha büyük, 2. parmak uzunluğu çocukluk dönemi boyunca kızlarda daha büyük, miadında yeni doğanlar (9 ay 10 günlük sürede doğanlar, erken ya da geç doğmayanlar), çocukluk ve erişkin dönemi boyunca kızlarda 2. parmak/4. parmak daha büyük olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Literatür ile çalışmamızdaki el uzunluğu ve el genişliği değerleri

| | El uzunluğu | | El genişliği | |
|----------------------|------------------|------------------|--------------|-----------------|
| | Kadı(n) | Erkek(n) | Kadı(n) | Erkek(n) |
| Çiner, 1960 | 162.44 (1838) | - | 75.02 (1838) | - |
| Akın ve ark, 2003 | 186.50 (150) | 200.80 (150) | 93.80 (150) | 107.30 (150) |
| Güleç, 2006 | 180.27 (1050) | 195.54 (1050) | 76.34 (1050) | 86.79 (1050) |
| Baş ve ark, 2006 | - | - | - | 8 (86) |

| | | | | |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Çalışmamız | 17.55 (40) | 19.55 (40) | 7.63 (40) | 8.10 (40) |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|

Parmak uzunlukları bazı hastalıklarda da belirleyici olabilir. Manning ve ark.2. parmak/4. parmak oranlarını alıp, analizini yapmışlardır. Analiz sonucuna göre down sendromlu çocuklarda 2. parmak/4. parmak oranının daha düşük olduğu bulunmuş ve bu oranın down sendromu için bir belirteç olabileceğini bildirilmiştir (6). Kadınlarda ise agresyonun herhangi bir tipinde parmak uzunluk oranlarıyla ilgili bir korelasyon tespit edilememiştir (10). 2D:4D oranı, sperm sayısı ve testosteron arasındaki ilişki sağ elde daha güçlü olduğu bulunmuş. Bunun tesadüfi bir ilişki olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca erkeklerin sağ el 2D:4D oranının sol eldeki orana göre “daha erkeksi” olduğu gözlenmiştir. Bunun sağ el parmaklarının androjene sol elden daha duyarlı olmasından kaynaklanabileceği öne sürülmektedir (11). McFadden ve arkadaşları tarafından, heteroseksüel ve eşcinsellerin katıldığı çalışma sonucunda hormonların parmak gelişiminde rol oynadığı sonucuna varılmıştır. Saldırganlık, özellikle fiziksel saldırganlık, erkeklerde kadınlara göre ve genç erkeklerde daha yaşlı bireylere göre sık gözlenen bir durumdur (12). Yapılan çalışmalarda testosteron ile saldırgan davranışlar ve suç davranışları arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur (12-14). Manning ve ark. (11) yaptığı çalışmada 2D:4D oranının Polonya, İspanya ve İngiltere popülasyonlarında yüksek (1.00-0.98), Almanya ve Macaristan popülasyonlarında orta (0.97-0.96), Finlandiya, Jamaika ve Güney Afrika'nın kırsal kesimlerindeki siyah popülasyonlarda ise düşük (0.95-0.93) olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda orta derecede pozitif korelasyon elde edilmiştir. Faslı, Uygur, Çinli ve Jamaikalı 798 çocuğun üzerinde yaptığı çalışmada, en yüksek 2D:4D oranının Çinli çocuklarda (0,954) olduğu, bunu Faslı çocukların (0,954) takip ettiği, daha sonra Uygur (0,946) ve son olarak da Jamaikalı çocukların (0,935) en düşük 2D:4D oranına sahip olduğu belirlenmiştir. Manning ve ark.'nın (11) 225 İngiliz, 85 İspanyol ve 146 Jamaikalı birey üzerinde yaptığı çalışmada İngiliz ve İspanyol bireylerin ortalama 2D:4D oranı ile etnik gruplar arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki içinde olduğu ve Jamaikalı bireylerin 2D:4D değerlerinden daha yüksek değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Bizim çalışmamızla yukarıda belirtilen gruplar arasındaki farklılıkların çalışma gruplarının etnik farklılıklara ek olarak farklı beslenme ve çevre koşulları ile genetik yapının farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Daha büyük bir örneklem grubu ile daha fazla sayıda parametrenin değerlendirildiği benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar

- 1) <http://www.nature.com/bjc/journal/v104/n1/abs/6605986a.html>. Erişim tarihi; 20.04.2018.
- 2) Çetindamar D, Günsel A. Teknolojik yetenek kapasitesinindeğerlendirmesi: nedir ve nasıl uygulanır? TÜSİAD-Sabancı Üni. Rekabet Forumu,Taslak Makale 10, 2009.
- 3) Gümüş M. Geleneksel yağlı güreş yapan sporcuların antropometrik profillerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Anatomi Anabilim Dalı.
Erişim; http://saglik.tr.net/ruh_sagligi_genclik_siddet_1.shtml. Erişim tarihi: 20.03.2018.
- 4) Çelik A, Aksu F, Tunar M, Daşdan Ada EN, Topaçoğlu H.Master atletlerin fiziksel performans düzeylerinin eldeki parmak oranlarıyla ilişkisi. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2010; 24: 5-10.
- 5) Aksu F, Topaçoğlu H, Arman C, Ataç A, Tetik S. Neck circumference and 2:4 digit ratio in patients with acute myocardial infarction. Türkiye Klinikleri J. Cardiovasc Sci. 2009; 21(2): 147-52.
- 6) Manning JT, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Sanders G. The 2nd to 4th Digit Ratio and Autism. Developmental Medicine and Child Neurology. 2011; 43: 160-164.
- 7) Tester N, Campbell. Sporting Achievement: What Is the Contribution of Digit Ratio?. Journal of Personality. 2007; 663-77.
- 8) Paul SN, Kato BS, Hunkin JLS, Spector TD. The Big Finger: The Second to Fourth Digit Ratio is a Predictor of Sporting Ability in Women. Published Online First. 2006; 40:981-983.
- 9) Fink B, Manning JT, Neave N. The 2nd–4th Digit Ratio (2D:4D) and Neck Circumference: Implications for Risk Factors in Coronary Heart Disease. International Journal of Obesity. 2006; 30: 711-14.

10) Baily AA, Hurd PL. Finger length ratio (2D:4D) correlates with physical aggression in men but not in women. *Biological Psychology*. 2005; 68: 215-222.

11) Manning JT, Bundred PE, Flanagan BF. The ratio of 2nd to 4th digit length: a proxy for transactivation activity of the androgen receptor gene? *Medical Hypotheses*. 2002; 59: 334–6.

12) Olweus D, Mattson A, Scalling D, Low H. Testosterone, aggression, physical and personality dimensions in normal adolescent males. *Psychosomatic Medicine*. 1980; 42: 253-69.

13) George DT, Umhau JC, Philips MJ, Emmela D, Ragan PW, Shoaf SE, Rawlings RR. Serotonin testosterone and alcohol in the etiology of domestic violence. *Psychiatric Research*. 2001;104: 27-37.

14) O'connor DB, Archer J, Wu FCW. Effects of testosterone on Mood, Aggression, and Sexual Behavior in Young Men: A Double-Blind Placebo-Controlled Cross-Over Study. *The Journal of Clinical Endocrinology&Metabolism*. 2004; 89: 2837-45.

INTRAMEDULLARY NAIL COMBINED WITH POLYAXIAL SCREW AND ROD

Özhan PAZARCI*

1. Where's the femur?

The femur body, called the thigh bone; the longest, the strongest, the heaviest, the tubular bone. Femur fractures usually occur after a high-energy trauma. Life-threatening injuries can be accompanied. These are bleeding, internal organ injury, wound infection, emboli, respiratory distress syndrome.

2. In which way is it seen?

Femur fractures annually 100,000 / 10 was seen in people in Turkey this rate is much higher.

3. What is the treatment approach?

Femur fractures are more common in the young population after a high-energy trauma and are often accompanied by other organ injuries. Partial femur fractures are difficult to treat. The use of intramedullary nails in femur fractures is the gold standard.

4. What are the other treatment options?

Skeletal traction, external fixator, plate and conservative follow-up.

5. Intramedullary nail history?

Gerhard Küntscher (1900-1972) The German surgeon first applied intramedullary nails at the University of Hamburg in 1939. He made nails for German soldiers and sent them back to the frontline shortly. Returning to their homeland, the German spread with the prisoners in their countries.

6. What have we done?

To increase the stability in fragmented fractures, either thicker nails are used or the number of screws is increased. In our study, a nail model designed for fragmented femoral fractures was presented. It is aimed to increase the strength of the nail with the proposed invention.

The invention is a fixation material for fragmented femoral fractures wherein the intrameduller consists of rod-shaped pieces combined with

*Cumhuriyet University Department of Orthopaedics and Traumatology, Sivas

polyaxial screws inserted in the nail holes. The intramedullary nail is supported with a rod and polyaxial screw in this way to increase the fixation strength (Fig 1).

7. Patent / Utility Model

A Patent or Utility Model Document is an economic value document issued by a public authority having an industrial discovery. These documents enable the inventor to maintain the inventions by recognizing the & quot; person-to-person right & quot; for a certain period of time on the invention in the context of the disclosure of the invention. The patent protection period is 20 years, while the beneficial model is 10 years. Beneficial Model applications are made more frequently in our country, as the procedure for obtaining utility model documentation is more cost-effective than time-consuming patenting. In April 2018, we received a utility model registration certificate.

8. Patent Application steps say briefly:

- Online application from [http: //www.turkpatent.gov.tr](http://www.turkpatent.gov.tr).
- Technical drawing - preparation of files and application
- Examination and publication of figures
- Document decision if there is no similar product at the end of the research period
 - Payment of document preparation fee
 - Taking of useful model document
 - Annual remuneration throughout the protection period

9. Result

Patent for protecting the right of intellectual property is a form of application that will get fast results. Our developed intramedullary nail combined with polyaxial screw and rod is a useful treatment tool in fragmented femur fractures.

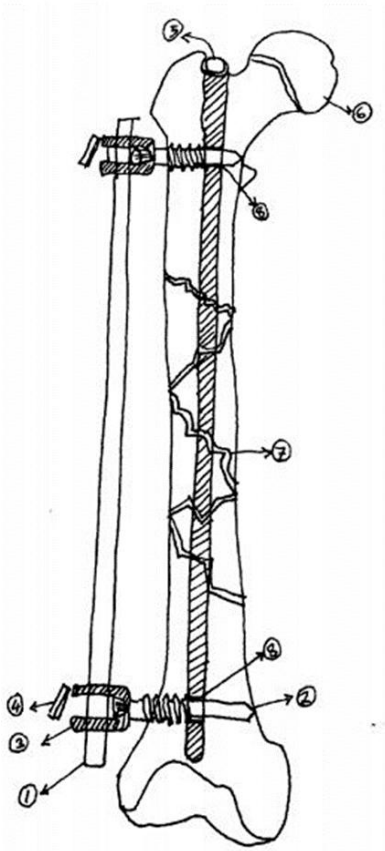


Fig 1. Intramedullary Nail Combined With Polyaxial Screw And Rod

OUR SURGICAL EXPERIENCES IN LIVER METASTATIC TUMORS

Tolga KALAYCI* & Ümit Haluk İLİKLERDEN**

Introduction

1) General Knowledge

The liver is a common site of metastases. The most relevant metastatic tumor of the liver to the surgeon is colorectal cancer because of the well-documented potential for long-term survival after complete resection. However, a large number of other tumors commonly metastasize to the liver, including cancers of the upper gastrointestinal system (stomach, pancreas, biliary), genitourinary system (renal, prostate), neuroendocrine system, breast, eye (melanoma), skin (melanoma), soft tissue (retroperitoneal sarcoma), and gynecologic system (ovarian, endometrial, cervix). (1).

Results from autopsy liver is involved in 50% of patients(2)(Table 1).

| Localisation of Primary Tumor | Frequency(%) |
|-------------------------------|--------------|
| Pancreas Cancer | 70 |
| Colon Cancer | 55 |
| Breast Cancer | 53 |
| Melanoma | 50 |
| Gastric cancer | 44 |
| Lung Cancer | 42 |
| Eusophageal Cancer | 30 |
| Kidney Cancer | 24 |
| Prostate Cancer | 13 |

Table 1: Localisations of primary tumor from autopsy investigations(Lorenz ve ark.1997)(2) .

* Assistant Doctor; Yuzuncu Yil University Faculty of Medicine Department of General Surgery, Van-Turkey. E mail: dr.tolgakalayci@gmail.com

** Assistant Professor Doctor; Yuzuncu Yil University Faculty of Medicine Department of General Surgery, Van-Turkey. E-mail: umithalukiliklerden@hotmail.com

The high frequency of liver metastases is caused by (3):

1. The liver's vast blood supply, which originates from portal and systemic systems.
2. The fenestrations of the hepatic sinusoidal endothelium may facilitate penetration of malignant cells into the hepatic parenchyma.
3. Humoral factors that promote cell growth and cellular factors, such as adhesion molecules, favor metastatic spread to the liver.
4. The liver's geographic proximity to other intra-abdominal organs may allow malignant infiltration by direct extension.

Isolated involvement in colon, rectum and pancreatic cancers is



common, but multiple metastases are also present (4) (Image 1).

Image 1: CT appearance of multiple liver metastases in a patient with colon cancer (4).

2) Clinical Manifestation

The clinical presentation of patients with liver metastases is variable and subtle. Most patients are asymptomatic; a minority may report abdominal pain, jaundice, or pruritus. Hepatic metastases from gastrointestinal carcinoid tumors are associated with release of vasoactive peptides and serotonin into the systemic circulation. Symptoms of the carcinoid syndrome, specifically flushing, sweats, and diarrhea, frequently occur in this setting. Liver metastases from neuroendocrine tumors can lead to significant symptoms caused by the production of functioning hormones (1).

Physical examination may reveal hepatomegaly, a friction rub over hepatic metastases, or ascites caused by hepatic venous obstruction or peritoneal carcinomatosis (3).

3) Histological and Cytological Evaluations

The histologic appearances of metastatic deposits in the liver may resemble those of the primary tumors; however, there can be marked differences. These differences exist because metastatic foci are derived from a select subpopulation of tumor cells. Cells that are capable of successful metastasis are believed to have specific characteristics, such as high motility, resistance to immune-mediated destruction, and a high concentration of matrix receptors or matrix-degrading enzymes (5).

The initial light-microscopic findings can be used to categorize the tissue into one of three groups(5) :

1. poorly differentiated carcinoma or adenocarcinoma,
2. well-differentiated adenocarcinoma, and
3. squamous carcinoma.

In most cases, immunohistochemical studies further differentiate these metastases (6) (Table 2).

Table 2: Immunohistochemical antigens for the identification of primary tumors.

4) Laboratory Tests

The laboratory tests that are available for liver function assessment are not very sensitive. CEA remains the most sensitive test for metastatic colon cancer, but even this test can be normal in the presence of liver metastases, especially with minimal hepatic disease(5).

5) Imaging Techniques

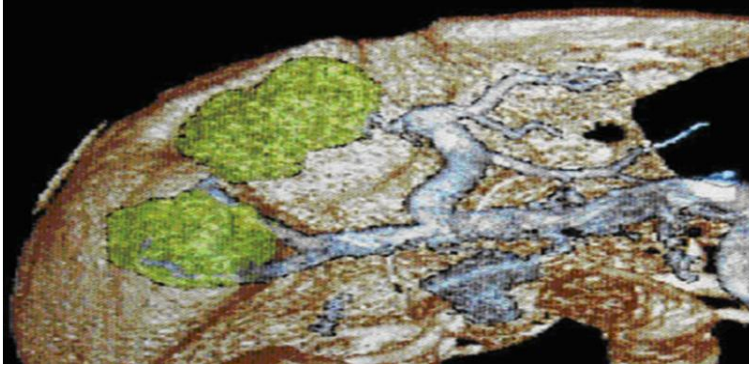
The choice among the various techniques, and the sequence with which they are used, should be guided primarily by the clinical indication, taking into account the primary type and the different possible treatments, which also depend on the general status of clinical history of the patient. Dedicated liver imaging is not needed in patients diagnosed with disseminated, inoperable disease (7).

| Tumor | Antigens |
|------------------------|---|
| Colonic adenocarcinoma | CEA |
| Pancreatic carcinoma | CEA, pancreatic carcinoma-associated antigen |
| Lung carcinoma | CEA, cytokeratin, neuron-specific enolase |
| Breast carcinoma | CEA, milk-fat globulin, hCG |
| Thyroid carcinoma | Thyroglobulin |
| Prostate carcinoma | Prostate-specific acid phosphatase, PSA |
| Melanoma | S-100, vimentin, neuron-specific enolase |
| Carcinoid | Chromogranin, neuron-specific enolase |
| Lymphoma and leukemia | CLA |
| Sarcoma | |
| Smooth muscle | Type IV collagen, vimentin, desmin |
| Skeletal muscle | Myoglobin, vimentin, desmin |
| Neurogenic | S-100, myelin basic protein |
| Cartilage | S-100, vimentin |
| Bone | Vimentin |
| Germ cell tumors | α -fetoprotein, α 1-antitrypsin |
| Trophoblastic tumors | hCG, α -Fetoprotein |

5.1. Ultrasonography (USG)

USG presents several advantages, including low cost, absence of irradiation, wide availability and portability. Transabdominal

ultrasound generally has a lower sensitivity for tumor detection than does CT scan or MR imaging, especially for lesions less than 2 cm in size. USG is most commonly used for screening for metastases because of its wide availability. Hepatic metastases may



be
hyp
oec
hoi
c,
hyp
ere
cho
ic,
cyst
ic,

or of mixed echogenicity on ultrasound. Hyperechoic masses are observed more commonly in vascular tumors, such as renal cell and islet cell tumors. Hypovascular lesions, such as lymphoma, appear as hypoechoic masses(8).

Also we can use Contrast-enhanced USG, Endoscopic ultrasound (EUS)and Intraoperative US (IOUS) to identify metastatic liver tumors.

IOUS involves a direct scan of the liver, allowing the use of higher-frequency transducers with higher resolution. IOUS can also be useful at detecting small, deep hepatic metastases not palpable. IOUS is more accurate than conventional CT scanning or MR imaging for delineating liver lesions and is regarded as an important tool in determining resectability and prognosis(9).

5.2.Computed Tomography(CT)

Computed Tomography is also used to show metastatic tumors.There are two modalities:noncontrast and contrast.

Image 2: *Computed tomography 3-D reconstruction before surgical showing liver metastases.* (<http://c2i2.digithalamus.com/winter2003/Imaging%20update%20in%20metastatic%20liver%20disease.asp>).

Contrast CT is sometimes not possible because of contrast allergic reactions or renal impairment. Although the sensitivity and specificity of noncontrast CT is far reduced as compared to contrast CT, it may help in identifying hypervascular metastases (especially carcinoid tumors, islet cell tumors, and renal cell carcinomas) or visualizing calcifications or hemorrhage. Noncontrast CT often fails to distinguish hypovascular tumors from the liver parenchyma. Nonenhanced blood vessels may also appear as low-attenuation masses and be confused with metastases (7) (Image 2).

The CT appearance of liver metastases varies according to the pathologic type of the primary tumor. Most lesions are seen best in the portal venous phase, and some lesions are best seen in delayed venous and occasionally arterial phases. Metastases from melanomas, sarcomas, neuroendocrine tumors, and renal cell carcinomas are hypervascular and therefore better visualized during the hepatic arterial phase. Metastases from colorectal cancer are hypovascular and therefore better visualized during the portal venous phase (10).

5.3. Magnetic Resonance (MR)

Novel MR contrast agents have the potential for improving detection of liver metastases. T1-weighted images generally show hepatic metastases as low-intensity lesions, whereas T2-weighted images show these lesions to be areas of increased signal intensity (10,11) (Image 3).

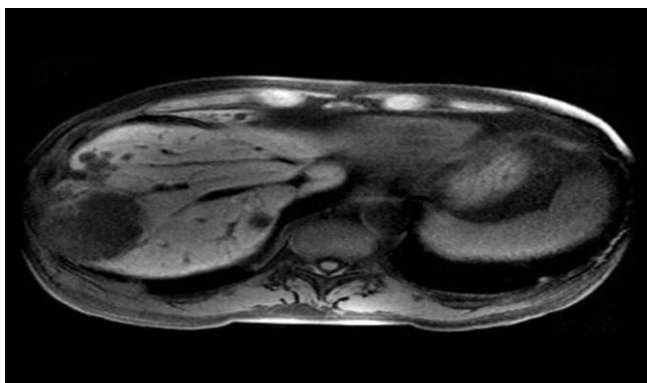


Image
3: Liver

metastases after Mn DPPD or mangafodipir injection.

Dynamic, breath-hold MR imaging with a gadolinium-based contrast material is considered to be the most sensitive MR technique for detection of hepatic metastases. Similar to CT, MR angiography can be used as a noninvasive method to evaluate hepatic vasculature(10,11).

5.4. Positron Emission Tomography (PET)

PET, in which a radioactively labeled tracer is administered to the patient and the scanner collects the emitted positron radioactivity. The majority of clinical experience relies on the uptake and use of glucose in human cells. ^{18}F FDG is transported into cells, where it accumulates to create an intense signal on PET imaging. Malignant lesions typically have increased ^{18}F FDG uptake because of the increased expression of glucose transporter proteins and elevated levels of glycolysis (12,13) (Image 4).

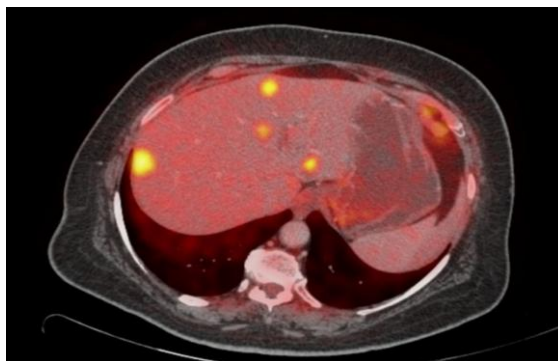


Image 4: *PET/CT Cancer pancreas with liver metastases*
 (<http://www.radrounds.com/photo/petct--2context>).

6.Treatment

6.1.Surgical Treatment

Since the first liver resection in 1888 by Langenbuch, until 1957, only 1800 metastases have been resected in the world. Especially during the last 20-25 years, morbidity and mortality have decreased with the development of surgical techniques, perioperative preparation, anesthesia and intensive care. This has increased liver resections in metastatic lesions (5).

Surgical treatment of metastases in isolated colorectal cancers has led to a 5-year life expectancy of 28% and 36%. Indications and contraindications are still variable, despite increased surgical experience (5).

6.1.1.Liver Resection

The treatment of hepatic metastases from NECs is aimed at reduction of the mass of malignant tissue (cytoreduction) chiefly for two reasons(14).

First, metastatic gastrointestinal neuroendocrine tumors are usually indolent and slow growing because most are low-grade malignancies (WHO classification). Chemotherapeutic and radiotherapeutic regimens targeted at rapidly dividing cells are relatively ineffective, targeting only a paucity of the total population of malignant cells. Second, symptoms secondary to expression and secretion of biologically active peptides by these

tumors are directly related to overall mass of tumor, although production of peptides may be heterogeneous among individual metastases. Similarly, pain and debilitating decrease in performance status may have a negative impact on quality of life for nonfunctional NECs metastatic to the liver. Cytoreduction of the tumor is the most direct and immediately effective method to provide symptomatic relief (15).

These reasons, coupled with improved safety for hepatic resection, have prompted hepatic resection as a primary therapeutic option for patients with functional and nonfunctional metastatic GEP NECs. Currently, hepatic resection of NLMs is recommended if the primary tumor and regional disease are resectable or resected, and greater than 90% of hepatic metastases are resectable or ablatable. The concept of hepatic resection for NLMs has grown because of several clinical observations (15)

) The protracted natural history of NECs compared with other gastrointestinal tract cancers

2. The often prolonged duration of intrahepatic disease before evidence of extrahepatic progression

3. The clinical impression that the severity of clinical endocrinopathies correlates with the intrahepatic volume of metastatic disease

4. The frequent resectability of the primary and regional neuroendocrine tumors despite metastatic disease

5. The rarity of underlying concomitant hepatic disease (fibrosis or cirrhosis).

6.1.2. Debulking strategy

When complete resection of gross liver disease is not feasible or in the presence of unresectable extrahepatic disease, resection as a tumor debulking strategy should be considered in patients with extreme hormonal symptoms refractory to other treatments or with tumors in locations that would affect short-term quality of life, such as large lesions abutting the hepatic hilum (resulting in biliary obstruction) or the colon/duodenum (resulting in gastrointestinal obstruction)(16,17).

Liver transplantation (OLT) has been employed increasingly to treat metastatic NEC. OLT may be indicated if the primary and regional NEC has been resected, and distal metastases have been excluded. While transplantation has the benefits of removing all hepatic disease burden, rapid disease recurrence is near universal. Long-term actuarial survival among patients transplanted for NLM is poor compared with overall patient and graft survival rates for all indications. At present, liver transplantation cannot be considered a viable option for unresectable NLM. OLT should be considered as an investigative treatment alternative in specialty centers(18).

Radiofrequency ablation (RFA) can provide local control and short-term symptomatic relief from NLM when resection is not possible. Successful ablation typically occur in the treatment of small metastases (<5 cm)(19,20).

Percutaneous ethanol injection permits ablation of metastases located adjacent to structures at risk of damage by RFA. It can be performed on metastases located adjacent to vital structures (e.g., the hepatic flexure of the colon); adjacent to large vessels vulnerable to the heat-sink effect; and adjacent to central bile ducts, where subsequent biliary stricture may occur(21).

Because neuroendocrine tumors usually are highly vascular lesions that predominantly derive blood supply from the hepatic artery (as opposed to the normal hepatic parenchyma that derive the majority of blood supply from the portal vein), opportunities exist for selected ischemia of NLM and/or delivery of directed chemotherapy via hepatic artery therapy. Hepatic arterial embolization with cyanoacrylate, gel foam particles, polyvinyl alcohol and microspheres have all been used to achieve distal embolization without surgical ligation of the hepatic artery. Chemoembolization provides an intratumoral concentration of chemotherapy that is 10 to 20 times higher than systemic administration(5).

Complete response and long-term survival are not common after hepatic arterial therapy, as the periphery of the tumor is spared from ischemia or chemotherapy. Thus, embolization of lesions close to the hepatic hilum is generally unsuccessful, as the periphery of the tumor will still cause mass-effect associated symptoms. (21,22)

The morbidity of embolization approaches include liver abscess, transient liver failure, pleural effusion, and postembolization syndrome, the latter consisting of fever, abdominal pain, leukocytosis, and a transient increase in liver enzymes and/or bilirubin. Multiple sessions of therapy are often needed with varying intervals between sessions. Contraindications to hepatic arterial therapy include hepatic failure, portal vein occlusion, uncorrectable coagulopathy, and renal failure (22).

6.2. Medical treatment

6.2.1. Somatostatin Analogues

Short-acting somatostatin analogue therapy is used to prevent or to treat the carcinoid crisis perioperatively for any intervention, including resection, transplantation, ablation, or embolization. Somatostatin analogue treatment generally is well tolerated. Steatorrhea, diarrhea, abdominal discomfort, and biliary sludge or gallstones can develop, but rarely preclude continued use(23).

6.2.2. Chemotherapy

Systemic chemotherapy generally is reserved for patients with advanced or progressive disease in whom other treatment efforts have failed. Streptozocin-based combinations with 5-FU and doxorubicin have resulted in objective responses. Carcinoid tumors may be less sensitive to cytotoxic agents because of the preponderance of low-grade malignant (well-differentiated) histology and low proliferation index(24).

6.2.3. Interferon Alfa

Systemic interferon alfa may be used to treat advanced NEC. The mechanism of interferon alfa is mediated through direct inhibitors of the cell cycle (G1/S phase) and of protein and hormone production, through antiangiogenesis, and indirectly through increased immune stimulation. Adverse reactions to interferon alfa are common. Chronic fatigue and hematologic cytopenias are the most common side effects(25).

OUR STUDY

Introduction: The most common malign tumors of the liver are secondary (metastatic) tumors, approximately 20 times more common than primary tumors. In liver metastatic tumor resections, the first order is colorectal cancers. We aimed to contribute to the literature data in our study.

Material-Method: We retrospectively reviewed the data of patients who underwent bed resection with liver metastasectomy at gall bladder tumors and simultaneous liver metastasectomy with primary tumor surgery between 2010-2018 in YYÜ Medical School General Surgery Department. Patients were assessed for age, gender, application characteristics (elective / emergency), primary tumor organ, carcinoembryonic antigen (CEA) level, liver metastasis in which segment / segments affected, pathology diagnosis and surgical margin positivity and duration of admission.

Results:In our study, 19 patients were evaluated. Emergency surgery was applied to 3 cases and elective surgery was performed for the remaining cases. The mean age of the cases was 62.4 years (42-79 years); 9 cases were male and 10 cases were female (E: K = 0.9). 5 patients had liver resection due to gall bladder tumor and 14 patients underwent metastasectomy. It was determined that 47.3% (n = 9) of the metastasectomy cases were primary colon tumor, 15.7% (n = 3) gastric tumor and 5.2% (n = 1) leiomyosarcoma as primary tumor. 68.4% (n = 13) of the cases had a high CEA level. In the preoperative evaluation of CEA level normal cases, surgery was performed on 3 cases of gall bladder tumor, 1 case of gastric tumor and 1 case of leiomyosarcoma metastasis. Pathology materials of 6 patients were benign. Seven of the cases had left lobe metastasis, 1 had simultaneous left lobe and caudate lobe metastasis, 5 had right lobe metastasis, 5 had liver bed resection, 1 had bed resection and left lobe metastasis and appropriate surgeries were applied. Pathology of 9 patients was evaluated with adenocancer metastasis, 1 with hepatocellular carcinoma metastasis, 2 with cyst hydatidic and 7 with normal liver tissue. The surgical margin of 2 cases was positive. The mean duration of

hospitalization was 14.1 days (7-27 days). All cases were discharged uncomplicated.

Discussion-Conclusion: In our study, we see that colorectal cancer metastases are the most common type of metastasis. The CEA level was found to be high in most of our cases; we need more cases to assess whether it is a prognostic indicator of liver metastases.

References

- 1) Kemeny, N, & Kemeny, M. L. (2008). Dawson Liver Metastases. From: Abeloff: Abeloff's Clinical Oncology, 4th ed. / Chapter 59 Liver Abeloff: Abeloff's Clinical Oncology, 4th ed., Copyright © 2008 Churchill Livingstone, An Imprint of Elsevier.
- 2) Lorenz M, Staib-Sebler E, Golg CH, Waldeyer M, Encke A: Adjuvante und neoadjuvante Therapie bei sekundaeren Lebertumoren. Chir Gastroenterol 13:22-36, 1997.
- 3) Winter, J., & Auer, R. A. C. (2012). Metastatic malignant liver tumors Colorectal cancer Chapter 81A. From: Jarnagin & Blumgart: Blumgart's Surgery of the Liver, Pancreas and Biliary Tract, 5th ed. / Chapter 81A- Metastatic malignant liver tumors, Copyright © 2012 Saunders, An Imprint of Elsevier.
- 4) Göksoy E, Kapan M. Liver Metastatic Tumors. i.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hepato-Bilier Sistem ve Pankreas Hastalıkları Sempozyum Dizisi 28:183-190,2002.
- 5) Abdeldayem, H., Helmy A., et al (2013). Secondary Liver Tumors. Hepatic Surgery, Chapter 16, 367-396.
- 6) Haskell, C. M., Cochran, A. J., Barsky, S. H., & Steckel, R. J. (2008). Metastasis of unknown origin. Curr Probl Cancer, 12, 5-58.
- 7) Faingold, R., Albuquerque, P. A. B., & Carpineta, L. (2011). Hepatobiliary Tumors Radiol Clin N Am, 49-679, doi:10.1016/j.rcl.2011.05.002.
- 8) Bipat, S., Leeuwen, M. V., Comans, E., et al. (2005). Colorectal liver metastases: CT, MR imaging, and PET for diagnosis-meta-analysis. Radiology, 237, 123-131.

- 9) Rydzewski, B., Dehdashti, F., Gordon, B. A., et al. (2002). Usefulness of intraoperative sonography for revealing hepatic metastases from colorectal cancer in patients selected for surgery after undergoing FDG PET. *Am J Roentgenol*, 178, 353-358.
- 10) Voroney, J. J., Brock, K. K., Eccles, C., et al. (2006). Prospective comparison of CT and MRI for liver cancer delineation using deformable image registration. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 66, 780-791.
- 11) Das, C. J., Dhingra, S., Gupta, A. K., et al. (2009). Imaging of paediatric liver tumors with pathological correlation. *Clin Radiol* the, 64, 1015-25.
- 12) Takahashi, S., Kuroki, Y., Nasu, K., et al. (2006). Positron emission tomography with F-18 fluorodeoxyglucose in evaluating hepatic metastases down staged by chemotherapy. *Anticancer Res*, 26, 4705-4711.
- 13) Hustinx, R., Witvrouw, N., & Tancredi, T. (2008). *Liver Metastases PET Clinics- 32-CopyrightSaunders, An Imprint of Elsevier.*
- 14) Que, F., Sarmiento, J. M., & Nagorney, D. M. (2002). Hepatic surgery for metastatic gastrointestinal neuroendocrine tumors. *Cancer Control*, 9, 67-79.
- 15) Guruswamy, K. S., Ramamoorthy, R., Sharma, D., et al. (2009). Liver resection versus other treatments for neuroendocrine tumours in patients with resectable liver metastases. *Cochrane Database Syst Rev* 2. CD007060.
- 16) Touzios, J. G., Kiely, J. M., Pitt, S. C., et al. (2005). Neuroendocrine hepatic metastases: does aggressive management improve survival? *Ann Surg* 241, 776-785.
- 17) Sarmiento, J. M., Heywood, G., Rubin, J., et al. (2003). Surgical treatment of neuroendocrine metastases to liver: a plea for resection to increase survival. *J Am Coll Surg* 197, 29-37.
- 18) van Vilsteren, F. G. I., Baskin-Bey, E. S., Nagorney, D. M., et al. (2006). Liver transplantation for gastroenteropancreatic neuroendocrine cancers: defining selection criteria to improve survival. *Liver Transpl* 12, 448-456.

19) Henn, A. R., Levine, E. A., Mc Nulty, W., & Zagoria, R. J. (2003). Percutaneous radiofrequency ablation of hepatic metastases for symptomatic relief of neuroendocrine syndromes. *Am J Roentgenol*, 181, 1005-1010.

20) Mazzaglia, P. J., Berber, E., Milas, M., et al. (2007). Laparoscopic radiofrequency ablation of neuroendocrine liver metastases: a 10year experience evaluating predictors of survival. *Surgery*, 142, 10-19.

21) Osborne, D. A., Zervos, E. E., Strosberg, J., et al. (2006). Improved outcome with cytoreduction versus embolization for symptomatic hepatic metastases of carcinoid and neuroendocrine tumors. *Ann Surg Oncol*, 13, 572-581.

22) Guruswamy, K. S., Pamecha, V., Sharma, D., et al. (2009). Palliative cytoreductive surgery versus other palliative treatments in patients with unresectable liver metastases from gastro-enteropancreatic neuroendocrine tumours. *Cochrane Database Syst Rev* 1. CD007118.

23) Pasiaka, J. L., Mc Ewan, A. J. B., & Rorstad, O. (2004). The palliative role of ¹³¹I-MIBG and ¹¹¹In-octreotide therapy in patients with metastatic progressive neuroendocrine neoplasms. *Surgery*, 136, 1218-1226.

24) Kornprat, P., Jarnagin, W. R., Gonen, M., et al. (2007). Outcome after hepatectomy for multiple (4 or more) colorectal metastases in the era of effective chemotherapy. *Ann Surg Oncol*, 14, 1151-1160.

25) Faiss, S., Pape, U. F., Bohmig, M., et al. (2003). Prospective, randomized, multicenter trial on the antiproliferative effect of lanreotide, interferon alfa, and their combination for therapy of metastatic neuroendocrine gastroenteropancreatic tumors-the International Lanreotide and Interferon Alfa Study Group. *J Clin Oncol*, 21, 2689-2696.

KLİNİK UYGULAMAYA ÇIKAN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN DURUMLUK-SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ*

*Determination of State-Trait Anxiety Levels of Clinical Practice
Nursing Students*

Arzu YÜKSEL**

Giriş

Anksiyete açıklanması oldukça zor bir endişe ve korku duygusudur. Anksiyete, yaşamın devam ettirilebilmesinde ve kişiye yönelik olası bir tehlike durumunda bireyi gereğini yapmak üzere harekette bulunması için hazırlayan temel duygulardandır (Ohman, 2008). Anksiyete her bireyin yaşamının belirli dönemlerinde yaşadığı, çeşitli fizyolojik belirtilerin eşlik ettiği, hoş olmayan sıkıntı, endişe duygusu ve yaşantısı olarak tanımlanabilir. Yaşanan duygu hafif tedirginlik ve gerginlik duygusundan, panik dereceye varan bir şekilde değişik yoğunlukta olabilir. Hafif ve orta düzeydeki anksiyete bireyin gelişmesini, olgunlaşmasını ve bir amaca doğru çaba göstermesini sağlar. Şiddeti belirli bir düzeyin üzerine çıkarsa, bireyin duygu durumunu ve ruhsal yaşantısını bozup paniğe yol açabilir. Anksiyete şiddetinin çok yüksek olması ve uzun sürmesi, sürekli olarak anksiyete ve belirtilerine yoğunlaşması durumunda, birey günlük yaşamını sürdürmez (Çam ve Engin, 2014).

Hemşirelik mesleği; sağlığın korunması, geliştirilmesi ve hastalık durumunda iyileştirme gibi önemli sorumluluklara sahiptir. Hemşire bu sorumluluklarını hayata geçirirken kişilerarası ilişki, hastaya yardım etme, problem çözme, çatışma çözümü ve eğitim hayatı ile beraber bağımlı ve bağımsız sorumluluklarını yerine getirir. Hemşirelik mesleğinin iyi bir şekilde devam ettirilebilmesinde hemşirelik eğitimin önemli bir yeri bulunmaktadır. Teorik ve uygulamadan oluşan hemşirelik eğitiminde temel öge, öğrencilerin yeterli, etkin ve uygun bakımı sağlamak üzere yeterli hale gelmeleridir (Yanikkerem ve ark. 2004; Özbayır ve ark. 2011). Hemşirelik eğitimi sırasında öğrencilerin % 65.8'inin eğitim ile ilgili stres yaşadığı belirlenmiştir (Güler ve Çınar 2010). Ayrıca Ağaçdiken ve ark. (2016) hemşirelik eğitimleri sırasında öğrencilerin yüksek düzeyde stres yaşadığı ve yaşanan stresin akademik

*III.Uluslararası VII.Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur

**Dr. Öğretim Üyesi, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, arzu-yuksel76@gmail.com

ve uygulama alt boyutlarında eşit derecede olduğunu saptamışlardır. Beck ve Srivastava (1991)'ın araştırmasında hemşirelik öğrencileri, hemşirelik eğitiminin en stresli kısmını klinik deneyimler olarak belirtmişlerdir. Klinik uygulamalar sırasında öğrenciler öğrendikleri teorik bilgileri kullanma zorluğunun yanında kliniğe uyum zorluğu sebebiyle de kaygı yaşarlar (Locken and Norberg 2005). Hemşirelik öğrencileri, klinik uygulamalarının ilk aşamasında hata yapma, hastaya zarar verme ve negatif tepkilerle karşılaşma gibi düşünceleri yoğun olarak hissettikleri ve kendilerine güvenlerinin az olduğunu belirtmektedirler (Atalay ve ark. 1994, Locken and Norberg 2005). Ülkemizde hemşirelik öğrencileriyle yapılan çalışmalarda da öğrencilerin klinik uygulamalara çıktıkları ilk gün durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Sabuncu 1994, Tel ve ark. 2004, Erbil ve ark. 2006, Arabacı ve ark. 2015). Yüksek kaygıya sahip olan öğrencilerin başarısının olumsuz olarak etkilendiği, kaygı düzeyinin azalması ile öğrenci başarısının arttığı (Locken and Norberg 2005), kaygısı yüksek olan öğrencinin hastasının gereksinimlerini yeterli tespit edemediği ve bakım verdiği hastanın güvenini kaybettiği belirtilmiştir (Şirin ve ark.2003). Bu da hasta ve hemşire arasındaki ilişkiyi olumsuz etkiler ve verilen hemşirelik bakım hizmetlerinin amacına ulaşmasını engeller. Şunu söyleyebiliriz ki kaygı hemşirelik öğrencilerinin eğitimde akademik başarısını engelleyen önemli bir sorun olup öğrencinin beceri geliştirmesini ve klinik uygulama alanında performansını olumsuz olarak etkilemektedir.

Bu çalışma bir devlet üniversitesi Sağlık Yüksekokulu birinci sınıf öğrencilerinin, klinik uygulama öncesi ve sonundaki durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Şekli

Bu araştırma tanımlayıcı, kesitsel bir çalışmadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Sağlık Yüksekokulu birinci sınıfta okuyan ve Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersini alan 110 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, araştırmaya sağlık meslek lisesi veya herhangi bir sağlık okulundan mezun olan ve Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersini tekrar alan öğrenciler dahil edilmeyip çalışma 99 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu ve “Durumluk - Sürekli Kaygı Envanteri” aracılığı ile öz bildirim dayalı olarak 08.04.2013/07.06.2013 tarihlerinde toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilmiştir. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini ve hemşirelik mesleğine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik 15 sorudan oluşmaktadır.

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri: Spielberger ve arkadaşları tarafından (1970) geliştirilmiştir. Öner ve Le Compte (1983) tarafından, Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçek geçici-durumluk (20 madde) ve sürekli (20 madde) kaygı düzeylerini belirleyen toplam 40 maddeden oluşmaktadır. Durumluk Kaygı Envanteri, bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini ve Sürekli Kaygı Envanteri, bireyin kendisini genellikle nasıl hissettiğini değerlendirir. Durumluk Kaygı Envanterinde her bir madde “hiç”, “biraz”, “oldukça”, “tamamen” şeklinde, Sürekli Kaygı Envanterinde ise “hemen hiçbir zaman”, “bazen”, “çoğu zaman”, “her zaman” şeklinde 4 seçeneği olarak puanlanmaktadır. Ölçekteki 1., 2., 5., 8., 10., 11., 15., 16., 19., 20., 21., 26., 27., 33., 36. ve 39. maddeler ters puanlanmaktadır. Puanların artması kaygı düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (Spielberger ve ark.1970; Öner ve Le Compte 1983).

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın analizleri araştırmacı tarafından SPSS 15.00 paket programı ile yapılmıştır. Araştırma bulgularının analizinde, sayı ve yüzde dağılımları, Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi, t testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılmıştır. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Araştırma Etiği

Verilerin toplanması için ilgili müdürlükten yazılı izin alınmıştır. Ayrıca araştırmanın amacı açıklanarak öğrencilerden sözlü onay alınmış, öğrencilerin gizlilik ilkesine saygı gösterilmiştir. Öğrencilere veri toplama araçları hakkında açıklama yapılarak veriler, öğrencilerin klinik uygulamaya çıktıkları ilk günün sabahı ve klinik uygulamanın sonunda olmak üzere iki kez toplanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri.

| Tanıtıcı Özellikler | | Sayı | Yüzde |
|---------------------------------|-------|------|-------|
| Yaş (\bar{x} =19.42±1.21) | 18-19 | 61 | 61.6 |
| | 20-21 | 31 | 31.3 |
| | 22-25 | 7 | 7.1 |

| | | | |
|---|---------------|-----------|--------------|
| Cinsiyet | Kadın | 65 | 65.7 |
| | Erkek | 34 | 34.3 |
| Mezun olunan lise | Klasik Lise | 52 | 52.5 |
| | Diğer Liseler | 47 | 47.5 |
| En uzun yaşanan yer | Köy | 10 | 10.1 |
| | İlçe | 33 | 33.3 |
| | İl | 56 | 56.6 |
| Ailenin ekonomik durumunu algılaması | İyi | 19 | 19.2 |
| | Orta | 77 | 77.8 |
| | Kötü | 3 | 3.0 |
| Aylık ekonomik gelirin nereden olduğu | Burs | 40 | 40.4 |
| | Kredi | 29 | 29.3 |
| | Ailesi | 30 | 30.3 |
| Kendi ekonomik durumunu algılaması | Yeterli | 62 | 62.6 |
| | Yetersiz | 37 | 37.4 |
| Anne çalışma durumu | Evet | 8 | 8.1 |
| | Hayır | 91 | 91.9 |
| Baba çalışma durumu | Evet | 71 | 71.7 |
| | Hayır | 28 | 28.3 |
| Bölümü tercih etme durumu | İsteyerek | 75 | 75.8 |
| | İstemeyerek | 24 | 24.2 |
| Üniversiteyi ilk yılda kazanma durumu | Evet | 73 | 73.7 |
| | Hayır | 26 | 26.3 |
| Okul öncesi hastane deneyimi olma durumu | Evet | 12 | 12.1 |
| | Hayır | 87 | 87.9 |
| Hasta bakım sorumluluğu alma durumu | Evet | 28 | 28.3 |
| | Hayır | 71 | 71.7 |
| Hemşireliğin prestijini algılama düzeyi | Düşük | 5 | 5.0 |
| | Orta | 75 | 75.8 |
| | Yüksek | 19 | 19.2 |
| Hemşire olarak çalışmayı isteme durumu | İstiyor | 81 | 81.8 |
| | İstemiyor | 2 | 2.0 |
| | Kararsız | 16 | 16.2 |
| TOPLAM | | 99 | 100.0 |

Tablo 1’de görüldüğü gibi çalışma kapsamındaki öğrencilerin yaşları 18-25 yaş arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 19.42 ± 1.21 ’dir. Öğrencilerin %65.7’si kadın ve %52.5’i klasik lise mezunudur. Öğrencilerin %56.6’sı il merkezinde ve %33.3’ü ilçede yaşadığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin kendi değerlendirmelerine göre %77.8’i aile ekonomik durumunu orta düzeyde, %40.4’ü burs, %29.3’ü kredi ve %30.3’ü ailesinden ekonomik destek almaktadır. Kendi değerlendirmelerine göre ekonomik durumlarını (%62.6) yeterli ve (37.4) yetersiz olarak belirtmişlerdir. Anne ve baba çalışma durumuna göre öğrenci dağılımına bakıldığında ise annesi çalışmayan/ev hanımı olan öğrenci oranı %91.9 ve babası çalışmayan öğrenci oranı ise %28.3’tür.

Öğrencilerin okulu tercih etme ve meslekle ilgili özellikleri incelendiğinde; çoğunluğu (%65.7) bölümü isteyerek tercih etmekte ve %73.7'ü bölümü ilk yılında kazandığını belirtmektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%87.9) hastane deneyimi olmadığı ve (%71.1) refakatçi olarak hasta bakım sorumluluğu almadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin %75.8'i hemşirelik mesleğinin prestijini orta düzeyde görmekte ve %81.8'i mezun olduktan sonra mesleği yapmayı planlamaktadır (Tablo 1).

Tablo 2. Öğrenci hemşirelerin ilk klinik uygulama öncesi ve sonrası durumluk-süreklilik kaygı puan ortalamaları.

| Ölçekler | Deneyim Öncesi $\bar{x} \pm SS$ | Deneyim Sonrası $\bar{x} \pm SS$ | İstatistik | |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|-------|
| | | | Z* | p |
| Durumluk Kaygı Ölçeği | 40.17 ± 4.95 | 41.03 ± 5.46 | -1.069 | 0.285 |
| Süreklilik Kaygı Ölçeği | 45.82 ± 5.55 | 45.37 ± 5.66 | -0.624 | 0.533 |

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Öğrencilerin durumluk kaygı puan ortalamaları, uygulama öncesi 40.17, uygulama sonunda 41.03 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin durumluk kaygı puan ortalamalarının klinik uygulamanın sonuna arttığı tespit edilmiştir. Klinik uygulama öncesi ve sonrası durumluk kaygı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > 0.05$) (Tablo2). Ancak öğrencilerin klinik deneyim sonrasında durumluk kaygı düzeyi puanının öncesine göre yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Arabacı ve ark. (2015) tarafından yapılan araştırmada da öğrencilerinin durumluk kaygı puan ortalamaları klinik deneyim öncesi 41.05 sonrasında da 42.18 olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır. Çalışmanın aksine Şirin ve ark. (2003) tarafından yapılan araştırmada klinik deneyim öncesi durumluk kaygı puan ortalaması 49.16 ve klinik deneyim sonrası 40.41 saptanmış ve istatistiksel olarak anlamlılık göstermektedir. Yine aynı şekilde Hacıhasanoğlu ve ark. (2008) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerinin durumluk kaygı puan ortalaması klinik deneyim öncesi 44.33 ve klinik deneyim sonrası 35.62 olarak bulunmuş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmada öğrencilerin orta düzeyde anksiyete durumluk kaygı düzeyine sahip olduğunu söyleyebiliriz. Kartal ve Yazıcı (2017) ebeklik öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi ve sonrası durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, ebeklik öğrencilerinin klinik deneyim öncesi durumluk kaygı puan ortalaması 37.37 ve klinik deneyim sonrası 35.01 olarak saptanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Batmaz ve ark.

(2005) yaptığı bir çalışmada ilk kez IV enjeksiyon uygulaması yapacak hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin kaygı durumlarının işlem sonrası kaygı düzeylerinden yüksek olduğu saptanmıştır. Yine benzer şekilde yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin hastaneye klinik uygulamalara çıktıkları ilk gün anksiyete yaşadıkları, durumluk kaygı düzeylerinin yüksek olduğu ve klinik uygulamanın sonunda durumluk kaygı düzeylerinde azalma olduğu bildirilmiştir (Sabuncu 1994; Tel ve ark. 2004; Erbil ve ark. 2006). Yapılan çalışmada literatürden farklı olarak, öğrenci hemşirelerin klinik deneyim sonundaki durumluk kaygı düzeyleri deneyim öncesi kaygı düzeylerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Klinik deneyimin sonlanmasından birkaç gün sonra genel sınavların başlayacak olması sebebiyle öğrencilerin durumluk kaygı düzeylerinin yükseldiği düşünülmektedir.

Çalışmada klinik uygulama öncesi sürekli kaygı düzeyleri 45.82, uygulama sonrasında ise 45.37 olarak saptanmıştır. Klinik uygulama öncesi ve sonrası sürekli kaygı düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Çalışmada öğrencilerin orta düzeyde anksiyete düzeyine sahip olduğunu söyleyebiliriz. (Tablo2). Çalışmaya benzer şekilde Şirin ve ark. (2003) tarafından yapılan çalışmada klinik deneyim öncesi sürekli kaygı puan ortalaması 44.62 ve klinik deneyim sonrası 44.33, Hacıhasanoğlu ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerinin sürekli kaygı puan ortalaması klinik deneyim öncesi 43.81 ve klinik deneyim sonrası 43.29 olarak bulunmuş ve her iki çalışmada da sürekli kaygı düzeyleri arasında bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak çalışmanın aksine, Arabacı ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada ise öğrencilerin sürekli kaygı puan ortalaması klinik deneyim öncesi 48.05 ve klinik deneyim sonrası 46.88 olarak bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Kartal ve Yazıcı (2017) ebek öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi sürekli kaygı puan ortalaması 41.80 ve klinik deneyim sonrası 37.45 olarak saptanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Spielberger ve ark. (1970)'nin kaygı kuramında, sürekli kaygı düzeyi puan ortalamasında stres ve stres sonrası durumlarda önemli değişmelerin gerçekleşmeyeceği belirtilmiştir. Bu çalışmada da sürekli kaygı düzeyleri klinik deneyimi öncesi ve sonrası arasında farklılığın olmaması Spielberger'in kuramını desteklemektedir.

Tablo 3. Öğrenci hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile klinik uygulama öncesi ve sonrası durumluk-sürekli kaygı puan ortalamaları.

| Özellikler | Uygulama Öncesi | | Uygulama Sonrası | |
|------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| | Durumluk Kaygı | Sürekli Kaygı | Durumluk Kaygı | Sürekli Kaygı |
| Yaş | | | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|
| 18-19 (n:61) 20-21 (n:31) 22-25 (n:7) | KW=4.463 P=0.107 | KW=0.108 P=0.947 | KW=0.770 P=0.681 | KW=0.888 P=0.642 |
| Cinsiyet | | | | |
| Kadın (n): Erkek (n): | t=3.786 p=0.000 | t=1.036 p=0.303 | t=1.599 p=0.113 | t=3.195 p=0.002 |
| Mezun olunan lise | | | | |
| Düz Lise (n): Diğer Liseler (n): | t=1.260 p=0.211 | t=0.431 p=0.668 | t=0.125 p=0.900 | t=1.016 p=0.312 |
| En uzun yaşanan yer | | | | |
| Köy (n): İlçe (n): İl (n): | KW=1.630 P=0.443 | KW=5.411 P=0.067 | KW=1.357 P=0.507 | KW=2.243 P=0.326 |
| Ailenin ekonomik durumunu algılaması | | | | |
| İyi (n): Orta (n): Kötü (n): | KW=0.872 P=0.647 | KW=1.721 P=0.423 | KW=0.886 P=0.642 | KW=3.073 P=0.215 |
| Aylık ekonomik gelirin nereden geldiği | | | | |
| Burs (n): Kredi (n): Ailesi (n): | KW=1.349 P=0.509 | KW=1.554 P=0.460 | KW=0.935 P=0.627 | KW=2.445 P=0.294 |
| Kendi ekonomik durumunu algılaması | | | | |
| Yeterli (n): Yetersiz (n): | t=0.570 p=0.570 | t=1.597 p=0.114 | t=1.176 p=0.243 | t=2.372 p=0.020 |
| Anne çalışma durumu | | | | |
| Evet (n): Hayır (n): | MU=1.724 P=0.085 | MU=0.965 P=0.335 | MU=1.659 P=0.097 | MU=1.145 P=0.252 |
| Baba çalışma durumu | | | | |
| Evet (n): Hayır (n): | MU=0.459 P=0.646 | MU=1.297 P=0.195 | MU=0.350 P=0.726 | MU=0.393 P=0.694 |
| Bölümü tercih etme durumu | | | | |
| İsteyerek (n): İstemeyerek(n): | MU=1.903 P=0.057 | MU=0.246 P=0.806 | MU=1.775 P=0.076 | MU=1.371 P=0.171 |
| Üniversiteyi ilk yılda kazanma durumu | | | | |
| Evet (n): Hayır (n): | MU=0.889 P=0.374 | MU=0.024 P=0.981 | MU=0.159 P=0.873 | MU=0.048 P=0.962 |
| Okul öncesi hastane deneyimi olma durumu | | | | |
| Olan (n): Olmayan (n): | MU=0.682 P=0.495 | MU=0.596 P=0.551 | MU=0.768 P=0.442 | MU=1.434 P=0.151 |
| Hasta bakım sorumluluğu alma durumu | | | | |
| Evet (n): Hayır (n): | MU=1.359 P=0.174 | MU=0.269 P=0.788 | MU=0.280 P=0.779 | MU=0.175 P=0.861 |
| Hemşireliğin prestijini algılama düzeyi | | | | |
| Düşük (n): Orta (n): Yüksek (n): | KW=8.303 P=0.016 | KW=1.564 P=0.457 | KW=0.952 P=0.621 | KW=2.553 P=0.279 |
| Mezuniyet sonrası hemşire olarak çalışmayı isteme durumu | | | | |

| | | | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|
| İstiyor (n:) | KW=2.474 | KW=0.702 | KW=5.901 | KW=5.418 |
| İstemiyor (n:) | P=0.290 | P=0.704 | P=0.052 | P=0.067 |
| Kararsız (n:) | | | | |

Öğrenci hemşirelerin yaş, mezun olunan lise, en uzun yaşanan yer, aile ekonomik durumlarını algılama, burs/kredi alma durumları ve anne-baba çalışma durumuna göre durumluk ve sürekli kaygı puan ortalamalarında klinik deneyimi öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Benzer şekilde Şirin ve ark. (2003) yaptığı çalışmada öğrencilerin yaş, mezun olunan okul, ekonomik durum, ailesinin yaşadığı yer ile durumluk ve sürekli kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmamıştır.

Çalışmada hemşirelik bölümünü isteyerek tercih etme, üniversiteyi ilk yılda kazanma, okul öncesi hastane deneyimi olma ve hasta bakım sorumluluğu alma ve mezun olduktan sonra mesleği yapma düşüncelerine göre durumluk ve sürekli kaygı puan ortalamalarında klinik deneyimi öncesi ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo3). Çalışmada %87.9'unun okul öncesi hastane deneyimi olmadığı, %71.7'sinin hasta bakım sorumluluğu almadığı ve %81.8 oranında mezun olduktan sonra hemşirelik mesleğini yapmayı planladıkları belirlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin, okul öncesi hastane deneyimi (%77.1) olduğu, daha önce hasta bakım sorumluluğu (%54.3) almadığı, %71.4'ünün hemşire olmaya istekli oldukları ve durumluk-sürekli anksiyete puan ortalamaları ile belirtilen değişkenler arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (Erbil ve ark. 2006).

Öğrenci hemşirelerin cinsiyet ve hemşireliğin prestijini değerlendirmelerine göre durumluk kaygı puan ortalamalarında klinik deneyimi öncesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo3).

Kadın öğrencilerin klinik deneyim öncesi durumluk kaygı puan ortalaması 38,89, erkek öğrencilerin ise 42,62 olarak saptanmıştır. Erkek öğrencilerin klinik deneyim öncesi durumluk kaygı puan ortalamaları kadın öğrencilerden daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Benzer şekilde Tel ve ark. (2004) ilk defa IM enjeksiyon uygulaması öncesinde durumluk kaygı puan ortalaması erkek öğrencilerde 43.00 olarak belirlenmiştir. Erkek öğrencilerde kaygısının daha fazla olması bu öğrencilerin beceri geliştirmede daha fazla desteklenme gereksinimlerinin olduğunu düşündürmektedir. Hemşirelik mesleğinin tarihsel olarak bir kadın mesleği olduğuna ilişkin düşünceler

bu sonuçta etkili olabileceği, erkek öğrencilere eğitimleri süresince mesleki rehberlik yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmada öğrencilerin hemşirelik mesleğinin prestijini büyük oranda (%75.8) orta düzeyde ve %19.2 oranında da yüksek düzeyde sadece 5 öğrencinin ise düşük düzeyde gördüğünü ifade ettiği saptanmıştır. Hemşireliğin prestijini yüksek (42.36) ile orta düzeyde gören (39.41) gruplar arasında ($Z=2.563$, $p=0.01$) durumluk kaygı puan ortalamalarında klinik deneyimi öncesinde farklılık olduğu görülmektedir. Mesleğin gerekliliğini yerine getirmede öğrencilerin daha mükemmeliyetçi düşüncelerinden dolayı kaygı düzeylerinin yüksek olduğunu düşündürmektedir. Çalışmaya benzer şekilde yapılan başka bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin %71.4'ünün hemşirelik mesleğini "orta düzeyde" prestijli bulduğu ancak durumluk ve sürekli anksiyete puan ortalamaları ile arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Erbil ve ark. 2006).

Öğrencilerin cinsiyet ve kendi ekonomik durumlarını algılamalarına göre sürekli kaygı puan ortalamaları klinik deneyimi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo3).

Kadın öğrencilerin klinik deneyim sonrası sürekli kaygı puan ortalamaları 46,63, erkek öğrencilerin ise 42,97'dir. Çalışmanın aksine Karagözoğlu ve ark. (2013) yaptığı çalışmada cinsiyet açısından klinik stres puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bu durum kadın öğrencilerin yaşamlarında erkek öğrencilere göre daha kaygılı olduğunu göstermektedir.

Kendi ekonomik durumlarını yeterli bulan öğrencilerin sürekli kaygı puan ortalaması 44,35, yetersiz bulan öğrencilerin ise puan ortalaması 47,08'dir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Ekonomik olarak gelirini yeterli bulmayan öğrencilerin sürekli kaygı yaşadıkları görülmektedir. Ekonomik olarak yetersizliklerin kişilerin yaşamında sürekli bir kaygıya sebep olduğunu görmekteyiz.

Orta düzeyde anksiyete, kişilerin performansını ve gelişmesini yükseltebilecekken, yüksek anksiyete durumunda dikkat, algılama, konsantrasyon ve bilgi kazanımı azalmakta, yapılan işte hatalarda bulunma, kişilerarası ilişkilerinde sorunlar yaşama, iş performansında düşme gibi sorunlar yaşanabilmektedir (Yeniçeri ve ark. 2007; Lee ve Graham 2001). Bu durumda, hastane ortamında yaşanan fazla düzeyde kaygı hemşirelik öğrencisinin klinik performansını negatif yönde etkileyebilmektedir (Melincavage 2011). Yapılan bir araştırmada, anksiyetenin öğrencinin akademik ve uygulamadaki başarısını ve performansını negatif yönde etkilediği, anksiyete düzeyinin düşmesiyle öğrenci akademik başarısının arttığı, anksiyetesi yüksek olan öğrencinin

bakım verdiği hastasının ihtiyaçlarını yeterli bir şekilde belirleyemediği ve hastasıyla güven sorunu yaşadığı belirtilmektedir (şirin ve ark. 2003). Bu durum, bakım verilen hasta ve hemşire arasındaki etkili iletişimi bozarak, verilen hemşirelik girişimlerinin amacına varmasını negatif doğrultuda etkileyebilmektedir. Kısaca, anksiyete eğitimde başarıyı olumsuz olarak etkileyen önemli bir faktör olup öğrencinin bilgi-beceri geliştirme ve uygulama alanı girişimlerini negatif doğrultuda etkilemektedir (Sabuncu 1994; şirin ve ark. 2003; Erbil ve ark. 2006).

Özetle, bu çalışma, hemşirelik ğrencilerinin hastane uygulamasına çıkacakları ilk günü ve uygulama bitiminde yaşadıkları anksiyete düzeylerinin tespit edilerek ve riskli öğrencilerin belirlenerek gerekli danışmanlık hizmetlerinin verilmesini sağlayacaktır.

Sonuç ve öneriler

Çalışma sonucunda ğrenci hemşirelerin klinik deneyim sonundaki durumluk kaygı düzeylerinin klinik deneyim öncesine göre yükseldiği; klinik deneyim öncesi ve sonrasında süreklilik kaygı düzeylerinin aynı olduğu görülmüştür. Ayrıca, ğrenci hemşirelerin orta düzeyde durumsal ve sürekli kaygıları olduğu belirlenmiştir. Erkek ğrencilerin klinik deneyim öncesi durumluk kaygı puan ortalamaları kadın öğrencilerden daha yüksek oldu ancak kadın öğrencilerin klinik deneyim sonrası sürekli kaygı puan ortalamaları da erkek öğrencilerin puan ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. Ekonomik olarak gelirini yeterli bulmayan ğrencilerinde sürekli kaygı yaşadıkları görülmektedir. Hemşireliğin prestijini yüksek düzeyde gören öğrencilerin orta düzeyde gören öğrencilere göre durumluk kaygı puan ortalamaları klinik deneyimi öncesinde daha yüksek saptanmıştır. Öğrencilerden sadece 5 tanesinin hemşireliğin prestijini düşük olarak değerlendirdikleri tespit edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında, klinik deneyim öncesinde ğrenci hemşirelerle yakından ilgilenilmesi, korkan, anksiyete yaşayan, heyecanlı olan ğrenci hemşirelerle daha çok ilgilenilmesi önerilir. Ayrıca klinik deneyim öncesi kaygı düzeylerini azaltmak için uygulama alanları öncesi öğrenciler için hastane tanıtımı ve kliniğe uyum aktivitelerinin yapılması önerilir. Hafif ve orta düzey kaygının öğrenme üzerine olumlu katkısı olsa da, fazla kaygının öğrencilerin öğrenme alanlarında negatif etkisi olduğundan, hemşirelik alanında yer alan eğitmcilerin, bu problemleri görerek zlmesinde görevli oldukları unutulmamalıdır.

Kaynaklar

Ağaçdiken S, Boğa M.N, Özdelikara A. (2016). “Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Eğitimine Yönelik Yaşadıkları Stres Düzeyinin Belirlenmesi”. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*. 1(1):1-19.

Arabacı L, Korkhan E.A, Tokem Y. (2015). “Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi-Sırası ve Sonrası Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler”. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 1-16.

Atalay M, Tel H, Altun E, Tel H (1994). “Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin Klinik Uygulamada Yaşadıkları Güçlükler ve Yardım Beklentileri”. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*; 1: 19-2.

Batmaz M, Özhan F, Soydan M ve ark. (2005). “İntravenöz Enjeksiyon Uygulaması Yapan Öğrencilerin Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi”. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Dergisi* 54(13):117-131.

Beck D ve Srivastava R. (1991). “Perceived Level and Source of Stress in Baccalaureate Nursing Students”. *Journal of Nursing Education*, 30 (3), 127-132.

Erbil N, Kahraman AZ, Bostan Ö. (2006). “Hemşirelik Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi”. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 9 (1): 10-16.

Hacıhasanoğlu R, Karakurt P, Yılmaz S, Yıldırım A. (2008). “Sağlık Yüksekokulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya İlişkin Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi”. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*; 11 (1): 69-75.

Karagözoğlu Ş, Özden D, Tok Yıldız F. (2014). “Klasik ve Entegre Müfredat Programı Hemşirelik Öğrencilerinin İlk Klinik Uygulamada Yaşadıkları Kaygı, Klinik Stres Düzeyi ve Etkileyen Bazı Faktörler”. *DEUHYO ED.7* (4), 266-274.

Çam O ve Engin E. (2014). *Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bakım Sanatı*. İstanbul Tıp Kitabevi. 1.Baskı, İstanbul. 277.

Kartal Y.A ve Yazıcı S. (2017). “Ebelik Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Başlangıcı ve Sonunda Anksiyete ve Stres Düzeylerinin Belirlenmesi”. *HSP*, 4(3):190-195.

Lee J ve Graham AV. (2001). “Student’s Perception of Medical School Stress and Their Evaluation of a Wellness Elective”. *Medical Education*. 35: 652-659.

Locken, T ve Norberg H. (2005). “Reduced Anxiety Improves Learning Ability of Nursing Students Through Utilization of Mentoring Triads”.

<https://pdfs.semanticscholar.org/0140/1bd30d31262cecaa2d7d7974bfe14eb585ae.pdf>. Erişim tarihi. 1 Haziran 2018

Melincavage SM. (2011). “Student Nurses’ Experiences of Anxiety in The Clinical Setting”. *Nurse Educ Today*; 31 (8): 785-789.

Ohman A. (2008). Fear and Anxiety: Overlaps and Dissociations. In *Handbook of Emotions*, 3rd edition (Eds M Lewis, JMH Jones, LF Barrett):709-729. New York: The Guilford Press,

Öner N ve Le Compte A. (1983). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Özbayır T, Yavuz M, Taşdemir N, Dirimeşe E, Seki Z ve Okgün A (2011). “Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği İntörn Öğrencilerinin Klinik Uygulamayı Değerlendirmeleri ve Akademik Başarı Durumları”. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 27(1): 1-9.

Sabuncu N (1994). “İlk Defa Kas İçi Enjeksiyon Yapacak Öğrenci Hemşirelerde Anksiyete Düzeyi”. *Hemşirelik Bülteni Dergisi* 8(32):1-7.

Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. (1970). *Manual for Stait-Trait Anxiety Inventory*, Consulting Psychologist Press. California.

Şirin A, Kavak O, Ertem G. (2003). “Doğumhane Stajına Çıkan Öğrencilerin Durumluk-Sürekli Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi”. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*; 7 (1): 27-32.

Tel H, Tel H, Sabancıoğulları S. (2004). “Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin Laboratuar Uygulamasında Birbirlerine IM Enjeksiyon Uygularken ve Klinik Uygulamanın İlk Gününde Anksiyete Durumları”. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*; 7(1): 27-32.

Yanikkerem E, Altıparmak S, Karadeniz G.(2004). “Gençlerin Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler ve Benlik Saygıları: Manisa Sağlık Yüksekokulu Örneği”. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 7(2): 60-67.

Yeniçeri N, Mevsim V, Özçakar N, Özcan S, Güldal D, Başak O. (2007). “Tıp Eğitimi Son Sınıf Öğrencilerinin Gelecek Meslek Yaşamları İle İlgili Yaşadıkları Anksiyete İle Sürekli Anksiyetelerinin Karşılaştırılması”. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 21 (1): 19-24.

TIP ETİĞİ ve VİCDAN

Sibel ÖNER YALÇIN* & Funda Gülay KADIOĞLU**
Selim KADIOĞLU***

Etik ve Vicdan

Etik, ahlaksal olanın özünü ve temellerini araştıran, insanların kişisel ve toplumsal hayatta ahlaksal eylemleriyle ilgili sorunlarını ele alıp inceleyen, “iyi nedir” ya da “ne yapmalıyız” gibi soruları kendisine konu edinen felsefe dalıdır (1,2). Felsefe tarihinde ahlaksal eylemlerin temelinde vicdan gibi tek bir duygunun ya da çeşitli duyguların asıl belirleyici olduğunu savunan filozoflar, vicdanı etik konularının içinde yer alan özel bir duygu; “ahlak duygusu” olarak tanımlamıştır (3,4). Toplumsal ölçekte oluşturulmuş-benimsenmiş değerlerin ve kuralların iç dünyadaki yansıması niteliğini taşıyan vicdan, etik karar verme sürecinin bir unsuru olarak da ortaya çıkmaktadır.

Herhangi bir konu hakkında bir ahlaki yargı öne süren kişiler, bu yargıların kaynağı olarak kimi zaman dış otoriteleri (kanunları, gelenekleri, inançları ve benzerlerini) kimi zaman da vicdanlarını gösterebilmektedir (3,5-8). Farklı gerekçelendirme arayışlarına girip sonuç alamayınca en son referans olarak vicdana başvurmak, toplumsal açıdan eylem ve davranışları meşru kılmanın en yaygın ve benimsenmiş yoludur (7,8). Çünkü vicdan, insanın karşı karşıya kaldığı ünik durumlarda ne yapılması ya da ne yapılmaması gerektiğini söyleyen insani-duygusal bir yaşıttır (4).

Ahlaki yargılamalarda vicdanın varlığı kimi insanlarda güçlü ve ön plandayken, kimi insanlarda ise kendini açık olarak göstermemektedir. vicdanın görünürlük düzeyini aile, çevre, eğitim, bilinç düzeyi, bireyin davranışını ve niyetini sorgulamasındaki farklılıklar belirlemektedir (9). Vicdan güçlü toplumsal değerlerin veya maddi çıkar ilişkilerinin etkisi altında kalmadığı sürece, daha açık ve doğru bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Aksi takdirde bireyde vicdana değil baskın olan değere ya da çıkara uygun davranış seçeneklerine yönelme gündeme gelmektedir (9).

*Doktor Öğretim Üyesi. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı.sibelyalcin@pau.edu.tr

**Doçent Doktor. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı.fgkadioglu@cu.edu.tr

***Doçent Doktor. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı.selimkad@cu.edu.tr

Vicdanın rehber rolü, birden fazla ahlaki davranış seçeneği olan durumlarda daha da belirginleşmektedir. Toplum genelinde etik ikilemlerden çıkış yolu arayışındakilere yönelik olarak sıklıkla “vicdanın sesini dinle”, “vicdanın rehberin olsun”, “sadece vicdanımı izle” gibi söylemlerle yol gösterilebilmektedir (7).

Vicdanın etik alanında ahlaki değerlendirmelerde referans olup olamayacağı üzerinde tartışılan bir konudur. Vicdan etik boyutu olan pek çok konuda sıklıkla gündeme gelmekte, ancak vicdanın ne olduğu konusunda farklı görüşlerin bulunması etik-vicdan ilişkisi konusunda da farklı açıklamalar yapılmasına neden olmaktadır (7,10-12). Örneğin Sigmund Freud, vicdanın süper ego aracılığıyla oluşan ve dışarıdaki otoritelerin buyruklarıyla şekillenen bir özelliği olduğunu; benzer şekilde Erich Fromm da “otoriter vicdan”ın içeriğinde yasakların ve korkuların yer aldığını söylemektedir (13,14). Bu tür tanımlamalar vicdanın ahlaki yargılamada referans olması konusunda kuşklara neden olmaktadır.

Öte yandan vicdanı daha olumlu nitelikler üzerinden tanımlayan ve etik açıdan referans olarak dikkate alan yaklaşımlar da mevcuttur. Bunlara göre vicdan “içsel bilgelik”tir ve ahlaki değerlendirme gerektiren durumlar karşısında kendimiz gibi davranarak zekice hareket etme kabiliyetimize karşılık gelmektedir; teolojik ve felsefi analizlerle uyumludur ve akılcıdır (15). Raanan Gillon’a göre herhangi bir aidiyet-mensubiyet çerçevesinde dışarıdan dayatmayla oluşan vicdana dayalı değerlendirmeler ahlak felsefesini çökertme potansiyeli taşımakla birlikte kişisel düzeyde oluşan akla ve deneyime dayalı vicdan kabul edilebilir bir referanstır (16).

Martin Buber vicdan kavramını kişisel etik sistemleri içinde incelemiş ve bu sistemin ilkelerini açıklamıştır. Bu ilkelere göre, kişisel etik sistemi, gerçeğin ve doğrunun sadece zekâ ve bilgide değil, her bireyin kendi içinde yattığını savunur; vicdan kişisel niyetleri gerçekleştirmek için girilen eylemlerde, doğru ve yanlış ayırıp, doğru kararlar verilebilmeye yardım eden iç sestir (17,18). Doğruluk her bireyin içinde yer aldığı gibi, etik davranış standartları da bireyin içinde yer alır; bu standartlar bireylerin davranışlarına yön veren birer pusula gibidir, bu pusulanın gösterdiği yönden sapanlar suçluluk duymaktadır ve suçluluk duygusunu yaşamamak için bireyler vicdanlarına uygun davranma eğilimindedir (17,18). Bu görüşe göre yaşamın belli kuralları yoktur, belli durumlarda kişiler tam da kendileri gibi davranmalıdır ve vicdan da bu noktada devreye girmektedir.

Ray Billington’a göre vicdan doğru ve yanlış hakkındaki değerlendirmelerde önemli bir yer tutmaktadır. Vicdan kişisel deneyimlerle oluştuğundan, her bireyin ahlak kurallarını algılayışı ve

içselleştirmesi de farklıdır; “daima vicdanınızın sesine kulak verin” tavsiyesiyle neyin kastedildiği algılama-tanımlama şekline bağlı olarak kişiden kişiye değişmektedir (5). Ahlaki değerlendirme yaparken vicdanın sesini dinlemeyi tavsiye eden bu ve benzeri yargılar, vicdanın başkaları tarafından görülebilen ve başkalarının baş etmesi gereken, kişinin bütün bencilliklerinden ve kusurlarından arınmış, yalın halde bir tür iç benliğin ürünü olduğu varsayımından kaynaklanmaktadır (5). Oysa insanların vicdani sorumluluk duyduğu konular, elde edilen yeni deneyimlerle gündelik yaşamda da zaman içinde çok farklılaşabilmektedir. Billington’a göre vicdan anlık olarak bize neyin doğru neyin yanlış olduğunu söylemektedir ama tek başına ahlaki yargılama yapmak için yeterli değildir (5).

Annemarie Pieper’e göre fenomenolojik anlayışa dayanan “değerler etiği”nin kaynağı vicdandır ancak vicdan etik temellendirmede başvurulacak son mercidir (8). Çünkü kişiler vicdanlarından önce toplumun ahlak kuralları, otoriteler, duygular, olası sonuçlar ya da daha önce yaşanan somut olgular ile içinde buldukları durumları ilişkilendirerek ahlaki değerlendirmeler yapmakta; aynı kişi farklı durumlarda bu ilişkilendirmelerden herhangi birini kullanabilmektedir (8). Etik değerlendirmede devreye giren vicdanın, yasakların ve buyrukların farkında olmadan içselleştirmesi ile mi ortaya çıktığına yoksa özgürce oluşan ahlaki bir yetkinliğin ürünü mü olduğuna bakılması gerekmektedir (8).

Çağdaş ahlak kuramcılarının biri olan Agnes Heller vicdanın ahlaki değerlendirmelerde içsel bir otorite olduğunu vurgulamaktadır (6). Heller’a göre kişilerde vicdanın içeriği dışsal otoritelerin ahlaki normlarının benimsenmesiyle oluşmaya başlar ve zaman içinde değişebilir (6). Kişiler içinde yaşadıkları toplumun ahlaki normlarını kabul etmekle “uygulama vicdanı”na; görev ötesi olarak normları sorgulamakla birlikte onlara uygun davranmakla “genişletici vicdan”a; normları yeniden yorumlamakla da “yorumlayıcı vicdan”a sahip olmaktadır (6). Vicdanın en öznel hali olan yorumlayıcı vicdana sahip olan kişiler bile toplumsal ahlaki normların tamamen dışında kalamaz; bazı toplumsal ahlaki normlara itiraz etseler de diğer bazılarına boyun eğler (6). Onların diğerlerinden farkı bu itirazlarının ve boyun eğişlerinin bilincinde olmalarıdır (6). Heller içsel ahlaki otorite olarak tanımladığı vicdan ile dışsal otoritelerin birbirlerini onayladıkça güçlendiklerine dikkat çekmektedir (6).

Tom L Beauchamp ve James F Childress, vicdanın ahlaki değerlendirmelerde doğruluğu kaybetme riskine karşı oluşmuş kişisel ve doğal bir dikkat mekanizması olduğunu belirtmektedir (7). Vicdan kişilerin sezgileriyle ve deneyimleriyle oluşturdukları ahlaki standartlarla

doludur ve bu standartlar kişinin sadece kendini değil başkalarını da ahlaki yönden yargılamasında kullanılmaktadır. Beauchamp'a ve Childress'a göre bireysel olarak yapılan "vicdanlı hareketler" doğruyu yakalama çabası adına bir erdemdir (7). Vicdan ahlaki değerlendirmede tek referans değildir. Göz önünde bulundurulması gereken unsurlardan sadece biridir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, vicdanın ahlaki yargılamada kör ve tehlikeli olabileceği; mantıksız davranışları meşru kılmak için bir araç olarak kullanılabilirdir. Vicdanın kişilerin özel yaşamlarına ait önemli değerleri barındırdığı muhakkaktır, ancak profesyonel yaşantıda bir başkasının hayatını etkileyecek olan kararların profesyonelin vicdanına dayandırılması daha dikkatli bir yorumlanmayı gerektirmektedir (7).

Tıp Etiği Çerçevesinde Vicdan

Buraya kadar etik-vicdan ilişkisi hakkında yapılmış olan genel saptamalar meslek etiği gibi daha özel bir çerçeve için de geçerlidir. Beauchamp ve Childress profesyonel yaşamda davranışlarını "vicdanlılığa" göre düzenleyen kişilerin başkalarının vicdanına göre hareket etmeyi de kabullenmesi gerektiğine dikkat çekmektedir (7). Vicdanın standart bir referans olmaması, toplumsal ilişkilere göre daha net belirlenmesi gereken mesleki ilişkiler bağlamında devreye girmesini tartışmaya açık hale getirmektedir. Sağlıkla ve yaşamla ilgili uygulamaların gerçekleştirildiği tıp alanının etiği bağlamında bu tartışmalar daha da kritik bir hal almaktadır.

Türkiye'de son yıllarda tıp etiği açısından vicdanın yeri akademik düzeyde tartışılmaya başlanmıştır. Örneğin Tolga Güven'e göre, Türkçe'de "vicdan sahibi olma" kavramı gerek bireysel (kişisel değerleri ile bağdaşmayan uygulamaların bir parçası olmayı reddetmek gibi), gerekse toplumsal ölçekte (başkalarına yapılan adaletsizliğe kayıtsız kalmamak ve tepki vermek gibi) insan merkezli bir yaklaşımı ve duyarlılığı ifade etmektedir (11). Bu nedenle, insan merkezli düşünce ekollerinin ve hümanist yaklaşımların kaygılarını taşımak dolayısıyla vicdan, tıp etiği açısından dikkate alınmalıdır (11). Bu konuda akademik görüş bildirenlerden Murat Civaner ise sağlık hizmetinin sunumunda ülkemizde son yıllarda artış gösteren inanç temelli söylemlerden yola çıkarak, vicdanın özellikle sağlık hizmeti alanlara yönelik bir ayrımcılık aracı olarak kullanılacağı kaygısını dile getirmektedir (12,19,20).

Vicdanı tıp etiğinin dışında tutmak gerektiğini savunan görüşler, onun kişiden kişiye değişen, hatta aynı kişi için durumdan duruma değişen doğası nedeniyle, tıbbi kararlar için güvenilir ve standart bir kaynak olamayacağı yönündedir (15). Terminal dönem hastalarıyla ilgili

kararlarda veya gebeliğin sona erdirilmesi gibi konularda farklı vicdani yaklaşımlar farklı tutumları desteklemektedir (5,21).

Sağlık hizmetlerinin sunumunda vicdana dayalı tutumların davranışların yerindeligi ve uygunluğu, tıp etiğinin tartışmalı konularından biridir. Bu bağlamda önemli bir saptama yapan William P Cheshire vicdanın tıp etiği alanında tartışılmasını, çoğulculuğu esas alan toplumlarda bir diyalog ortamı sağlaması bakımından önemli görmektedir (22). Vicdana dayanan değerlendirmeler yaparak kimi uygulamalara katı bir şekilde karşı çıkmanın, tartışma ortamının kaybolmasına ve yanlış olan vicdani kanaatin daha keskin bir hal almasına neden olabileceğini belirtmektedir (22).

Vicdanın tıbbi uygulamalarda rehber olarak alınıp alınamayacağı üzerinde henüz bir ortak görüş benimsenememiştir. Literatürde de buna ilişkin farklı hatta zıt yaklaşımlar mevcuttur. Örneğin David C Thomas, hekim ile hasta arasındaki ideal ilişki için “vicdan modeli”ni önerirken (23). Julia E Connely, Thomas’ın önerdiği bu modele itiraz etmektedir (24).

Thomas modelinde, hasta ve hekim arasında vicdana dayalı bir ilişki kurulması halinde hekimin ve hastanın “kişisel bütünlük”lerinin korunmasının mümkün olabileceğini öne sürmektedir (23). Ayrıca sağlık hizmetlerinin sunumu sırasında yaşanabilecek muhtemel değer çatışmalarında, sorunların çözümü için hekimin bir iç gözlem yoluyla kendi vicdanının farkına varmasının, başkalarının değerlerini anlamasını ve o değerlere daha fazla saygı göstermesini sağlayacağını savunmaktadır (23).

Connely ise hastanın sürekli değişen durumu karşısında hekimin hangi duruma ait değer sorunlarına odaklanacağını bilemeyeceğini ve hastanın sahip olduğu değerlere yabancı olduğunda da ona nasıl yardımcı olacağını belirlemede zorluk yaşayacağını dile getirmektedir (24).

Hem Thomas’ın hem de Connely’nin de vurguladığı gibi, temel konusu insan yaşamı olan her tıp uygulaması aynı zamanda, merkezindeki sağlık çalışanı-hasta ilişkisi nedeniyle bir değerler bütünüdür. Bu değerler, sağlık hizmetini sunan profesyonellere ait olduğu kadar hastaya da aittir. Sağlık çalışanının söz konusu değerleri dengede tutabilme çabasının arka planında, bir yandan bireylerin bir sağlık sorunu ile karşılaştıklarında kendisinden en iyi hizmeti alacaklarına ilişkin inancını boşa çıkarmama çabası diğer yandan eğitimle ve deneyimle içselleştirdiği profesyonel kimliğinin kendisine yüklediği sorumluluk yer almaktadır. Ancak çağdaş teknolojik gelişmelerin tıba yansımaları, kamu otoritesinin sağlık kurumları üzerindeki erki ve güncel sosyal unsurlardan etkilenerek farklılaşan hasta profili bir araya gelerek bu değerler

bütününde kimi değişikliklere ve değer çatışmalarına neden olabilmektedir (22,25).

Literatürden derlenen bilgilere göre, hemşireler ve hekimler değer çatışması yaşadıkları her durumda, doğruyu yanlıştan ayırdığına ve kendilerini doğru eylemde bulunmaya yönelttiğine inandıkları vicdanlarına başvurabilmekte ve vicdani etik kararları için bir rehber olarak görebilmektedir (26-30).

Vicdani bir rehber-referans olarak benimseyen yaklaşıma göre tıbbi eylem için iki durum söz konusudur. Tıbbi eylemin yapılması vicdana dayandırılarak savunulabilir ki bu “vicdani kabul”dür veya tıbbi eylem vicdana dayandırılarak reddedilebilir ki bu -sonraki bölümde ayrıntılı olarak ele alacağımız- “vicdani red”dir.

Vicdani değer bilincinin temel biçimi olarak ele alan yaklaşımlara göre, vicdan kişilerin geçmişteki ve olası gelecekteki davranışları üzerine yargılamalar yapar. Etkisini eylem kararından önce ve eylemden sonra gösterir. Eylem kararından önce eyleme hazırlananı uyarır, eylem sonrasında ise eylemi onaylama ya da onaylamama biçiminde ortaya çıkar. Eylemde bulunanda onaylanma durumunda “vicdan huzuru”, onaylanmama durumunda ise “vicdan azabı” söz konusu olur (31). Bu yaklaşımın yansımaları sağlık çalışanı ile hasta arasındaki tıbbi ilişkilerde vicdan referans kabul edildiğinde de kendini göstermektedir.

Tıbbın kendine özgü ahlak geleneği içinde vicdanlı bir insan olmayı olumlu bir erdem olarak kabul eden yaklaşım, çağdaş meslek etiği kodlarında da karşımıza çıkabilmektedir. Örneğin Dünya Hekimler Birliği tarafından ilk versiyonu 1948’de yayımlanan ve son olarak 2006 yılında güncellenen Cenevre Bildirgesi Mesleki Bağlılık Yemini’nde hekimlerin “vicdan” ve “onur” sahibi olmalarının önemi vurgulanmıştır (32). Günümüzde sağlık alanında vicdanın yeri her ne kadar tartışmalı bir konu olsa dahi metindeki “mesleğimi vicdanımla, insan onurunu gözeterek uygulayacağım” ifadesi üzerinde durulmaya değerdir (32,33).

Beauchamps ve Childress, vicdanın kişisel bir değer olduğu vurgulamakta ve başkalarının hayatını etkileyecek kararlarda yer almaması gerektiği konusunda farkındalık yaratılmasının önemini belirtmektedir (7). Dolayısıyla, sağlık çalışanları tarafından vicdan referans gösterilerek gerçekleştirilen mesleki uygulamalar değerlendirilirken daha fazla titizliğe, bilgiye ve dikkate ihtiyaç vardır. Yazarlara göre vicdanın sesi geçmişte alınan kötü kararların yol açtığı acı veren duyguların gelecekte tekrar yaşanmaması için bazen geriye dönük yargılamalar yapmakta; alınmış olunan kararları ve onların sonuçlarını gözden geçirmesi için kişiyi uyarmaktadır (7). Beauchamps ve Childress,

yaşam-ölüm gibi en önemli değerlerin söz konusu olduğu tıp uygulamalarında sağlık çalışanlarının “vicdanlılık erdemi”ne güvenmememiz gerektiğini ifade etmektedir (7).

Edmund D Pellegrino ise kişilerin vicdanını oluşturan değerlerin devreye girmesi bağlamında özel ve profesyonel yaşam ayırımının kesin olarak yapılamayacağını belirtmektedir (34,35). Pellegrino’ya göre hasta özerkliği ile hekim özerkliğinin çatışma halinde olabileceği durumlar farklı bir değerlendirmeyi gerekli kılar (34). Hastanın özerk talebi ile hekimin vicdana dayanan özerk kararı aynı değere sahiptir (34). Dolayısıyla salt hastanın değil hekimlerin özerkliğinin de korunması gerekmektedir (34). Pellegrino, ayrıca, sağlık çalışanlarının vicdanlarına uygun davranarak kişisel ahlaki bütünlüklerini korumaya çalıştıklarına dikkat çekmekte ve bireylerini önemseyen her toplumun sağlık çalışanlarının vicdan kavramını nasıl algıladıklarını ve etik karar verme süreçlerinde vicdanlarını nasıl kullandıklarını önemsemesi gerektiğini bildirmektedir (35).

Pellegrino’ya göre tıp uygulamalarında hekimlerin vicdanı ile toplumsal ve siyasal güçlere ait değerler çatışma halinde olabilir (35). Bu durumda hem inançlı hem de inançsız kişilerin kişisel bütünlüklerinin korunmasının devletlerin görevleri arasında olduğu hatırlanmalıdır (35). Vicdana dayanan çatışmaların engellenmesi ve sorunların çözülmesi için, sağlık çalışanlarının işe, değer sistemlerini keşfetmekle-öğrenmekle işe başlamak gerekmektedir (35).

Stephen J Genius ve Chris Lipp, 2013 yılında yayımlanan “Etik Çeşitlilik ve Klinik Tıpta Vicdanın Rolü” başlıklı makalelerinde sağlık çalışanlarının tıbbi kararlar alırken yaşadıkları etik çıkmazların nedenlerini incelemiştir (36). Bu nedenler arasında kurumların mali kısıtlamaları, hizmet alanlar ve hizmet sunanlar arasındaki kültürel farklılıklar, tıbbın teknolojik olanaklarının çeşitliliği ve ideolojik ayrımlar başta gelmektedir. Sağlık profesyonellerinin bireysel değerleri ile siyasi otoritelerin ve hastaların istekleri arasındaki uyumsuzluklar değer çatışmalarının artmasına neden olmaktadır (36).

Değer çatışmaları arttıkça sağlık çalışanlarının kişisel vicdani yaklaşımları ön plana çıkmakta ve dolayısıyla tıp etiği açısından klinik uygulamalarda vicdanın yerini belirlemeye çalışan araştırmalar önem kazanmaktadır. Literatürde hekimlerle yapılan çalışmalarda daha çok değer çatışması yaşanan durumların araştırıldığı, hemşirelerde ise kişisel vicdanın tıp uygulamalarındaki yerini belirlemeye yönelik çalışmaların daha ağırlıklı olduğu dikkat çekmektedir (37-41).

Özellikle de yaşam ve ölüm gibi değerlerin yer aldığı etik çatışma içeren durumlarda, vicdanlarına uygun davranamayan sağlık çalışanları

vicdan azabı çekerek farklı bir stres yaşamaktadır (42,43). Daniel P Sulmasy vicdanı tanımlayan ve ona neden saygı duyulması gerektiğini anlatan çalışmasında, vicdanın geriye dönük yargılamalar yaptığını dolayısıyla kişilerin geriye dönük olarak hissettikleri suçluluk duygusunun, patolojik bir boyutta değilse, olgun ve gelişmiş bir vicdanın işareti olabileceğini belirtmektedir (44).

Katherine A White sağlık çalışanlarının vicdana dayanan taleplerinin dini inançlarından kaynaklanabileceğini belirtmektedir. Tıp uygulamalarında inanca dayalı yaklaşımlar daha çok gebeliğin sonlandırılması, HIV danışmanlığı, aile planlaması hizmetleri, infertilite tedavileri ve yaşam destek tedavilerinin uygulanması sırasında ön plana çıkmaktadır. İnanç kaynaklı yaklaşımlar tıbbi hizmet sunumu sırasında hasta ve sağlık profesyonelleri arasında değer çatışmalarına neden olabilmektedir (45).

Giles Birchley 2012 yılında yayımlanan “Sağlık Uygulamalarında Vicdan İçin Net Bir Durum” başlıklı makalesinde özellikle yoğun bakım, ameliyathane gibi birimlerde sağlık çalışanlarının vicdana dayalı itirazlarının değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Sağlık çalışanları arasında hiyerarşik düzen içinde vicdanın baskılanmasının mümkün olması nedeniyle, zaman içinde rutin işlemlerde oluşan duygusuzlaşmaya bağlı oluşması muhtemel değer sorunlarının ancak böyle engellenebileceğini öne sürmektedir (41).

Azgard Gold “Siyasetin Ötesinde Hekimlerin Vicdan Hakkı” başlıklı makalesinde üreme sağlığı yasaları kapsamında hekimlerin vicdan hakkına dikkat çekmektedir. Gold hekimlerin bir yandan etik ihlali yapmadan profesyonel rollerine bağlı kalırken bir yandan da vicdani taleplerini hasta hakları ile dengede tutmaları gerektiğini vurgulamaktadır (46).

Sağlık çalışanlarının kamu hizmeti sırasında kişisel vicdanlarına göre davranmaları, bazen makul tıbbi işlemlerin reddine kadar gidebileceğinden hasta özerkliğini tehlikeye sokabilmektedir (47).

Ryan E Lawrance ile Farr A Curlin, sağlık alanında dini temellere ve kutsal metinlere dayanan vicdan içeriklerinin dikkate alınması gerektiğini öne sürmektedir. Onlara göre, seküler bir değere göre oluşan vicdan içerikleriyle hareket eden sağlık çalışanları, kişisel değerlerini hastalara dayatabilmektedir. Yazarlara göre sağlık çalışanlarının hangi tür vicdani yaklaşımlarının kabul göreceği konusunun karmaşık-belirsiz kalması vicdan kavramının tanımı ve doğası hakkındaki görüş ayrılıklarına dayanmaktadır (48).

Tıp-din ilişkisi çerçevesinde sağlık çalışanlarının vicdanları ile sorumlulukları arasındaki bağlantı hakkında bir değerlendirme yapan James Watt da, inancın biçimlendirdiği vicdanın, mesleki yükümlülükleri yerine getirmeyi ve sorumlulukları üstlenmeyi sonucuna varmaktadır (49).

Douglas P Olsen, vicdan temelli itirazların sağlık çalışanlarının sorumluluk alanlarıyla ilgili olduğunu dile getirmektedir (50). Geleneksel tıpta hekimlerin hastalarıyla aralarında bir kontrat varmışçasına bir ilişki içine girdiklerini ve yeri geldiğinde iki taraftan birinin bu kontratı bozabileceğini belirtmektedir (50). Öte yandan hekimler acil durumlar dışında hastalarını seçebilmekte ama hemşireler seçememektedir. Hekim hastayla birebir ilişki kurmakta, hemşire-hasta ilişkisi ise kurumsal düzenlemeler çerçevesinde gerçekleşmekte ve kesiklikler gösteren bir seyir izlemektedir.

Hekimlerin vicdanlarına uygun olmayan uygulamalara itiraz etme hakkı-olanağı hemşirelerinkinden fazladır. Hemşireler hasta ya da toplum yararına olan vicdani itirazlarını ancak politik çevrelerin desteğini alarak duyurabilmektedir (51). Hemşirelikte “bütüncül yaklaşım” olarak adlandırılan hastanın alışkanlık, inanç ve değerleriyle birlikte ele alınması bağlamında, “vicdanlılık” hastaların ihtiyaçlarının fark edilmesine katkı sağlamaktadır. Farklı kültürlerden olan hastaların sağlık durumları, örneğin, beslenme, ağrı, alternatif tedavi yöntemlerine olan eğilimleri, sağlık-hastalık algıları, beden dilini kullanmaları birbirinden farklıdır. Vicdan hastaların bu farklılıkları ve farklı değerlerini anlamamıza yardımcı olmaktadır (51).

Sağlık çalışanları giderek artan hasta sayısı ile baş etmeye çalışırken bir yandan da işyerinde kurumsal masrafları kısıtlayan tedbirlere, kalite garantisi veren standartlaşma programlarına boyun eğmek zorunda kalmaktadır (36). Çeşitlenen ve karmaşıklaşan tıbbi uygulamalar sağlık çalışanlarının hastaların yanı sıra birbirleriyle ve yöneticileriyle de giderek daha fazla değer çatışması yaşamasına yol açmakta; profesyonellikle bağlantılı bu çalışmalarda vicdanın yeri ayrı bir tartışma başlığı oluşturmaktadır (36).

Sonuç

Toplum üyelerinin homojen bir yapılanma göstermesi; inanç temelinde ortaya çıkmış ortak bir zihniyete ve o zihniyetin biçimlendirdiği tutumları-davranışları benimsemesi durumunda, vicdanın da üniform hale gelmesi, genel kabul gören saygın ve güvenilir bir rehber-referans olması söz konusudur. Devreye girdiği durumların önceden deneyimlenmiş olması, arz ettikleri koşulların-olanakların bilinmesi de vicdanın rehber-referans olarak gücünü ve geçerliliğini

arttırmaktadır. Geçmişte-gelenekte vicdanın yüceltilmesi bu saptamaların geçerli olması çerçevesinde gerçekleşmiştir.

Bireysel farklılıkların olumlu ve istenir kabul edildiği günümüz dünyasında, yapısı giderek daha heterojen hale gelen toplumları oluşturan kesimler ve kişiler vicdan açısından çeşitlilik göstermektedir. Çeşitlilik gösteren vicdan, genel olarak kişiler arası ilişkilerde sorun yaratma potansiyeli taşımakta; belirlenmiş teknik ve etik normları-standartları olan meslek kimlikleri bağlamında devreye girmesi ise daha da akıl karıştırıcı ve tartışmaya yol açıcı olmaktadır.

Ölüm-kalım sorunlarıyla ilgili bir alan olan tıpta, normlar-standartlar giderek daha ayrıntılı ve bağlayıcı hale gelmekte, her konuda bireysel inisiyatif kullanımının yerini algoritmalara riayet almaktadır. Sağlık çalışanlarının mesleki eylemleri bağlamında vicdanın yeri hakkındaki tartışmalar, bir yandan kadim geleneklerin kolay ve hızlı terk edilememesi diğer yandan çağdaş yükümlülüklerin ve sorumlulukların kendilerini kuvvetle dayatması zemininde ortaya çıkmaktadır.

Vicdan yapılanmasının, hem genel kabul gören çağdaş meslek değerleri ile bağdaşma derecesi hem de bireye özgü ya da belli bir inancın-geleneğin yansıması olarak ortaya çıkmış olması, bu tartışmalar bağlamında önem taşımaktadır. Tıbbı özgü bilgi birikiminin ve uygulama yelpazesinin hızla değişmesi-yenilenmesi sonucu sağlık çalışanlarının yeni yeni sorunlarla yüzleşmesi de bu sorunların yokluğunda biçimlenmiş vicdana dayalı kararlar almanın etkisini-geçerliliğini sorgulanmaya açık hale getirmektedir.

Kaynaklar

1. Akarsu B. *Felsefe Terimleri Sözlüğü*. İnkılâp Yayınları, İstanbul 1998: 178.
2. Cevizci A. *Felsefe Sözlüğü*. Üçüncü Baskı, Say Yayınevi, İstanbul 2012: 166.
3. Cevizci A. *Etiğe Giriş*. Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2002: 1.
4. Ketenci T. Kant Etiğinde Duyguculuğun Eleştirisi. *Uludağ Üniversitesi Felsefe Bölümü Dergisi* 2008; 5: 35-58.
5. Billigton R. *Felsefeyi Yaşamak*. Ayrıntı Yayınları, İstanbul 2011: 111-112.
6. Heller A. *Bir Ahlak Kuramı*. Ayrıntı Yayınları, İstanbul 2006: 127.

7. Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of Biomedical Ethics*. Fourth Edition, Oxford University Press, New York 1994: 473-479.
8. Pieper A. *Etüğe Giriş*. İkinci Baskı, Ayrıntı Yayınları, İstanbul 2012: 163.
9. Karaköse A, Güngör E. *Ahlak Psikolojisi ve Sosyal Ahlak*. Ankara: Ötüken Neşriyat, 2010: 64-89.
10. Kahveci KA. Jean Jacques Rousseau'da Ahlâkî Vicdan ve Değeri. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 2012; 12 (1): 205-213.
11. Güven T. Türkiye'deki Tıp Etiği Tartışmalarının Ana Eksenleri ve Sorunları: Eleştirel Bir Değerlendirme. *Türkiye Biyoetik Dergisi* 2014; (1): 13-24.
12. Civaner M. Tıp Etiği Argümanları Bilimsel Bilgi ve Belli Değerlerle Uyumlu Olmalı. *Türkiye Biyoetik Dergisi* 2015; 2 (3): 174-186.
13. Freud S. *Psikanaliz Üzerine*. Sekizinci Baskı, Say Yayınları İstanbul 1996: 79-80.
14. Fromm E. *Kendini Savunan İnsan*. Say Yayınları, İstanbul 1998: 142-158.
15. Editorial: Conscience, virtue, integrity and medical ethics. *Journal of Medical Ethics* 1984; 10: 171-172.
16. Gillon R. Conscience, good character, integrity, and to hell with philosophical medical ethics? *British Medical Journal* 1985; 290: 1497-1498.
17. Hitt W. *Ethics and Leadership: Putting Theory into Practice*. Battelle Press, Columbus 1990: 17-21. Erişim: (<http://xonadogy.ru/norijylo.pdf>). Erişim Tarihi: 28. 11. 2015.
18. Pehlivan Aydın İ. *Yöneltil Mesleki ve Örgütsel Etik*. Pegem Yayıncılık, Ankara 2002: 29-31.
19. Civaner M. "Vicdani Retçi" Hekimlere Diploma Verilmeyecek. *Bianet Bağımsız İletişim Ağı*, 17. 06. 2014. Erişim: (<http://www.bianet.org/bianet/saglik/156508-vicdani-retci-hekimlere-diploma-verilmeyecek>). Erişim Tarihi: 02. 07. 2014.
20. Civaner M. Gebeliğin İsteğe Bağlı Sonlandırılması ve "Vicdani Ret". *Toplum ve Hekim* 2012; 27 (6): 418-421.
21. Trigg R. Accommodating conscience in medicine. *Journal of Medical Ethics* 2015; 41 (2): 170-173.

22. Cheshire WP. When conscience meddles with ethics. *Ethics & Medicine* 2011; 27 (3): 139-145.
23. Thomasma DC. Beyond medical paternalism and patient autonomy: A model of physician conscience for the physician-patient relationship. *Annals of Internal Medicine* 1983; 98: 243-248.
24. Connely JE. Paternalism and the physician's conscience. *Annals of Internal Medicine* 1983; 99 (2): 276.
25. Orr RD. Autonomy, conscience, and professional obligation virtual mentor. *American Medical Association Journal of Ethics* 2013; 15 (3): 244-248.
26. Jensen A. The influence of conscience in nursing. *Nursing Ethics* 2009; 16 (1): 31-42.
27. Juthberg C, Sundin K. Registered nurses' and nurse assistants' lived experience of troubled conscience in their work in elderly care: A phenomenological hermeneutic study. *International Journal of Nursing Studies* 2010; 47 (1): 120-129.
28. Juthberg C, Eriksson S, Norberg A, Sundin K. Perceptions of conscience, stress of conscience and burnout among nursing staff in residential elder care. *Journal of Advanced Nursing* 2010; 66 (8): 1708-1718.
29. Juthberg C, Eriksson S, Norberg A, Sundin K. Stress of conscience and perceptions of conscience in relation to burnout among care-providers in older people. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 17 (4): 1897-1906.
30. Özcan M, Akpınar A, Birgili F, Mülayim AB, Beydilli H. Muğla İli Örneğinde Türkiye'de Acil Tıp Hizmetlerinde Karşılaşılan Etik Sorunlar ve Kullanılan Çözüm Yöntemleri. *Türkiye Biyoetik Derneği VII. Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı*. İstanbul 2012: 39.
31. Aral V. İnsan ve Norm. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası* 2014; 172 (1): 17-42.
32. Veatch RM. *Biyoetiğin Temelleri*. Çeviren: Güven T. İkinci Baskı, HAYAD Yayınları, İstanbul 2010: 186.
33. *Dünya Hekimler Birliği Tıp Etiği Elkitabı*. Çeviren: Civaner M. Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Ankara 2005: 20.
34. Pellegrino ED. Patient and physician autonomy: conflicting rights and obligations in the physician patient relationship. *Journal of Contemporary Health Law and Policy* 1994; (10): 48-68.

35. Pellegrino ED. The physician's conscience, conscience clauses, and religious belief: A Catholic perspective. *Fordham Urban Law Journal* 2002; 30 (1): 221-244.
36. Genius SJ, Lipp C. Ethical diversity and the role of conscience in clinical medicine. *International Journal of Family Medicine* 2013: 628-632.
37. Torjuul K, Elstad I, Sørli V. Compassion and responsibility in surgical care. *Nursing Ethics* 2007; 14 (4): 522-534.
38. Wilkes LM, Wallis MC. A model of professional nurse caring: Nursing student' experience. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 27: 582-589.
39. ShahriariM, Mohammad E, FooladiMM, AbbaszadehA, Bahrami M. Proposing codes of ethics for Iranian nurses a mixed methods study. *Journal of Mixed Methods Research* 2015: 1-15.
40. Dahlqvist V, Eriksson S, Glasberg AL. Development of the perceptions of conscience questionnaire, *Nursing Ethics* 2007; 14 (2): 181-193.
- 41-Birchley G. A clear case for conscience in healthcare practice. *Journal of Medical Ethics* 2012; 38: 13-17.
- 42-Glasberg AL, Eriksson S, Norberg A. Burnout and "stress of conscience" among healthcare personnel. *Journal of Advanced Nursing* 2007; 57 (4): 392-403.
- 43-Glasberg A, Eriksson S, Dahlqvist V, Lindahl E, Strandberg G, Söderberg A, Sørli V, Norberg A. Development and initial validation of the stress of conscience questionnaire. *Nursing Ethics* 2006; 13 (6): 633-647.
- 44-Sulmasy DP. What is conscience and why is respect for it so important? *Theoretical Medicine Bioethics* 2008; 29: 135-149.
45. White KA. Crisis of conscience: reconciling religious health care providers' beliefs and patients' rights. *Stanford Law Review* 1999; 51 (6): 1703-1749.
46. Gold A. Physicians' "right of conscience"- beyond politics. *Journal Law Medicine Ethics* 2010; 38 (1): 134-42.
47. Von Bergen C, Bressler M. A matter of conscience: do conflicting beliefs and workplace demands constitute religious discrimination? *Journal of Behavioral Studies in Business* 2011; (3): 1-14.

48. Lawrence R, Curlin F. Clash of definitions: controversies about conscience in medicine. *The American Journal of Bioethics* 2007; 7 (12): 10-14.
49. Watt J. Conscience and responsibility. *British Medical Journal* 1980; 281: 20-27.
50. Olsen DP. Editorial Comment. *Nursing Ethics* 2007; 14 (3): 278-279.
51. Zyga S. Cultural conscience and nursing practice. *International Journal of Caring Science* 2011; 4 (1): 1-2.

YAŞLILAR VE İLAÇ KULLANIMI

Zeynep Güneş Özunal*

Dünya nüfusu gün geçtikçe yaşlanmaktadır. Farklı görüşler de bulunmak ile birlikte birçok ülkede 65 yaş ve üzeri "yaşlı" olarak tanımlanmaktadır. Dünya sağlık örgütünün verilerine göre 2015 yılında %12 olan 60 yaş üstü olanların oranının 2050 yılında %22'ye çıkması beklenmektedir. Yaşla beraber işitme kayıpları, katarakt görme kusurları, kalp damar hastalıkları, sırt ve boyun ağrıları, osteoartrit, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diyabet, depresyon ve demans gibi durumlar sıklıkla ortaya çıkmaktadır. Birçok hastada birden fazla hastalık bulunmakta ve ilaç kullanımı gerektirmektedir. Yaşlı hastalar polifarmasi açısından risk altındadır. Hastanede yatan hastalar ve bakım evlerindeki yaşlılar düzenli olarak 7-8 ilaç kullanmaktadır. Çok sayıda ilaç kullanımı advers etkilere ve ilaç-ilaç etkileşimlerine neden olmaktadır. Birçok çalışma advers ilaç reaksiyonları ile yaşın ilişkisini araştırmıştır. Yaşlı hastalarda ilaç advers etkileri daha sık ortaya çıkmakta ve daha ciddi seyretmektedir. Bahsi geçen sebepler ve daha birçoğu nedeniyle yaşlı hastalarda güvenli ve etkili tedavinin sağlanması zorluklar içermektedir.

1.1.Farmakokinetik

Farmakokinetik kısaca vücudun ilaca yaptığı olarak tanımlanabilir.

1.1.1.Emilim

Yaş ilişkili değişiklikler:

- Tükürük salgısında azalma
- İnce bağırsak alanında azalma
- Mide boşalma süresinde uzama
- Gastrik pH'ta artma

Emilim ile ilişkili çok sayıda değişiklik olmasına rağmen klinik farklılık belirgin değildir. Ama kalsiyum karbonat gibi pH artışı ile emilimin azalması gibi istisnalar bulunmaktadır.

1.1.2. Dağılım

Yaş ile ilişkili değişiklikler:

- Toplam vücut su hacmi azalma
- Vücut yağ yüzdesi olarak artma
- Serum albümin düzeyinde azalma
- Alfa-1 asit glikoprotein artma

*(Doktor öğretim üyesi); Maltepe Üniversitesi zeynep.ozunal@maltepe.edu.tr

Yaşlı hastalarda beslenme yetersizliği veya akut hastalıklar gibi koşullarda serum albumin seviyeleri hızla düşebilmektedir. Albümin özellikle zayıf asitler olmak üzere pek çok ilacı bağlamaktadır. Albümine bağlanan ilaç miktarı azaldığında serbest ilaç miktarı ve ilaç etkisi artabilmektedir. Yağ yüzdesi artışı ilaç dağılımında değişikliklere katkı sağlamaktadır. Özellikle diazepam gibi lipofilitesi yüksek olan ilaçların dağılımı belirgin olarak artmakta böylece diazepamın eliminasyon yarı ömrü uzamaktadır. Kalp yetersizliği olan yaşlı hastada digoksin yükleme dozu dağılım hacmi düştüğü için azaltılmalıdır. İdame dozu da ilaç klirensi azaldığı için düşük tutulmalıdır.

1.1.3. Metabolizma

Yaş ile ilişkili değişiklikler:

- Karaciğer kan akımında azalma
- Karaciğerin iyileşme yeteneğinde azalma

İlaçların metabolizmasında karaciğerin kapasitesi bütün ilaçlar için düzenli olarak yaş ile ilişkili azalmamaktadır. Faz I reaksiyonlarından sitokrom p450 enzimlerindeki düşüş belirgindir. Konjugasyon (faz II) reaksiyonları yaş artışından çok daha az etkilenmektedir.

Metabolizması başlıca karaciğerden yapılan ilaçların klirensi %40'a kadar düşebilmektedir. Kronik ilaç kullanımında dozlar teorik olarak düşürülmelidir. Alprazolam, barbituratlar, diazepam, imipramin, meperidin, teofilin, ibuprofen, naproksen, morfin, amlodipin, diltiazem, verapamil, levodopa hepatik metabolizması yaşa bağlı azaldığı gösterilen ilaçlardandır. Etanol, lorezepam, salisilat, varfarin ise hepatik metabolizmasının yaş ile değişmediği gösterilmiş olan ilaçlara örnek verilebilir.

Yaşlanma, karaciğerin iyileşmesini yavaşlattığı için yaşlı hastalarda yakın zamanda geçirilmiş karaciğer hastalığı sorgulanmalıdır. Beslenme yetersizlikleri de karaciğer fonksiyonları bozabilmektedir.

1.1.4. Atılım

Yaş ile ilişkili değişiklikler:

- Renal kütlede azalma
- Renal kan akımında azalma
- Glomerüler filtrasyon hızında azalma
- Tübüler sekresyonda azalma

Otuz yaşın üzerinde kreatinin klirensi düşmektedir. Yaşlılarda kas kütlesi de düştüğü için kreatin klirensi normal olan hastalarda glomerular

filtrasyon hızının azalmış olabileceği düşünülmelidir. İlaçların renal eliminasyonlarının azalması ilacın atılımında böbrekten atılma oranı ne kadar fazla ise o kadar önemli sonuçlara yol açmaktadır. Yaşlı hastalarda kullanılan ilacın terapötik aralığı dar ise toksik doza ulaşma ihtimali artmaktadır.

1.2. Farmakodinamik

Farmakodinamik, ilacın vücutta yaptığı değişiklikler olarak tarif edilebilir. Reseptör bağlanması, postreseptör etkiler ve kimyasal etkileşimler ilaç yanıtını etkileyen faktörler arasındadır Etki yerindeki benzer ilaç konsantrasyonları yaşlı hastalarda genç hastalardan daha az ya da daha fazla ilaç yanıtı oluşturabilir. Yaşlı hastalar ilaçların antikolinerjik etkilerine daha duyarlıdır. Trisiklik antidepresanlar, bazı antihistaminikler gibi ilaçların antikolinerjik etkilerinin olduğunu farkında olmak önemlidir.

Yaşlılarda reçete kısır döngüsü çok önemlidir. Kullanılan bir ilacın advers etkisi başka bir ilaç kullanılarak tedavi edilmeye çalışılması anlamına gelmektedir. Bu nedenle her hasta-hekim görüşmesinde hastanın kullandığı bütün ilaçların bilgisi tam olarak alınmalı sık ve uygunsuz kullanıma potansiyeli olan ilaçların kesilmesinin klinik uygunluğunun düşünülmesi önemlidir. Amerikan Geriatri Derneği'nin yayınladığı yaşlılarda uygunsuz ilaç kullanımının engellenmesi konusunda öneriler içeren Beers kriterlerinin, yaşlılarda uygun olan ilaç kullanımı ile ilgili tarama araçlarının (START/STOPP) kullanılması da katkı sağlayabilir.

Yaşlılarda ilaç kullanımı için öneriler:

- İlaç anamnezi çok dikkatli alınmalıdır. Tüm ilaçları yanında getirmesi, ilaç tedavisi konusunda yardımcı olan kişinin varlığı katkı sağlayabilir
- Tedaviye yeni bir ilaç eklerken iki kere düşünülmeli. Sadece spesifik ve rasyonel endikasyonlar için ilaç yazılmalı
- Tedaviye düşük dozdan başlayarak yavaş yavaş arttırılmalı. Plazma ilaç kararlı duruma ulaşma süresinin artabileceği göz önünde bulundurulmalı. Klinik olarak uygun olduğunda plazma ilaç seviyesi ölçülerek karar verilmeli
- İlaç etkileşimleri ve advers etkileri konusunda şüpheli davranılmalı. Hastanın diğer ilaçları ve bitkisel içerikli kullandıkları iyi sorgulanmalı

- İlaç alımı mümkün olduğu kadar basitleştirilmeli. Polifarmasi durumunda mümkün olduğu kadar ilaçların beraber alımı planlanmalı
- İlaç kutuları gibi hasta uyuncunu arttırabilecek ve kontrolü sağlayabilecek yöntemler denenmeli
- Yaşlı hastalarda ortaya çıkabilen unutkanlık, tremor, mobilitenin azalması, yutma güçlüğü gibi durumlar ilaç tedavisi düzenlerken göz önünde bulundurulmalı
- Her hasta-hekim görüşmesinde her bir ilacının gerekliliği sorgulanmalı ve mümkünse ilaç kesilerek takibi düşünülmesi

Kaynakça

Abe, J., Umetsu, R., Uranishi, H., Suzuki, H., Nishibata, Y., Kato, Y. Ve ark.(2017). Analysis of polypharmacy effects in older patients using Japanese Adverse Drug Event Report database. *PLoS ONE*, 12(12), e0190102. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0190102>

American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Nov;63(11):2227-46. doi: 10.1111/jgs.13702. Epub 2015 Oct 8.

Eric J Thomas, Troyen A Brennan. Incidence and types of preventable adverse events in elderly patients: population based review of medical records. *BMJ*. 2000 Mar 18; 320(7237): 741–744.

Goodman Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics, 13th ed. Laurence L Brunton Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann ISBN 978-1-25-958473-2 (2018) Mc Graw-Hill Education. United States of America

Basic and clinical pharmacology 13th ed. Katzung BG, Trevor AJ . Special aspects of Geriatric Pharmacology. Mc Graw-Hill Education United States of America

<http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
erişim: 20.6.2018.

Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008; 46: 72–83

Ouchi Y, Rakugi H, Arai H, Akishita M, Ito H, Toba K, Kai I; Joint Committee of Japan Gerontological Society (JGLS) and Japan Geriatrics Society (JGS) on the definition and classification of the elderly. Redefining the elderly as aged 75 years and older: Proposal from the Joint Committee of Japan Gerontological Society and the Japan Geriatrics Society. *Geriatr Gerontol Int*. 2017 Jul;17(7):1045-1047. doi: 10.1111/ggi.13118. Epub 2017 Jul 2.

Ruscin JM, Linnebur SA (2018), Introduction to Drug Therapy in the Elderly. In R. S. Porter & J. L. Kaplan (Eds.), *The Merck manual online*. Retrieved from *The Merck Manuals Online Medical Library database*.

Ruscin JM, Linnebur SA (2018), Pharmacokinetics in the Elderly. In R. S. Porter & J. L. Kaplan (Eds.), *The Merck manual online*. Retrieved from *The Merck Manuals Online Medical Library database*.

Ruscin JM, Linnebur SA (2018), Pharmacodynamics in the Elderly. In R. S. Porter & J. L. Kaplan (Eds.), *The Merck manual online*. Retrieved from *The Merck Manuals Online Medical Library database*.

Ruscin JM, Linnebur SA (2018), Drug-Related Problems in the Elderly. In R. S. Porter & J. L. Kaplan (Eds.), *The Merck manual online*. Retrieved from *The Merck Manuals Online Medical Library database*.

Ruscin JM, Linnebur SA (2018), Drug Categories of Concern in the Elderly In R. S. Porter & J. L. Kaplan (Eds.), *The Merck manual online*. Retrieved from *The Merck Manuals Online Medical Library database*.

Turner , Tannenbaum C (2017) Older Adults' Awareness of Deprescribing: A Population-Based Survey. *J Am Geriatr Soc*. Dec;65(12):2691-2696. doi: 10.1111/jgs.15079. Epub 2017 Sep 15.

**β -KAROTEN MOLEKÜNÜN FİZYOLOJİSİ,
BİYOLOJİK ETKİLERİ VE FİZYOLOJİK SİSTEMLER
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

INVESTIGATION ON THE EFFECT OF β -CAROTENE
MOLECULAR PHYSIOLOGY, BIOLOGICAL AND
PHYSIOLOGICAL SYSTEMS SYSTEMS

Bülent BAYRAKTAR , Emre TEKCE*** , Vecihi AKSAKAL******

ÖZET

β -karoten, günümüzde giderek artış gösteren kanser, kalp-damar hastalıkları, katarakt gibi bir çok hastalığa karşı bağışıklık sistemini güçlenmesini sağlayarak koruyucu etkisi bulunan ve organizmada bir çok önemli fizyolojik rollere sahip biyolojik antioksidan moleküllerden birisidir.

Bir provitamin de olan β -karoten, karaciğerde depolanarak gerekli olduğu zaman A vitaminine dönüşebilmektedir. Bitkiler, diğer fotosentetik organizmalar (algler, funguslar) ve fotosentez yapamayan bazı maya ve küflerce sentezlenen tetraterpenik yapıda organik pigmentlerdir. İnsan ve hayvan vücudu β -karoteni kendileri sentezleyemedikleri için diyetle dışarıdan alınması gerekmektedir. Bu yüzden eksikliği çeşitli rahatsızlıklara yol açmaktadır.

* (Dr.Öğretim Üyesi); Bülent BAYRAKTAR, Bayburt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, bulentbayraktar@bayburt.edu.tr

** (Dr.Öğretim Üyesi); Emre TEKCE, Bayburt Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü, emretekce@bayburt.edu.tr

*** (Dr.Öğretim Üyesi); Vecihi AKSAKAL,, Bayburt Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü, vecihiaksakal@bayburt.edu.tr

Antikarsinojenik, antioksidan, immunmodölatör etkisi ve diğer önemli fonksiyonları ile birlikte fizyolojik sistemler üzerindeki olumlu etkileri bulunmasının yanı sıra fizyolojik mekanizmaların aydınlatılması yönündeki ihtiyaç duyulan çalışmalar nedeniyle önemli bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, β -karoten molekülünün fizyolojisi ve biyolojik sistemler üzerindeki etkisine yönelik bilgi içermektedir.

Anahtar Kelimeler: β -Karoten, Biyolojik sistem, İmmunomodölatör, Provitamin A, Antioksidan

ABSTRACT

β -carotene is one of the biological antioxidant molecules that has protective effects and strengthens the immune system against many diseases such as cancer, cardiovascular diseases, cataracts and many other important physiological roles in the organism.

B-carotene, a provitamin, can be stored in the liver and converted to vitamin A when necessary. The plants are organic pigments in the tetraterpene structure synthesized by some photosynthetic organisms (algae, fungi) and some yeasts and molds which can not photosynthesize. Since the human and animal body can not synthesize β -carotene themselves, they need to be taken from the diet on the outside. This, in turn, leads to various discomforts.

Anticarcinogenic has become an important issue due to the antioxidant, immunomodulator effect and other important functions as well as the positive effects on the physiological systems as well as the studies needed to clarify the physiological mechanisms. In this work, β -carotene contains information on the physiology of the molecule and its effect on biological systems.

Keywords: β -carotene, Biological system, Immunomodulator, Provitamin A, Antioxidant

1. GİRİŞ

Eksojen antioksidanlar, diyetel olarak tüketilen gıdalarla birlikte vücuda alınmasıyla birlikte kanser, alzheimer gibi bir çok hastalığa karşı organizmanın bağışıklık sistemini arttırması nedeniyle önemli bir role sahiptirler. İnsan ve hayvan vücudu β -karoteni kendileri sentezleyemedikleri için diyetle dışarıdan alınması gereken ve önemli bir antioksidan olan β -karoten molekülü, dışarıdan alınan vitamin kaynaklı eksojen antioksidan grubunda yer almaktadır. Bu yüzden eksikliği çeşitli rahatsızlıklara yol açmaktadır. Yapılan bir çok araştırma sonuçlarının karotenoitlerin, Hastalıklar üzerinde gerek koruyucu ve gerekse tedavi edici potansiyele sahip olan bildirilmesiyle günümüzde yeniden ilgi odağı haline gelmiştir.

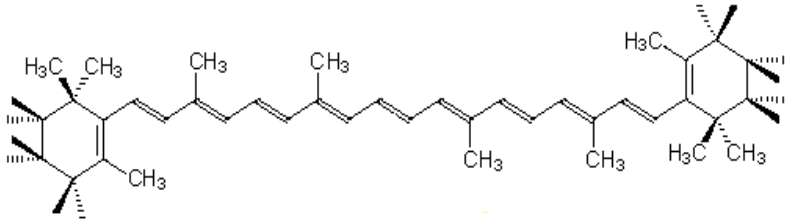
Doğadaki en önemli pigment grubu içerisinde yer alan β -karoten, bitkiler, algler, funguslar ve bazı bakterilerce sentezlenebilir ve kloroplast içerisinde fotosentetik ve fotosentetik olmayan dokuların plastidlerinde bulunur (Oliver ve Palou, 2000) ve bitkilerde fotosentezin devamlılığı ve fotosistemlerinin korunmasını sağlar (McKersie ve Leshem, 1994; Edreva, 1998). Ayrıca, antikarsinojenik, antioksidan, immunmodülator etkisi ve diğer önemli fonksiyonları ile birlikte fizyolojik sistemler üzerindeki olumlu etkileri bulunmasının yanı sıra fizyolojik mekanizmaların aydınlatılması yönündeki ihtiyaç duyulan çalışmalar nedeniyle önemli bir konu haline gelmiştir. Karotenoitlerin bu etkileri ne şekilde gösterdiği üzerinde durulmuş ve kapsamlı araştırmalar sonucunda yeni görüşler ileri sürülmeye devam etmektedir. Bu çalışmada, son literatür verileri ışığında β -karoten molekülünün yapısı, fizyolojisi,

karotenoit bileşiklerinin biyosentezi, biyolojik sistemler üzerindeki etkisine yönelik bilgi içermektedir

2. Fizyolojisi

2.1. Yapısal Özellikleri

β -karoten, C_{40} - atomu içeren bir iskelet yapısına sahip olup karbon ve hidrojen atomları taşıyan ancak oksijen atomu içermeyen bir karotenoittir (Oliver ve Palou, 2000). Genel formülü $C_{40}H_{56}$ (Schlieper, 2005) olan (Şekil 2.1) β -karoten, simetrik olarak metil gruplarına bağlanmış alifatik bir izoprenoid zincirin iki ucunda iki tane beta iyonon halkadan (Şekil 2.2) meydana gelmektedir (Oliver ve Palou, 2000).



Şekil 2.1. β -karotenin kimyasal yapısı (Goodman ve Olson, 1969)

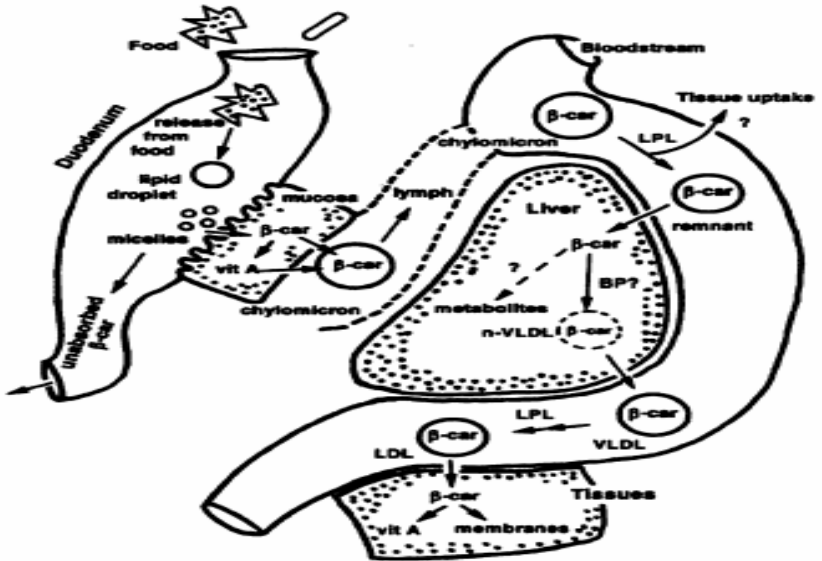
Meyve ve sebzelerdeki sarı, turuncu, kırmızı gibi renklerin oluşumu karotenler sayesinde olmaktadır. Ayrıca, bitkilerde bulunan β -karoten klorofil tarafından maskelendiği için bitkiler, yeşil renkte görülmektedir (von Elbe ve Schwartz, 1996). Bitkisel β -karoten kaynağı olarak, kayısı, kavun, şeftali, hurma gibi meyveler ile havuç, bal kabağı, ıspanak, biber gibi sebzeler (Oliver ve Palou, 2000), çayır, mera ve otlaklarda doğal olarak yetişen yeşil bitkiler de bulunmaktadır (Mogensen ve ark, 2012). Karides, yengeç, istakoz gibi kabuklular, somon türü balıklar hayvansal karotenoid kaynağıdır (Shahidi ve ark, 1998). Yaygın olarak süt ve süt ürünleri, et, yumurta, karaciğerde de bulunmaktadır.

Tabiatta birçok bakteri, alg, fungus ve mayalar yapılarında β -karoten ihtiva etmektedir. Biyoteknoloji alanında gerçekleştirilen çalışmaların çoğunluğunu, *Phycomyces blakeleanus* ve *Blakesleea trispora* funguslar oluşturmaktadır. Ayrıca, *Rhodotorula* cinsi maya, *Dunalinella salina* gibi mikroalgler tarafından β -karoten sentezlenmektedir (Ekmekçi, 1987; Margalith, 1992).

Karotenoidlerin oksidatif parçalanmasında, oksijen, sıcaklık, ışık, pH, sülfidler, su aktivitesi gibi faktörler etkili olmaktadır (Bağdatlıoğlu ve Demirbaker, 1999).

2.2. Hayvanlarda β -Karoten Metabolizması

Yemle alınan karotenoidler, rumende sıvı içinde β -karoten deoksijenaz ile oksidatif parçalanması sonucu, serbest hale geçer. Serbest hale gelen karotenoidler, hidrofobik özelliklerinden dolayı kolesterol, fosfolipidler ve trigliseritlerden şekillenmiş miseller içinde lokalize olmaktadır (Mora ve ark, 1999).



Şekil 2.5. Karotenoidlerin dokulara alınması, taşınması, emilim ve metabolizması (Parker, 1996).

Midede sindirilen miseller, safra tuzları ve pankreatik lipaz sayesinde daha küçük lipid emülsiyon partiküllerine dönüşerek çözünür (Champe ve Harvey, 1997; Hennekens ve Mayrent, 1986; Mcdowel, 1998).

Çözünen karotenoidler, difüzyon aracılığıyla duodenumun mukozal hücrelerine emilmektedir (Şekil 2.5) (Parker, 1996). β -karotenin emilimi sonrası bağırsak mukoza hücrelerinde β -karoten-15,15'-dioksijenaz enzimi ve diğer hidrolazlar vasıtası ile merkezi çift bağı kırılarak iki molekül retinal oluşur (Şekil 2.6).

Birçok türde kan dolaşımına giren β -karotenin %75'i düşük dansiteli lipoproteinlere (LDL), % 25'i ise yüksek dansiteli lipoproteinlere (HDL) bağlanarak, karaciğer, yağ, deri ve diğer dokulara taşınır (Parker, 1988). İnce barsak mukoza hücreleri içerisine β -karotenin taşınması kısa sürede, plazmaya geçişi ise uzun bir sürede şekillenmektedir. Hücre içine alındıktan sonra lipitler içerisine paketlenir, sonra da şilomikronlar içerisine girerek lenf dolaşımı yoluyla genel dolaşıma girmektedir (Şekil 2.7), (Prince ve Frisaci, 1993; Chew, 1987)

İnce bağırsaktan β -karotenin emilimi, hayvan türü ve alınan provitaminin çeşidine göre farklılık gösterir. β -karoten'in % 100'lük provitamin A aktivitesine karşılık bitkisel kaynaklı bu karotenlerin % 8-30'u emilebilmektedir (Ekin, 1955).

β -karotenin vücuttan atılması; dışkı ve idrarla gerçekleşmektedir. Sindirilen β -karoten miktarının, ihtiyaçtan daha fazla olması halinde, bir kısmı dışkı ile atılır diğer kısmı ruminantlarda β -karoten ile birlikte retinol rumende yıkımlanmaktadır (Gherdan ve ark, 1984; Mandel ve Cohn, 1985).

3. BİYOLOJİK ETKİLERİ

3.1. Antikarsinojenik Etkisi

Yeterli düzeyde β -karoten ve diğer karotenoidleri alan bireyler arasında kanser insidansının düşük olduğu ve β -karotenin kanser başlangıcına karşı koruyucu bir etkisi bulunduğu bildirilmiştir (Temple ve Basu, 1988).

β -karotenin serbest oksijen radikalleri tarafından oluşturulan makrofaj reseptör kaybını engellediği, lenfosit proliferasyonunu ve tümör hücrelerinin yok edilmesinde etkili olan diğer mekanizmaların aktivitesini artırarak kanser hücrelerinin transformasyonunu engellediği bildirilmektedir. İmmun cevabın güçlendirmesi sağlayan fonksiyonları antikanserojenik bir etkisi olarak kabul edilmektedir (Omenn, 1998).

3.2. Antioksidan Etkisi

β -karoten antioksidan etkisini, hücre ve organizmaları oksidasyona karşı korumak suretiyle gerçekleştirir. Bu süreçte, serbest radikallerle gerçekleşen reaksiyon sonucunda, singlet oksijen ($^1O_2^*$), peroksit radikalleriyle direk etkileşim sonucu parçalar. Böylece, süperoksit ve peroksit radikali temizlenir (Jacop ve Burri, 1996; Edge ve ark, 1997; Akkuş, 1995). Organizmada oksidatif stres artışı sonucunda kardiyovasküler, romatizmal, oto-immün ve nörolojik gibi birçok hastalığın gelişimine sebep olur (Maccarrone ve Ulrich, 2004). Ayrıca; oksidatif stresle direkt ilişkili olan dejeneratif mekanizmaya sahip hastalıklar ile kan karotenoid düzeyleri arasında ters bir ilişkinin olduğu da bildirilmektedir (Paiva ve Russell, 1999).

3.3. İmmünomodülator Etkisi

Timus, lenf bezleri ve dalak gibi lenfoid organlarda bulunan hücrelerin korunmasında β -karotene ihtiyaç duyulur (Brezizinska-Slebozinska ve ark, 1994). İmmun sistemde ise makrofaj/monosit kaynaklı sitokin interlökin (IL)-1 ve lenfosit kaynaklı sitokin IL-2 salgılanmasını uyararak immün sistemi modüle eder (Brezizinska-Slebozinska ve ark, 1994). Bu sayede vücudun savunma mekanizmasını kuvvetlendirmesiyle birlikte bazı hastalıklara karşı tedavi edici ya da koruyucu etkisi bildirilmektedir (Omoni ve Aluko, 2005). Mitojene bağlı olarak gerçekleşen lenfosit proliferasyonu ile birlikte hücresel sitotoksikite ve naturel killer hücre aktivitesinde artış olur (Brezizinska-Slebozinska ve ark, 1994). Yemle alınan β -karotenin belirli bir kısmının kan lenfositlerince tutulmasının β -karotenin immün sistemin normal fonksiyonundaki rolünün bir göstergesi olduğu ifade edilmektedir (Chew, 1993).

4. FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Serum β -karoten düzeyindeki azalma vücutta pek çok metabolizmayı etkilemektedir. Örneğin, kemik metabolizmasında β -karoten, karotinaz enzimi etkisiyle retinole dönüşür ve bu sayede osteoblastları uyararak, osteokalsin sentezi gerçekleştirilmektedir. β -karoten eksikliğinde osteokalsin düzeyinin düşük olması nedeniyle kemik metabolizmasında zayıflık ve sığırlarda doğum felci görülmektedir (Mosel ve Corlett, 1990). Ayrıca, eksikliğin bağırsak enfeksiyonlarının oluşmasına zemin hazırladığı da bildirilmektedir (Paiva ve Russell, 1999).

β -karotenin üreme sistemindeki fizyolojik etkisi, dişi üreme sisteminin en önemli organı ovaryumlarda gerçekleşen reproduktif devamlılığın sağlanmasıyla (Lothammer ve ark, 1978) ve ovulasyon sırasında follikül membranının yırtılmasını kolaylaştırmasıyla olmaktadır (Zerobin, 1987). Boğalarda ise β -karotenin fizyolojik etkisini ise,

spermatozoitlerin yoğunluğuna olumlu etki ederek dölleme gücünü artırarak gösterir (Pinyak ve ark, 1986). Bilindiği üzere inek KL dokusu oldukça fazla miktarda β -karoten içermektedir. Luteal hücrelerin işlevinde A vitamini ile birlikte önemli fonksiyonu bulunan β -karoten, inek ve domuzlarda luteal hücrelerden progesteron salınımını sağlayarak erken embriyonik ölüm oranının azaltılmasını sağlamaktadır (Jackson ve ark, 1981). Eksikliğinde, suböstrus, ovulasyon ve KL şekillenme sürecinde uzama, boyutlarında gerileme, kızgınlık esnasında ve gebeliğin başlangıç sürecinde progesteron sentezinde düşme, yumurtalıkta oluşan folliküler veya luteal kist sayısında artma, gebelik başlangıç aylarında gözlenen gerek embriyonik gerekse fetal süreçte rastlanabilen ölümler oluşmaktadır (Lothammer, 1978; Schweigert, 2001; Hemken ve Bremel, 1982).

Gözde, epitelyum dokusunun sentezlenmesi ve yenilenmesinde de rol oynayan β -karoten (Baysal, 1999), fotooksidasyon ve lipid peroksidasyonuna bağlı serbest radikallerin yol açtığı fotoreseptör hasarını önler ve tamir edilmesini sağlar (Suner ve ark, 2004). Gül ve İssi (2009), oküler dermoidli buzağılarda serum β -karoten düzeyini 17.27 $\mu\text{g/dL}$ rapor etmişlerdir.

SONUÇ

Eksojen antioksidanlar, diyetel olarak tüketilen gıdalarla birlikte vücuda alınmasıyla birlikte kanser, alzheimer gibi bir çok hastalığa karşı organizmanın bağışıklık sistemini artırması nedeniyle önemli bir role sahiptirler. İnsan ve hayvan vücutu β -karoteni kendileri sentezleyemedikleri için diyetle dışarıdan alınması gereken ve önemli bir antioksidan olan β -karoten molekülü, dışarıdan alınan vitamin kaynaklı eksojen antioksidan grubunda yer almaktadır. Bu yüzden eksikliği çeşitli rahatsızlıklara yol açmaktadır.

Yapılan bir çok araştırma sonuçlarının karotenoitlerin, Hastalıklar üzerinde gerek koruyucu ve gerekse tedavi edici potansiyele sahip olan bildirilmesiyle günümüzde yeniden ilgi odağı haline gelmiştir. Ancak, bazı araştırmalar karotenoitlerin etkili olduğunu saptanmışken, bazı çalışmalarda tartışma unsuru olarak aksine etkisiz olduğu hatta tam ters etki gösterdiği savunulmuştur. Sayıları kısıtlı olan bu tip çalışmalar antikarsinogenik, antioksidan, immunmodölatör etkisi ve diğer önemli fonksiyonları ile birlikte fizyolojik sistemler üzerindeki olumlu etkileri bulunmasının yanı sıra fizyolojik mekanizmaların aydınlatılması yönündeki ihtiyaç duyulan çalışmalar nedeniyle önemli bir konu haline gelmiştir.

Bu çalışmada, β -karoten molekülünün fizyolojisi ve biyolojik sistemler üzerindeki etkisine yönelik son yıllardaki literatür verileri ışığında detaylı olarak ele alınarak incelenmiştir.

KAYNAKLAR

- BAĞDATLIOĞLU N, DEMİRBUKER B (1999). Gıda İşlemede Karotenoidlerde Meydana Gelen Gelişmeler. *Gıda*. 9:48-51.
- BAYSAL A (1999). Beslenme. Hatipoğlu Yayınları: 93, 8. Baskı, 494 s. Ankara.
- BREZEZİNSKA-SLEBODZİNSKA E, MİLLER JK, QUİGLEY JD, MOORE JR (1994). Antioxidant status of dairy cows supplemented prepartum with vitamin E and selenium, *J. Dairy Sci*, 77, 3087–3095.
- BRİTTON G (1992). Carotenoids. Natural Food Colorants. Hendry. Editör: Hendry, G.A.F. Houghton, J.D. New York: Blackie and Sons Ltd.
- CHAMPE PC, HARVEY RA (1997). Biyokimya Leppincott's Illustrated Reviews Serisi.2.Baskı. Nobel Kitapevleri, İstanbul.
- CHEW BP (1987). Vitamin A and β carotene on host defense, *J Dairy Sci*, 0:2732-43.

- CITRIN D, COTRIM AP, HYODO F, BAUM BJ, KRISHNA M, MITCHELL JB (2010). Radioprotectors and mitigators of radiation-induced normal tissue injury, 15:360-371. Erişim: [www.TheOncologist.com], Erişim Tarihi: 04.06.2016. The Oncologist (Electronic Journal elektronik dergi).
- DEMİNG DM, ERDMAN JW (1999). Mammalian carotenoid absorption and metabolism. Pure and Applied Chemistry, 71, 2213-2223.
- EDEM DO, EKA OU, UMOH BI (2002). Feeding of red palm oil-supplemented diets to rats may impact positively on vitamin A status, *Int. J. Food Sci. Nutr*, 53: 285-291.
- EDREVA A (1998). Molecular bases of stress in plants. Bitkilerde stres fiziyojisinin moleküler temelleri, 22-26 Haziran 1998, Bornova, İzmir, E. Ü. BilimTeknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, 1-33.
- EKİN I (1955). Klinik Vitaminoloji. Karınca Matbaası, Ankara.
- EKMEKÇİ S (1987). Mikrobiyal Yöntemler ile β -karoten Üretimi ve Verimliliğın Artırılması, İzmir.
- GHERDAN A, TRİF A, MALAESTEANU S, KALCİOV P (1984). Carotene and vitamin A in pregnant ewes. Institut. Agronomic Timișoara, Med. Vet. 19, 53-54.
- GÜL Y, İSSİ M (2009). Oküler Dermoidli Buzağılarda Serum A Vitamini ve β -Karoten Düzeyleri, *Y.Y.U. Veteriner Fakültesi Dergisi*, 2009, 20 (1) 19 - 20 ISSN: 1017-8422; e-ISSN: 1308-3651.
- HENNEKENS CH, MAYRENT SL (1986). Vitamin A, carotenoids and retinoids. *Canc.*58(8):1837-1841. HOLT A.J, RODWAY R.G, FİNDLAYJ.B.C, SANDS H, ANUM J (1991). *Reprod. Fertil. Abst. Series.* 15: 46-47.
- JEOSEN A, VERVEN S (1965). Progress in the Chemistry of fats and other Lipids Vol. VII. Pergamon press.

- LOTHAMMER KH (1978). On the importance of β -carotene for the Fertility of Dairy Cattle. F. Hoffman-La Roche and Co. AF, Basel, Switzerland.
- MACCARRONE M, ULLRICH V (2004). Redox regulation in disease and ageing. *Cell Death and Differentiation* 11: 949–951.
- MANDEL H, COHN VH (1985). Fat soluble vitamins. in "The pharmacological Basis of the therapeutics" 7th edition, Ed. by Alfred Goodman Gilman, Louis S. Goodman, Theodore, W. Rall, Ferid, Murad. Mac Millan Pub. Comp., New York.
- McKERSIE BD, LESHEM YY (1994). Stress and stress coping in cultivated plants. Kluwer Academic Publishers, Nederland. 256 p.
- MOGENSEN L, KRISTENSEN T, SØEGAARD K, JENSEN SK, SEHESTED J (2012). Alfa-tocopherol and β -carotene in roughages and milk in organic dairy herds. *Livestock Science* 145: 44–54.
- [MORA O](#), [ROMANO JL](#), [GONZALEZ E](#), [RUIZ F](#), [SHIMADA A](#) (2000). Low cleavage activity of 15,15'-dioxygenase to convert β -carotene to retinal in cattle compared with goats, is associated with the yellow pigmentation of adipose tissue, [Int J Vitam Nutr Res](#), Sep; 70(5):199-205.
- MOSEL VM, CORLETT SC (1990). Assessment of Bone Turn-over in the Dry Period of Dairy Cows by Measurement of Plasma Bone Gla-protein and Un. Total Plasma alkaline phosphatase-Activity Urinary Hydroxproline. *Exp. Physiol*, 75:827-837.
- OLIVER J, PALOU A (2000). "Chromatographic determination of carotenoids in foods", *Journal of Chromatography A*, 881, 543–555.
- OMENN GS (1998). "An assessment of the scientific basis for attempting to define the dietary reference intake for β -carotene.", *J Am Diet Assoc*, 98, 1406-9.
- OMONI AO, ALUKO E (2005). "The anticarcinogenic and anti-atherogenic effects of lycopene: a review." *Trends Food Sci Technol*, 16, 344–50.
- PAIVA SA, RUSSELL RM (1999). " β -carotene and other carotenoids as antioxidants." *J Am Coll Nutr*, 18, 426-33.

- PARKER RS (1996). Absorption, metabolism, and transport of carotenoids. *FASEB J* 1996;10:542-51.
- PĪNYAK IG, ZABOLOTSKIĪ VA, BELONESHKIĪ VP, STOYANOV VK (1986). Microbial β -carotene in Rations for Breedings Bulls. *Zhivotnovodstvo* 4,50-51.
- PRĪNCE MR, FRĪSACĪ JK (1993). β -carotene accumulation in serum and skin, *Am J Clin Nutr*,57 :175-81.PULS R (1994). Serum vitamin levels. In: *Vitamin Levels in Animal Health*, edited by R. PULS, Canada, Sherpa International Publishing House, p. 11-33.
- SCHLIEPER, C. A. 2005. Grundfragen der Ernahrung.
- SCHWEĪGERT FJ, BUCHHOLZ I, SCHUHMACHER A, GROPP J (2001). Effect of dietary β -carotene on the accumulation of β -carotene and vitamin A in plasma and tissues of gilts. *Reproduction Nutrition Development*, 41, 47–55.
- SHAHĪDĪ F, METUSALACH A, BROWN JA (1998).Carotenoid pigments in seafoods and aquaculture. structure, physicochemical, and biological *CRC Crit. Rev. Food Sci.* 38:167.
- SUNER IJ, ESPĪNOSA-HEĪDMANN DG, MARĪN-CASTANO ME (2004). Nicotine increases size and severity of experimental choroidal neovascularization,*Invest Ophthalmol Vis Sci*, 45: 311-317.
- TEMPLE NJ, BASU TK (1988). Does β -carotene prevent cancer? A critical appraisal, *Nutr Res*, 685- 701.
- VON ELBE JH, SCHWARTZ SJ (1996). Colorants. In: *Food Chemistry.*, O. R. Fennema (ed), Marcel Dekker, p: 651-765, New York.
- WOUTERSEN RA, WOLTERBEEK A, APPEL MJ AND VAN DEN BERG H (1999). Safety evaluation of synthetic β -carotene. (TNO report, V 97.221. TNO Nutrition and Food Research Institute, 1998). *Crit Rev Toxicol* 29: 515-542.
- ZEROBĪN K (1987). Physiologie der Fortpflanzung. In, Scheu. nert A, Trautmann A (Eds): *Lehrbuch der Veterinarphysiologie.* 7. Auflage, *Verlag Paul Parey*,p: 215-221.

**LEPTİN HORMONU FİZYOLOJİSİ,
BAZI FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

PHYSIOLOGY OF LEPTIN HORMONE,
BIOLOGICAL EFFECTS AND INVESTIGATION OF THE
EFFECTS ON PHYSIOLOGICAL SYSTEMS

Bülent BAYRAKTAR**

ÖZET

Leptin, vücutta termogenez ve organizmadaki yağ depoları ve iştahı düzenleyerek tokluk duygusu oluşturarak beslenmeyi düzenleyen bir önemli bir adipokin hormonudur. Nöroendokrin fonksiyonlar, reproduksiyon, hemopoiezis ve angiogenez, enerji dengesinin düzenlenmesi ayrıca metabolizma ve üremenin denetimi (Block ve ark.,2003; Liefers ve ark., 2002), gibi bir çok fizyolojik sistem ve fizyolojik süreçte önemli rolü bulunmaktadır.

Plazmadaki leptin seviyesi, vücuttaki yağ miktarı ve enerji dengesini etkileyen önemli bir faktördür (Block ve ark., ,2003). Leptin, organizmada adipoz dokunun yanı sıra hipotalamus, pituiter bez, gastrik epitelyum, iskelet kası gibi birçok dokudan da sentezlenmektedir (Ahima ve Flier, 2000).). Vücuttaki yağ oranı leptin salınmasını doğrudan etkilemektedir. Leptinin yarı ömrü ise insanlarda yaklaşık 25 dakika (Klein ve ark., 1996), sıçanda 3-10 dakika arası (Vila ve ark. 1998),

* (Dr.Öğretim Üyesi); Bülent BAYRAKTAR, Bayburt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, bulentbayraktar@bayburt.edu.tr

farelerde ise 1-3 saat arasındadır (Harris ve ark. 1997). Leptin büyük ölçüde böbrekler tarafından ve karaciğer gibi diğer iç organlar tarafından atılır (Zeng ve ark., 1997).

İmmunomodulator etkisi ve diğer önemli fonksiyonları ile birlikte fizyolojik sistemler üzerindeki olumlu etkileri bulunmasının yanı sıra fizyolojik mekanizmaların aydınlatılması yönündeki ihtiyaç duyulan çalışmalar nedeniyle önemli bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, leptin hormonun fizyolojisi, bazı fizyolojik sistemler üzerindeki etkisinin incelenerek literatür ışığında bilgi içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Leptin, Biyolojik sistem, İmmunomodulator

ABSTRACT

Leptin is an important adipokin hormone regulating thermogenesis and nutrition in the body, forming a sense of satiety by regulating the fat depots and appetite in the organism. Neuroendocrine functions and energy balance, as well as the control of metabolism and reproduction (Block ve ark., 2003; Liefers ve ark., 2002), reproductions, hemopoiesis and angiogenesis, such as many physiological systems and have an important role in the physiological process.

Leptin is synthesized from many tissues such as brown fatty tissue, hypothalamus, pituitary gland, gastric epithelium, skeletal muscle (Ahima ve Flier, 2000). The leptin level in plasma is an important factor that affects the amount of fat in the body and the energy balance (Block ve ark., 2003). The rate of fat in the body directly affects the release of leptin. Half-Life of leptin; approximately 25 minutes in humans (Klein ve ark., 1996), 3-10 minutes of rat (Vila et al. 1998), the mice were 1-3

hours (Harris ve ark. 1997). Leptin is largely excreted by the kidneys and by other internal organs such as the liver (Zeng ve ark., 1997).

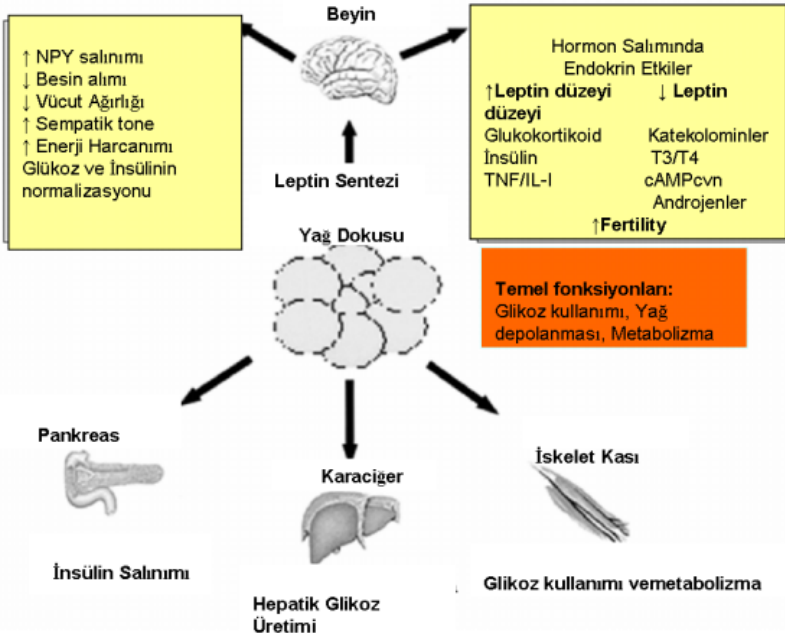
In addition to having positive effects on physiological systems with immunomodulatory effect and other important functions, it has become an important issue due to the studies needed to illuminate physiological mechanisms. In this study, the physiology of the leptin hormone contains information in the light of literature by examining its effect on some physiological systems.

Keywords: Leptin, Biological system, Immunomodulator

1. GİRİŞ

Leptin, metabolizma (Kamohara ve ark., 1997), ve gastrointestinal fonksiyonların düzenlenmesi (Bado ve ark., 1998), reproduksiyon (Chehab ve ark., 1996), hematopoez (Bennet ve ark., 1996), anjiyogenez (Bouloumie ve ark., 1998) ve osteogenezis (Iwaniec ve ark., 1998) immünite (Lord ve ark., 1998), sempatik sinir sistemi aktivasyonunda rolü bulunan (Pelleymounter ve ark., 1995) önemli bir hormondur.

Vücutta adipoz dokuda sentezlenen leptin, bir miktar plasenta, gastrik epitel, iskelet kası, hipofiz ve meme bezi tarafından da salgılanmaktadır (Sinha, 1997; Blum ve ark., 1997; Morash ve ark., 1999; Bado ve ark., 1998; Rosetti, 1998; Hoggard ve ark., 1997).



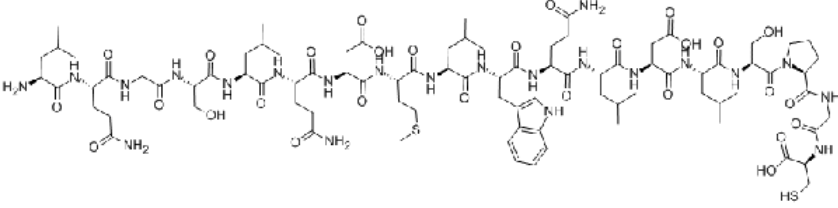
Şekil 1. Leptinin hipotalamus, iskelet kasları ve pankreas, karaciğer organları üzerindeki etkileri (Mejer ve Gressner, 2004).

Leptin, adipositlerden uyarıcı bir faktör olarak salınıp hipotalamusla etkileşerek merkezi sinir sistemi üzerinden immün sistem, endokrin sistem ve üreme sistemindeki başta enerji dengesinde birçok metabolik süreci düzenleyen etkiye sahiptir. Ayrıca, immunmodülatör etkisi ve diğer önemli fonksiyonları ile birlikte fizyolojik sistemler üzerindeki olumlu etkileri bulunmasının yanı sıra fizyolojik mekanizmaların aydınlatılması yönündeki ihtiyaç duyulan çalışmalar nedeniyle önemli bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, son literatür verileri ışığında leptin molekülünün yapısı, fizyolojisi, bazı fizyolojik sistemler üzerindeki etkisine yönelik bilgi içermektedir

2. Fizyolojisi

2.1. Leptin Yapısal Özelliği

Leptin, 167 aminoasit içeren protein yapısında, molekül ağırlığı 16 kDA, tek zincirli ve polipeptid yapıda bir hormondur (Christos ve Mantzoros 1999; Meier ve Gressner 2004).



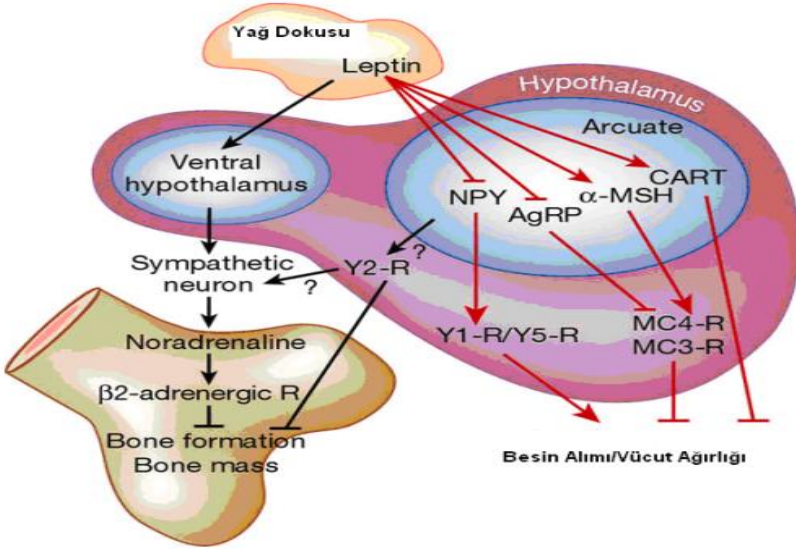
Şekil 2.1. Leptin kimyasal yapısı.

Leptin ile ilgili olarak yapılan araştırmalar sonucunda 4'lü sarmal yapıya sahip olduğu ve helikal sitokin ailesi üyelerine benzerlik göstermesi nedeniyle sitokin sınıflandırılması içerisinde yer almaktadır. Fonksiyonlarının gerçekleştirilmesinde leptin molekülünün sahip olduğu disülfid bağlarının önemli etkisi bulunmaktadır (Martin ve ark., 2013). Leptin, OB geni tarafından kodlanmaktadır. OB geni, sıçanlarda 6 no'lu kromozomda, insanlarda 7. kromozomun uzun kolunda (7q31 bölgesinde) bulunmaktadır (Gong ve ark., 1996).

2.2. Etki mekanizması ve Fonksiyonları

Leptin etki mekanizmasını gerçekleştirebilmesi hipotalamustaki reseptörlerine bağlanma sonucunda gerçekleşmektedir. Kendine özgü reseptörlere bağlanmasıyla birlikte JAK-STAT (Janus kinase/signal transducers and transcription) kaskatı başlamakta ve nöropeptid Y (NPY) regüle edilmektedir (Sánchez-Margalet ve ark., 2003). Leptin, hipotalamus üzerindeki negatif "feedback" etkisi sayesinde gıda alımı ve enerji metabolizmasının düzenlenmesi, obezite gelişmesini engellemesini sağlamaktadır (Boden ve ark., 1996).

Vücuttaki Leptin seviyesini vücut yağ kitlesi ve vücut kitle indeksi (VKİ) gibi bir çok etkilemektedir. İnsülin, glukokortikoidler ve prolaktin, leptin üretimini uyarırken tiroid, büyüme hormonu, somatostatin, serbest yağ asitleri, uzun süre soğuğa maruz kalma ve katekolaminler, leptin üzerinde inhibitör etki göstermektedirler (Aslan ve ark., 2004). Diurnal bir ritme sahip olan leptin hormonunun dolaşımdaki yarı ömrü yaklaşık 30 dakikadır ve pulsatif olarak yemeklerden 2-3 saat sonra salgılanmaktadır. Sabah erken saatlerde pik yaparken, öğleden sonra en düşük düzeylere inmektedir (Boden ve ark., 1996).



Şekil 2. Leptin sinyalizasyon yolağı (www.nature.com)

Leptin, mitokondri membranındaki uncoupling proteinler aracılığıyla sempatik sistem aktivitesini artırarak enerji harcamayı indüklemektedir (Rahmouni ve Haynes, 2001). Kanser ve AIDS gibi hastalıklarda sitokin düzeylerinin artışıyla oluşan kaşeksiden leptinin sorumlu olabileceği bildirilmektedir (Esin, 2005). Artmış olan leptin

sekresyonu kronik pozitif enerji dengesinde, azalmış leptin sekresyonu da negatif enerji dengesinde rolü bulunmaktadır (Jéquier ve Tappy, 1999).

3. FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Leptin hormonu, immun sistemde doğal ve adaptif immün yanıtın şekillenmesinde etkili bir moleküldür. Leptin, kortikosteroidlerin salınımını inhibe etmek süretiyle immun sistem üzerinde etkisini göstermektedir. Akut enfeksiyonlarda ve inflamatuvar olaylarda artış göstermektedir. Eksikliğine bağlı olarak, hematopoezde defektler oluşmaktadır. Açlık durumunda leptin seviyesi azalırken kortizol artmakta ve hipotalamo-hipofiziyer aksı aktifleşmektedir. (Martín-Romero ve ark., 2000).

Leptin, plasenta ve ovaryuma eksprese edilmesi reproduktif sistem üzerinde etkisi olabileceği bildirilmiştir. Leptin, gonadotropin ve seks steroid sentezini ve sekresyonunu arttırmaktadır. Hipotalamustan GnRH, hipofizden FSH, LH ve prolaktin salınımını uyarılması nöropeptid Y sayesinde gerçekleşmektedir. Hipogonadotropik hipogonadizm gösteren ve steril olan C57BL/6J ob/ob farelerinde diyet kısıtlaması ve leptin verilmesi ile pubertenin başlaması ve infertilite düzelmesini sağlamıştır. Normal sıçanlara leptin verilmesi ile de pubertenin başlangıcının hızlandırması leptin hormonun üreme sistemi üzerindeki etkisini göstermektedir (Ruige ve ark., 1999).

4. SONUÇ

Leptin, adipoz doku, plasenta, iskelet kası, mide, meme epiteli ve beyin dokusu tarafından salgılanmaktadır. Dolaşıma katılan leptin beyin-omurilik sıvısına geçerek hipotalamustaki sinir hücrelerinde kendine özgü reseptörlere bağlanmasıyla besin alımı, enerji dengesi ve vücut ağırlığını düzenlenmesi gerçekleşmektedir.

Vücuttaki leptin seviyesi, vücut yağ kitlesi ve vücut kitle indeksi (VKİ) gibi bir çok faktör etkilenmektedir. Bunun yanı sıra, insülin, glukokortikoidler ve prolaktin, leptin üretimini uyarırken tiroid, büyüme hormonu, somatostatin, serbest yağ asitleri, uzun süre soğuğa maruz kalma ve katekolaminler, leptin üzerinde inhibitör etki göstermektedir (Aslan ve ark., 2004).Yapılan çalışmalar leptin molekülünün birçok metabolik bozuklukla ilişkisi, obezitenin insülin direnciyle olan ilişkisi, hastalığın moleküler ve fizyolojik mekanizmalarının anlaşılması açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu çalışmada, β -karoten molekülünün fizyolojisi ve biyolojik sistemler üzerindeki etkisine yönelik son yıllardaki literatür verileri ışığında detaylı olarak ele alınarak incelenmiştir.

KAYNAKÇA

- ASLAN K, SERDAR Z, TOKULLUGİL HA (2004). Multifonksiyonel Hormon: Leptin. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30:113-118.
- BADO A, LEVASSEUR S, LE MARCHAND-BRUSTEL Y, LEWIN MJM (1998). The stomach is a source of leptin. Nature, 394: 790-3.
- BENNET BD, SOLAR GP, YUAN JO, THOMAS GR (1996). A role for leptin and its cognate receptor in haematopoiesis. Curr Biol.6:1170-80.
- BLUM WF, ENGLARO P, HANİTSCH S, JUUL A, HERTEL NT, MÜLLER J, SKAKKEBÆK NE, HEİMAN ML, BİRKETT M, ATTANASİO AM, KİESS W, RASCHER W (1997). Plasma leptin levels in healthy children andadolescents: dependence on body mass index, body fat mass, gender, pubertal stage, and testosterone. J Clin Endocrinol Metab. 82: 2904-10.

- BODEN G, CHEN X, MOZZOLI M, RYAN I (1996). Effect of fasting on serum leptin in normal human subjects. *J Clin Endocrinol Metab.* 81: 3419- 23.
- BOULOUMİE A, DRESLER HCA, LAFONTAN M (1998). Leptin, the product of the Ob gene, promotes angiogenesis. *Circ Res.* 83:1059-66.
- CHEHAB FF, LİM ME, LU R (1996). Correction of the sterility defect in homozygous obese female mice by treatment with the human recombinant leptin. *Nat Genet.* 12: 318- 20.
- CHRİSTOS S, MANTZOROS MD (1999). The role of leptin in human obesity and disease: A review of current evidence. *Ann Intern Med,* 13, 671-680.
- ESİN D (2005). Obez Primer Hipertansiyonlu ve Obez Olmayan Primer Hipertansiyonlu Bayan Olgularda Serum Leptin Düzeyleri. Uzmanlık Tezi. İstanbul.
- GONG DW, Bİ S, PRATLEY RE, WEİNTRAUB BD (1996). Genomic structure and promoter analysis of the human obese gene. *J Biol Chem.* 271:3971-3974.
- HEKİMOĞLU, A (2006). Leptin ve Fizyopatolojik Olaylardaki Rolü. *Dicle Tıp Dergisi,* 4: 259-267.
- HOGGARD N, HUNTER L, DUNCAN JS, WILLİAMS LM, TRAYHURN P, MERCER JG (1997). Leptin and leptin receptor mRNA and protein expression in the murine fetus and placenta. *Proc Natl Acad Sci.* 94:11073- 8.

- IRÍGARAY P, ET AL (2007). Overweight/obesity and cancer genesis: more than a biological link. *Biomedicine and Pharmacotherapy*.61(10):665-678.
- IWANIEC UT, HEANEY RP, CULLEN DM, YEE JA (1999).. Leptin increases the number of mineralized bone nodules in vitro. *J Bone Miner Res* 1998;13: 2-12.
- JÉQUIER E, TAPPY L (1999). Regulation of body weight in humans. *Physiol Rev*. 79:451-480.
- KAMOHARA S, BURCELÍN R, HALAAS JL, FRIEDMAN JM, CHARRON MJ (1997). Acute stimulation of glucose metabolism in mice by leptin treatment. *Nature*. 389: 374- 77.
- LORD GM, MATARESE G, HOWARD JK, BAKER RJ, BLOOM SR, LECHLER RI (1998). Leptin modulates the T-cell immune response and reverses starvation-induced immunosuppression. *Nature*.394: 897-901.
- MAFFEÌ M, HALAAS J, RAVUSSÌN E, PRATLEY RE, LEE GH, ZHANG Y, FEÌ H, KÌM S, LALLONE R, RANGANATHAN S, KERN PA, FRIEDMAN JM (1995). Leptin levels in human and rodent measurement of plasma leptin and weight– reduced subjects. *Nature Medicine*. 1,1155-1161.
- MARTÍN GM JR, MEGAN GY (2013). *Handbook of Biologically Active Peptides*. Chapter 152; 1129-1133.
- MARTÍN-ROMERO C, SANTOS-ALVAREZ J, GOBERNA R, SÁNCHEZ-MARGALET V (2000). Human leptin enhances activation and proliferation of human circulating T lymphocytes. *Cell Immunol*.199: 1524.

- MEIER, U. AND GRESSNER, A.M., (2004). Endocrine regulation of energy metabolism: Review of epithelial cells and breast milk. *The Journal of clinical Endocrinology & Metabolism*, 83: 1810- 1813.
- MORASH B, LI A, MURPHY PR, WILKINSON M, UR E (1999). Leptin gene expression in the brain and pituitary gland. *Endocrinology*.140: 5995- 8.
- PELLEYMOUNTER MA, CULLEN MJ, BAKER MB, HECHT R, WINTERS D, BOONE T, COLLINS F (1995). Effects of the obese gene product on body weight regulation in ob/ob mice. *Science*.269: 540-3.
- RAHMOUNI K, HAYNES WG (2001). Leptin signaling pathways in the central nervous system: interactions between neuropeptide Y and melanocortins. *Bioassays*.23:1095-1099.
- RUIGE JB, DEKKER JM, BLUM WF, STEHOUWER CD, NIJPELS G, MOOY J, KOSTANSE P, BOUTER L, HEINE RJ. Leptin and variables of body adiposity, energy balance and insulin resistance in a population based study. *Diabetes Care*. 1999;22:1097-1104.
- SÁNCHEZ-MARGALET V, MARTÍN-ROMERO C, SANTOS-ALVAREZ J, GOBERNA R, NAJIB S, GONZALEZ-YANES C (2003). Role of leptin as an immunomodulator of blood mononuclear cells: mechanisms of action. *Clin Exp Immunol*.133:11-19.
- SINHA MK (1997). Human leptin: the hormone of adipose tissue. *Eur J Endocrinol* 136:461-4.

WANG J, LIU R, HAWKINS M, BARZILAI N, ROSSETTI L. A (1998). Nutrient-sensing pathway regulates leptin gene expression in muscle and fat. *Nature*.393: 684- 8.

THE RESULTS OF ARTHROSCOPIC TREATMENT FOR TALUS OSTEOCHONDRAL LESIONS

Uzm. AZAD YILDIRIM

Introduction: Our aim is to share the mid term results of debriment and marrow bone stimulation process in patients with talus OCD who did not respond to the conservative treatment.

Material Method: The patients with talus osteokondritis dissekans treated with arthroscopic debridement and bone marrow stimulation was performed with K- wire. 26 of them formed the primary and 15 of them revision group. Clinical assessment included the Ogilvie-Harris score and American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS) ankle-hindfoot score. The defects were classified according to the system of Berndt and Harty. The lesion side, symptom time, trauma history, age-related complication, Ogilvie-Harris and AOFAS scores, follow-up period and well-being condition of the groups were compared.

Results: A total of 41 patients, 25 males and 16 females , with a mean age of 34.3 (Range 19-62) years, were included in the present study. Follow-up ranged from 23-73 month(mean 34,3). The individual analysis results showed that the pre-operative AOFAS scores was significantly different between primary and revision groups while post-operative scores was not significantly different between primary and revision groups. For the whole group, the AOFAS skore was excellent in 9 patients , good in 25 , fair in 6 and poor in one. In the primary group the AOFAS scores were good in 14 (54%), fair in four (15) and excellent in eight(31) while in the revision group they were good in eleven (73%), fair in two (13%) and poor in one (7%). The combined good and excellent scores were 85% for the primary group and 80% for the revision group. The mean AOFAS AHS score at the 12th month was 88.2 in the primary group and 82.8 in the revision group.

Conclusions: Arthroscopic curettage and bone marrow stimulating process is a viable method and recommended for both primary and revision treatment of an osteochondritis dissecans of the talus.

Key words: Osteokondritis dissekans , Bone marrow, Talus.

Introduction

Symptomatic ankle cartilage defects often require surgery. The osteokondritis dissekans(OCD) is varrious and often occurs as a result of simple or more complex traumatic events and in this condition, there is a partial or complete separated fragment. It was first described by König in 1888 and later by Berndt and Hardy in 1959. Talus OCD typically has complaints such as a trauma story, stubborn ankle pain, edema, stiffness and reduced ROM. While OCD may cause lateral foot instability in inversion injuries , there may be local tenderness around the ankle joint. Most lesions can be diagnosed by direct radiography, however, in some lesions diagnosis can only be made with MRI. While especially in Type 1 and Type 2 lesions, casting , Non steroid antiinflamatuar drugs, reduction of load bearing and conservative treatments consisting of rehabilitation are recommended, there are also some studies suggesting that conservative treatment gives worse results than surgery (3). Transferring autologous osteochondral graft from the ipsilateral side into the talar dome defect (4) and open mosaicoplasty has been studied as an effective treatment modality in lesions larger than 1.5 cm in diameter with subchondral cyst formation (5). Autologous chondrocyte implantation is also an option currently available (6,7). But all these techniques are expensive and have a long hospital stay. However, in patients with talus osteokondritis dissekans who did not respond to the conservative treatment, in the of debridement and bone marrow stimulation, the hospital stay is low, cheap and there are special pain relief effects. In addition, it's a proccess which quite shortens the person's time of returning to the daily life and has little complication if carried out by skilled hands.

Material Method

Between 2006 and 2012, 41 patients taken to our clinic due to talus OCD were included to our study by taking their consent sign forms. There were 25 men and 16 women. Generalized

osteoarthritis, inflammatory joint disease, gout, neuroarthropathy and ankle instability were excluded from the study. Patients with a trauma history who had previously undergone surgical treatment and patients with OCD over 4 cm were also included in the study. 26 of them formed the primary and 15 of them revision group. Thirteen patients in the revision group had underwent microfracture and drilisation by open method in other centers and 2 patients had underwent open mosaicplasty. There was pain for at least 2 months in the patients who did not respond to conservative treatment. It was almost impossible to participate a sport activity for our patients who took up sport. Some of our patients needed to take a break during the walk. In the majority of our patients pain and limitation of movement was unilateral. These patients had profound and localized pain especially decreasing at rest but increasing with loading. Patient anamnesis were taken and examinations were performed. All movements and especially dorsal plantar flexions were examined. Although some patients were diagnosed with direct radiographs(Figure 1), some patients were only diagnosed with MRI and CT. However, CT and MR of all the patients were preoperatively obtained (Figure2,3,4,5). Patients untreated medically previously were immobilized with plaster splint / orthosis for at least 2 months together with medication. Before and after the operation, there was no difference in terms of ROM between the foot with ocd and the normal foot, but there was only a minimal limitation due to the increased pain towards the end of the motion. However, patients who had been treated at other centers but their complaints did not get better were prepared for surgery withouth being given conservative treatment. In 25 patients for whom a complete set of radiographs was available the defects were classified according to the system of Berndt and Harty (2). Lesion side, symptom time, trauma history, age and follow-up period of the both groups were also compared. The results were evaluated according to Oglivie Harris scoring including pain, edema, limping, stiffness and activity (8). The outcomes of surgery were assessed using the Ankle Hindfoot Scale (AHS) from the AOFAS (preoperatively and at 6 and 12 months postoperatively). AHS score was stratified as follows: excellent, 90 to 100 ; good, 80 to 89; fair, 60 to 79; and poor <60 (6). Patients were operated by a single orthopedic surgeon

under GAA or spinal anesthesia, in supine position and with the tourniquet, when the knee joint was at least at 90 degrees flexion angle, and after the risks were minimized. The process was started first by opening the anteromedial portal then an anterolateral portal was made under arthroscopic control by using a 4 mm, 30° angle arthroscope. No patients needed any additional portal. Arthroscopic joint examination was performed first (Figure 6). The lesion was then shaved with shavers and punches and thoroughly cleaned (Figure 7). Partial synovectomy was performed when necessary. Microfracture and drilling were performed on the defect area with K-wires perpendicular to the talus which would be at 3-4 mm distances. After the procedure was completed, the joint was thoroughly irrigated and after the mini hemovac drain was placed and the wound was sutured, the operation was ended. The mean duration of the operation was 35 min. Patients were discharged from the hospital within an average of 1-3 days after removing hemovac drain. Cefazolin Sodium was used for only 1 day for prophylaxis. During the first week, while absolute elevation and cold application were performed, the extremities were kept in plaster for 2 weeks. Sutures were taken on the 15th day. The patients were immobilized for 6 weeks. During this term, active and passive exercises were given to achieve mobility, control of edema, stretching and proprioceptive training. From the sixth week onwards, the load was increased gradually.

Statistical analyses were performed by using IBM SPSS (version 23) and R language. A one-way multivariate analysis of variance (MANOVA) was used to test the hypothesis that there would be mean differences between previous surgery states (Primary and Revision) and AOFAS scores. In order to examine individual effects of the previous surgery state, Fisher's Least Significant Difference (LSD) pairwise comparisons was performed. In order to analyze multilevel Ogilvie Harris scores in stratified and unbalanced contingency tables, generalized Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) statistics were used.

Results

A total of 41 patients, 25 males (61%) and 16 females (39%), with a mean age of 34.3 (Range 19-62) years, were included in the present study. The interval mean was 25.4 (Range 8-42) and mean follow-up 34.3 (Range 23-73 M) month. The preoperative and

postoperative clinical data of the patients are summarized in table 1 and table 2. Of these, 26 had not previously undergone surgery (table 1) and 15 of them were revision group who had undergone surgery (table 2). In 37 of our patients OCD was <2 cm, in 3 of them it was 2-4 cm and it was >4 cm in one. The lesion was in medial side of Talus in 28 patients and lateral in 13. The mean follow up time was 41.2 months (Range 24-73 M). Patients' expectations were classified as excellent, good, moderate, and poor. There were no complications such as iatrogenic chondral injury, neurovascular injury and compartment syndrome in our patients. The AHS scoring was based on 100 points. The components of the AHS are pain, ankle function and foot alignment respectively. For the whole group, the AOFAS score was excellent in 9 patients, good in 25, fair in 6 and poor in one. In the primary group the AOFAS scores were good in 14 (54%), fair in four (15) and excellent in eight (31) while in the revision group they were good in eleven (73%), fair in two (13%) and poor in one (7%). The combined good and excellent scores were 85% for the primary group and 80% for the revision group. The mean AOFAS AHS score at the 12th month was 88.2 in the primary group and 82.8 in the revision group. Except for two patients in the primary group and three patients in the revision group all the patients were able to return to their previous work activities after the operation. The osteoarthritis classification at the time of follow-up was grade 0 on thirteen radiographs (31%), grade I on thirty (63%), grade II on two (5%), and grade III on zero.

Average values of AOFAS scores per previous surgery state and 95% confidence intervals for mean estimates were given in table 3. According to MANOVA result, there was statistically significant difference in pre-operative and post-operative AOFAS scores based on previous surgery state ($p < .0005$). The individual analysis results showed that the pre-operative AOFAS scores was significantly different between primary and revision groups while post-operative scores was not significantly different between primary and revision groups. Test results (Cochran-Mantel-Haenszel-CMH) revealed that the association between operation state (pre- and post-operative) and Oglivie Harris

scores adjusting for primary and revision groups were statistically significant, except for Limping.

Discussion:

The good and excellent working rates in our retrospective study, with an average 3 year follow, shows similarities with the literature rates. Despite the fact that there was no significant change in the majority of our patients radiologically (no osteophytes and degenerative changes), the increase in quality of life, especially with the decrease of the symptoms, is quite rewarding. While Ferkel et al. didn't observe any arthritic changes in 66% of their patients in their own studies, they reported a progression to Grade 1 in 30% , grade 2 in 2% and grade 3 in 2% (11).

However, Christiaan J.A. van Bergen et al. reported grade 0 on sixteen radiographs (33%), grade I on thirty (63%), grade II on two (4%), and grade III on zero (12). But in our study, there were osteoarthritic changes in grade1 level in % x, and in grade 2 level in % y and only 5 patients had osteophytic changes. However, we think that the radiographic changes are not related to the clinical status of the patients. Canale and Belding studied fifteen defects treated with open excision and curettage(13) after a mean follow-up of eleven years. Eleven (73%) of the patients had good clinical results and approximately 50% had degeneration of the joint. Angermann and Jensen reported on eighteen patients who had undergone open excision and drilling (14). After a mean follow-up of twelve years, almost all patients had persistent symptoms and 17% had osteoarthritis. Although it is not expected to make a proper comparison between this study and open methods due to the differences in patient characteristics in different studies, it can be seen that arthroscopic method is more successful if we look at the mid-term results of our study.

Bone marrow stimulation (BMS) is also an important component for the success and it can be accomplished by several different surgical methods (15). Drilling was used in the 1990s, but microfracture has gained popularity since 2000(16). According to Christiaan J.A. van Bergen et.al., drilling can cause bone necrosis with heat effect, but the cooling effect of the used fluid prevents it. Again, according to them, the microfracture Awl is more likely to reach the lesion wall due to its curve of 45 degree.

. Despite the fact that free bone particles can occur with microfracture, in fact, microfracture stimulate the response to recovery rather than destruction in the trabeculae (16,17). Pluripotential stem cells are recruited from the bone marrow, and the formation of fibrocartilaginous tissue is initiated (18).

The main purpose here is to clear all unstable cartilage and necrotic tissues in and around the lesions and stimulate cartilage production. On the other hand, we must pay attention to the junction of the normal cartilage and the defect region and make a sufficient number of holes. We believe that it would be more useful not to allow a sharp transition to the normal cartilage in this damaged region, rather, make this transition in a shoulder shape way. In our study, we used only a 2.0 mm K-wire for all of our patients. The number of osseous particles formed from the tunnels opened during the BMS made with K-wire is very few. In addition, because K-wire is more flexible than other materials, it is more likely to reach the entire lesion region and work at the angle we need. It's also an instrument which has a very little heater and necrosis effect and is cheap, easy to reach and much less likely to break. Moreover, it's less likely to have complications such as iatrogenic cartilage injuries and stress fractures which can then cause undesirable situations like edema, swelling and pain. According to some authorities, there is a strong correlation between lesion size and success ratio. For lesions smaller than 15 mm, regardless of location, excellent results were obtained(19). Coherent with the literature, we think that it is easier to obtain good and very good results especially when the diameter of the lesion is lower than 2 cm regardless of where the lesion side is. However, even if the diameter is more than 2 cm, this process is very useful. We also believe that rehabilitation programs, which will be gradually introduced after at least 3-4 weeks immobilisation, have a unique role in consolidating the success.

Conclusions:

Arthroscopic curettage and bone marrow stimulating with K wire is a viable method and recommended for both primary and revision treatment of an osteochondritis dissecans of the talus.

References:

- 1.Konig F. Ueber freie Korper in den Gelenken.Deutsche Zeitschr Chir 27:90-109,1888.
- 2.Berndt AL, Harty M.Transcondral fractures(osteocondritis dissecans)of tha talus. J Bone Joint Surgery Am 41-A :988-1020,1959.
- 3.Tol JL,Struijs PA,Bossuyt PM,Verhagen RA, Van Dijk CN. Treatment strategies in osteochondral defects of the talar dome: a systematic review. Foot Ankle Int 2000;21(2):119-126.
- 4.Steadman JR, Briggs KK, Rodrigo JJ, Kocher MS, Gill JJ, Rodkey WG. Outcomes of microfracture for traumatic chondral defects of the knee:average 11- year followup. Arthroscopy 2003 ;19(5);477-484.
- 5.Emre TY, Ege T, Çift HT, Demircio?lu DT, Seyhan B,Uzun M. Open mosaicoplasty in osteochondral lesions of the talus: a prospective study . Foot Ankle Surg. 2012;51: 556-560.
- 6.Giannini S,Battaglia M,Buda R,Cavallo M,Ruffilli A,Vannini F. Surgical treatmant of osteokondral lesions of the talus by open –field autologous chodrocyte implantation: a 10 year follow up clinical and magnetic resonance imaging T2 –mapping evaluation. Am Sports Med. 2009; 37 Suppl 1 ;112S-118S.
- 7.Schneider TE,Karaikudi S. Matrix –induced aotologous chodrocyte implantation(MACI) grafting for osteochondral lesions of the talus. Foot Ankle Int . 2009; 30(9):810-814.
- 8.Ogilvie-Harris DJ, Mahomed N, Demaziere A. Anterior impingement of the ankle treated by arthroscopic removal of bony spurs. J Bone Joint Surg [Br] 1993;75(3):437-440.
- 9.Kitaoka HB,Patzer GL.Analysis of clinical grading scales for the foot and ankle. Foot Ankle Int 1997;18(7):443-446.
- 10.¿brahim T, Beiri A, Azzabi M, Best Aj, Taylor GJ, Menon DK. Reliability and validity of the subjective component of the American Orthopaedic Foot and Ankle

Society clinical rating scales. *J Foot Ankle Surg* 2007; 46(2):65-74.

11.Ferkel RD, Zanotti RM, Komenda GA, Sgaglione NA, Cheng MS, Applegate GR,Dopirak RM. Arthroscopic treatment of chronic osteochondral lesions of the talus:long-term results. *Am J Sports Med.* 2008;36(9):1750-1762.

12.Van Bergen CJ, Kox LS, Maas M, Sierevelt IN, Kerkhoffs GM, Van Dijk CN.Arthroscopic treatment of osteochondral defects of the talus: outcomes at eight to twenty years of follow-up. *J Bone Joint Surg Am.* 2013 Mar 20;95(6):519-525.

13.Canale ST, Belding RH. Osteochondral lesions of the talus. *J Bone Joint Surg Am.*

1980;62(1):97-102.

14.Angermann P, Jensen P. Osteochondritis dissecans of the talus: long-term results of surgical treatment. *Foot Ankle.* 1989;10(3):161-163.

15.Zengerink M, Struijs PA, Tol JL, van Dijk CN. Treatment of osteochondral lesions of the talus: a systematic review. *Knee Surg SportsTraumatol Arthrosc.* 2010;18(2):238-246.

16.Steadman JR, Rodkey WG, Rodrigo JJ. Microfracture: surgical technique and rehabilitation to treat chondral defects. *Clin Orthop Relat Res.* 2001;(391)(Suppl):S362-369.

17.van Bergen CJ, de Leeuw PA, van Dijk CN. Potential pitfall in the microfracturing technique during the arthroscopic treatment of an osteochondral lesion. *Knee SurgSports Traumatol Arthrosc.* 2009;17(2):184-187.

18.Steadman JR, Rodkey WG, Rodrigo JJ. Microfracture: surgical technique and rehabilitation to treat chondral defects. *Clin Orthop Relat Res* 2001;(391suppl):362–369

19.Chuckpaiwong B, Berkson EM, Theodore GH. Microfracture for osteochondral lesions of the ankle: outcome analysis and outcome predictors of 105 cases.*Arthroscopy* 2008 Jan;24(1):106-112.

KRONİK İDİYOPATİK ÜRTİKERDE D VİTAMİNİ DÜZEYİ

HÜLYA NAZİK & MEHMET KAMİL MÜLAYİM

ÖZET

Giriş

Kronik idiyopatik ürtiker, deri ve mukozaları etkileyen, kaşıntılı papül ve plaklar ile karakterizedir. Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen fakat etyolojisi tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. D vitamininin ürtikerin patogeneğinde etkili olan mast hücrelerinin çoğalmasını, hayatta kalmasını, farklılaşmasını ve işlevini yoğun şekilde etkilediği bilinmektedir. Bu çalışmada kronik idiyopatik ürtikerli hastalarda D vitamini düzeyinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmaya Aralık 2017 Şubat 2018 tarihleri arasında, 18 yaşından büyük, kronik idiyopatik ürtikerli 34 hasta ile 33 sağlıklı kontrol dahil edildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, hastalık süresi, Ig E düzeyi, kullandığı tedaviler kaydedildi. Hastalığın klinik değerlendirmesinde ürtiker aktivite skoru kullanıldı. Katılımcılardan elde edilen serum örneklerinde, vitamin D düzeyi high pressure likid kromatografi yöntemi ile, Ca, ALP ve P düzeyleri spektrofotometrik olarak, PTH seviyeleri elektrokemilüminesans prensibine dayanan ölçümle tespit edildi.

Bulgular

Gruplar yaş ve cinsiyet açısından değerlendirildiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (sırasıyla p değerleri 0.060 ve 0.936). Hastaların tamamı antihistamin ve/veya omalizumab kullanmaktaydı. D vitamini düzeyi, ürtikerli grupta $12,61 \pm 8,61$ ng/ml,

kontrol grubunda $15,07 \pm 6,03$ ng/ml olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,18$). Ca, P, ALP ve PTH düzeyleri gruplar arasında anlamlı fark oluşturmadı (sırasıyla p değerleri 0,058, 0,393, 0,922, 0,138). D vitamini ile Ca, P, ALP ve Ig E düzeyleri arasında bir korelasyon yokken (sırasıyla p değerleri 0,147, 0,308, 0,176, 0,348), D vitamini ile PTH düzeyleri negatif yönde korele idi ($r=-0,778$, $p=0,000$).

Sonuç

D vitamini vücudun hemen her hücresi ile etkileşerek genel iyilik halinin sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmada hem kronik idiyopatik ürtikerli olgularda hem de sağlıklı kontrollerde vitamin D düzeyleri düşük tespit edildi. Dolayısı ile ürtiker ile D vitamini arasında zayıf bir ilişki olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Ürtiker, D vitamini

1. GİRİŞ

Kronik idiyopatik ürtiker, kaşıntılı papül ve plaklar ile karakterizedir. Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen fakat etyolojisi tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. Toplumda yaşam boyu görülme prevalansı %8-10 kadardır. (Sánchez-Borges, 2017) Olguların yaklaşık %75'inde atakları tetikleyici durum tespit edilemez. (Beltrani VS, 2002)

D vitamini az bir kısmı diyetle alınırken büyük bir kısmı da UVB varlığında deride sentezlenir. D vitamini, deride keratinosit çoğalması, farklılaşma, apoptoz, bariyer yapısının sürdürülmesi ve immünomodülatör süreçlere kadar değişen çoklu fonksiyonları etkiler. (Bikle DD 2012) D vitamininin ürtikerin patogeneğinde etkili olan mast hücrelerinin çoğalmasını, hayatta kalmasını, farklılaşmasını ve işlevini yoğun şekilde etkilediği bilinmektedir. (Yu C, 2011; Baroni E, 2007) Bu çalışmada kronik idiyopatik ürtikerli hastalarda D vitamini düzeyi ve D vitamini ile ilişkili biyokimyasal parametrelerin araştırılması amaçlanmıştır.

2. HASTA ve YÖNTEM

Çalışma öncesinde yerel etik onay alındı. Katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilip gönüllü olur formu dolduruldu. Çalışmaya Aralık 2017 Şubat 2018 tarihleri arasında dermatoloji kliniğine başvuran, 18 yaşından büyük, kronik idiyopatik ürtikerli 34 hasta ile bilinen sistemik ve dermatolojik hastalığı olmayan 33 sağlıklı kontrol dahil edildi. Sağlıklı kontrollerin son 3 ayda vitamin ve mineral takviyesi almamış olması ve kilo verme ya da başka bir amaçla beslenme değişikliği yapmamış olması tercih edildi. Şikayetleri 6 haftadan uzun süren olgulara kronik idiyopatik ürtiker tanısı öykü ve dermatolojik muayene esas alınarak konuldu. Öyküsünde ilaç, enfeksiyon, malignite, sistemik hastalık (diyabet, hipertansiyon, otoimmün tiroiditler, hepatit vb.) ve fiziksel ürtikeri işaret

eden olgular çalışmaya dahil edilmedi. Son 3 ay içerisinde vitamin D takviyesi ve sistemik steroid tedavisi alanlar çalışmaya dahil edilmedi. Hasta grubun tamamı bir antihistamin ve /veya omalizumab tedavisi almaktaydı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, hastalık süresi, Ig E düzeyi, kullandığı tedaviler kaydedildi. Hastalığın klinik değerlendirilmesinde ürtiker aktivite skoru kullanıldı.

Hastalardan alınan venöz kan örnekleri antikoagülan olarak EDTA içeren tüplere aktarıldı. Elde edilen plazma örneklerinde 25 (OH) vitamin D düzeyi, biyokimya laboratuvarında Thermo Scientific Dionex Ultimate 3000 cihazı ile high pressure likid kromatografi yöntemi kullanılarak tespit edildi. Serum kalsiyum (Ca), alkalen fosfataz (ALP) ve fosfor (P) düzeyleri ADVIA 1800 Chemistry (Siemens Healthcare GmbH) otoanalizöründe spektrofotometrik olarak ölçüldü. Serum parathormon (PTH) seviyeleri Centaur XP (Siemens Healthcare GmbH) immün analizöründe elektrokemilüminesans prensibine dayanan ölçümle tespit edildi.

3. BULGULAR

Ürtikerli grubun %70,6'sı kadın (n=24), %29,4'ü (n=10) erkek idi. Kontrol grubunun %69,7 si (n=23) kadın, %30,3'ü (n=10) erkek idi. Gruplar cinsiyet açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,936$). Ürtikerli grubun yaş ortalaması $44,12 \pm 9,59$ (min-max:29-62), kontrol grubunun yaş ortalaması $39,69 \pm 9,32$ (min-max:23-59) idi. Gruplar yaş açısından değerlendirildiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,06$). Ürtikerli grupta olguların %23,53'ünde (n=8) ürtiker plaklarına anjiyoödem atakları eşlik etmekteydi. Hastaların %47,1'i (n=16) omalizumab, %20,6'sı (n=7) omalizumab ile birlikte antihistamin,

%32,4'ü (n=11) ise sadece antihistamin tedavi almaktaydı. Grupların D vitamini düzeyine bakıldığında ürtikerli grupta $12,61 \pm 8,61$ ng/ml, kontrol grubunda $15,07 \pm 6,03$ ng/ml idi. Gruplar D vitamini düzeyi açısından karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,180$). Hastaların ortalama hastalık süresine bakıldığında $20,38 \pm 23,11$ (min-max:3-120) ay idi. Laboratuvar parametrelerinin gruplar arasında değerlendirilmesi Tablo 1'de verilmiştir. D vitamini ile Ig E, Ca, P ve ALP düzeyleri arasında anlamlı bir korelasyon yokken (sırasıyla p değerleri 0,348, 0,147, 0,308, 0,176) PTH düzeyi ile negatif yönde anlamlı korele idi ($r=-0,778$, $p=0,000$).

Tablo 1: Laboratuvar parametrelerinin gruplar arasında değerlendirilmesi

| | Ürtikerli grup | Kontrol grubu | p |
|------------|-------------------|-------------------|-------|
| D vitamini | $12,61 \pm 8,61$ | $15,07 \pm 6,03$ | 0,180 |
| Ca | $8,77 \pm 0,1$ | $8,72 \pm 0,1$ | 0,058 |
| P | $3,34 \pm 0,56$ | $3,42 \pm 0,17$ | 0,393 |
| ALP | $64,96 \pm 10,77$ | $65,22 \pm 10,83$ | 0,922 |
| PTH | $61,03 \pm 16,14$ | $56,33 \pm 10,80$ | 0,138 |
| Ig E | $46,41 \pm 29,5$ | $31,15 \pm 21,92$ | 0,019 |

SPSS v.17.0 package program was used for statistical evaluation of obtained data in study (SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA). Sürekli veriler ortalama, standart sapma olarak özetlenirken, kategorik veriler sayı ve yüzde cinsinden özetlendi. İki kategorik değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde chi-square testi kullanıldı. İki sürekli değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde pearson korelasyon testi kullanıldı. Gruplar arasında sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında ise independent T test kullanıldı. İstatistiksel olarak 0,05'in altındaki p değerleri anlamlı kabul edildi.

4. TARTIŞMA

D vitamininin otoimmün hastalıklar, kanser, transplant rejeksiyonu gibi immün aracılı durumlarda rol aldığı bilinmektedir. İmmün aracılı alerjik hastalıklarda da D vitamininin rolü dikkat çekmektedir. D vitamini eksikliğinin astım, dermatit ve alerjik rinitle bağlantılı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Cheng HM, 2014).

25 (OH) vitamin D, dolaşımında var olan, vitamin D düzeyi hakkında en iyi bilgi veren biyomarkırdır. Seviyesi 10 ng/ml'nin altında ise ciddi eksiklik, 10-20 ng/ml arasında ise; eksiklik, 20-30 ng/ml arasında ise orta derecede eksiklik veya yetersizlik, 30 ng/ml'nin üzerinde ise yeterli olarak kabul edilir. (Lavie CJ, 2011) Bu çalışmada D vitamini ortalamalarına bakıldığında, hem ürtikerli grupta hem de sağlıklı kontrollerde D vitamini düzeyi eksikti. Bu durumun çalışmanın kış aylarında yapılması ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Ülkemiz yeterince güneş ışığı almasına rağmen birçok farklı nedenle toplumda D vitamini eksikliği sıktır. Bu nedenlerin başında gün ışığına az maruziyet, güneş koruyucu kullanma, kapalı mekan aktivitelerinin artması, diyetle yetersiz alım sayılabilir. (Uçar F, 2012)

Thorb ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada kronik ürtikerli hastalar ile alerjik rinitli hastaların serum vitamin D düzeyleri karşılaştırılmıştır. Kronik ürtikerli hastalarda vitamin D düzeyinin anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edilmiştir. (Thorp WA, 2010)

Atopik dermatit, T lenfositleri, mast hücreleri, eozinofiller, keratinositler, dendritik hücreler ve makrofajların aşırı aktivasyonu ile proinflamatuvar kemokin ve sitokinleri içeren yaygın bir inflamatuvar deri hastalığıdır. Di Filippo ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada vitamin d takviyesi ile hastalık şiddetinin azaldığı gösterilmiştir. D

vitaminin atopik dermatit hastalarında değişen Th1, Th2, IL-2, IL-4, IL-6 ve IFN- γ gibi inflamatuvar mediyatörleri normalize ederek hastalık üzerine olumlu etkide bulunduğu sonucuna varılmıştır. (Di Filippo P, 2015)

UVB ışınları çoğu insan için vitamin D'nin primer kaynağıdır. Camargo ve arkadaşları tarafından Amerikada yapılan bir çalışmada kalem epinefrin kullanımının bölgesel dağılımı araştırılmıştır. Ülkenin kuzeyindeki eyaletlerde reçete oranlarının daha yüksek olduğu, güneyindeki eyaletlerde ise daha az olduğu görölmüştür. Güneş ışığına daha az maruz kalma, kuzeydeki yüksek reçete oranları ile ilişkilendirilmiştir. (Camargo CA Jr, 2007)

Sanchez ve arkadaşları ürtikerli hastalarda yaptıkları çalışmada ürtiker şiddeti ve seyri üzerine etkili olabilecek klinik ve laboratuvar verilerini değerlendirmişlerdir. Yazarlar bazofil sayısı, inflamatuvar belirteçler, ekstrinsek pıhtılaşma yolunun aktivasyon belirteçleri, immünoglobulin E ve vitamin D'nin hastalığın şiddeti ve seyrinde etkili biyobelirteçler olduğu sonucuna varmışlardır. (Beltrani VS, 2002)

Movahedi ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada kronik idiyopatik ürtikerli hastalarda D vitamini düzeyi araştırılmıştır. D vitamini düzeyi hasta grupta anlamlı derecede düşük bulunmuştur. D vitamini düzeyi ile ürtiker aktivite skoru arasında ise pozitif yönde anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. (Movahedi M, 2015)

Ariaee ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada vitamin d düzeyi 10 ng/ml'nin altında olan kronik ürtikerli hastalar değerlendirilmiştir. Hastalara yapılan vitamin d takviyesinin yaşam kalitesini arttırdığı ve hastalık şiddetini azalttığı sonucuna varılmıştır. (Ariaee N, 2017)

D vitamini sinyal yolağında baskılanmanın ürtikere neden olan faktörleri arttırdığı düşünölmektedir. İmmün sistemde yer alan T hücreleri, B hücreleri, nötrofiller, makrofajlar ve dendritik hücreler de dahil olmak üzere bağışıklık sisteminin birçok hücresinde D vitamini reseptörleri belirlenmiştir. D vitamininin dendritik hücre migrasyonu ve IL-6, IL-12, IL-23, Creaktif protein, TNF-a ve IgE üretimini inhibe ettiği gösterilmiştir. (Rorie A, 2014) Bu çalışmada D vitamini ürtikerli grupta kontrol grubuna göre düşüktü. Ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadı. D vitamini ile Ig E arasında da anlamlı bir korelasyon yoktu. D vitamini ile Ig E arasında bir ilişkinin olmaması hastaların aldığı sistemik tedaviler ile ilişkili olabilir.

Literatürde D vitamininin kronik ürtiker tedavisinde etkinliğini gösteren gözlemsel çalışmalar mevcuttur. Goetz tarafından yapılan bir çalışmada 57 kronik ürtikerli hastanın şikayetlerinin D vitamini takviyesi ile gerilediği gözlemlenmiştir. (Goetz DW, 2011) Sindler ve arkadaşları ise D vitamini eksikliği olan 58 yaşında kronik ürtikerli bir erkeğe hastaya vitamin takviyesi vermişlerdir. D vitamini düzeyi 4.7 ‘den 65’e yükseltilen hastanın şikayetlerinin tamamen gerilediği bildirilmiştir (Sindher SB, 2012) Rorie ve poole tarafından yapılan randomize girişimsel çalışmada ürtiker aktivite skoru ile vitamin D düzeyi arasında bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. (Rorie A, 2014) Yapılan çift kör randomize kontrollü bir diğer çalışmada ise hastalara 12 hafta süre ile yüksek ve düşük doz D vitamini takviyesi yapılmıştır. Hastaların 1. Hafta ve 3. Ay takipleri karşılaştırıldığında yüksek doz vitamin D takviyesi yapılanlarda ürtiker aktivite skorunun yaklaşık %40 oranında gerilediği tespit edilmiştir (17). Bu çalışmada hastaların sistemik tedavi almaları nedeni ile ürtiker aktivite skoru ile D vitamini arasındaki ilişki değerlendirilmedi.

D vitamini vücudun hemen her hücresi ile etkileşerek genel iyilik halinin sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmada hem kronik idiyopatik ürtikerli olgularda hem de sağlıklı kontrollerde vitamin D düzeyleri düşük tespit edildi. Dolayısı ile ürtiker ile D vitamini arasında zayıf bir ilişki olduğu sonucuna varıldı. Tetikleyici faktörlerin çoğunlukla tespit edilemediği ve tedavide güçlüklerin yaşandığı idiyopatik ürtikerli olgularda D vitamini düzeyinin de değerlendirilmesi faydalı olabilir.

KAYNAKLAR

Ariaee, N. (2017). Amelioration of patients with chronic spontaneous urticaria in treatment with vitamin D supplement. *Clin Mol Allergy*, 22;15:22.

Baroni, E. (2007). VDR-dependent regulation of mast cell maturation mediated by 1,25-dihydroxyvitamin D3. *J Leukoc Biol*, 81(1):250-62.

Beltrani, VS. (2002). An overview of chronic urticaria. *Clin Rev Allergy Immunol*, 23(2):147-69.

Bikle, DD. (2012). Vitamin D and the skin: physiology and pathophysiology. *Rev Endocr Metab Disord*, 13: 3–19.

Camargo, CA Jr. (2007). Regional differences in EpiPen prescriptions in the United States: the potential role of vitamin D. *J Allergy Clin Immunol*, 120(1):131-6.

Cheng, HM. (2014). Low vitamin D levels are associated with atopic dermatitis, but not allergic rhinitis, asthma, or IgE sensitization, in the adult Korean population. *J Allergy Clin Immunol*, 133(4):1048–55.

Di Filippo, P. (2015). Vitamin D supplementation modulates the immune system and improves atopic dermatitis in children. *Int Arch Allergy Immunol*, 166: 91–96.

Goetz, DW. (2011). Idiopathic itch, rash, and urticaria/angioedema merit serum vitamin D evaluation: a descriptive case series. *W V Med J*, 107(1):14-20

Lavie, CJ. (2011). Vitamin D and Cardiovascular Disease Will It Live Up to its Hype? *Journal of the American College of Cardiology*, 2011; 58:1547-56.

Movahedi, M. (2015). Vitamin D deficiency in chronic idiopathic urticaria. *Iran J Allergy Asthma Immunol*, 14(2):222-7.

Rorie, A. (2014). Vitamin D supplementation: a potential booster for urticaria therapy. *Expert Rev Clin Immunol*, 10(10):1269-71.

Rorie, A. (2014). Beneficial role for supplemental vitamin D3 treatment in chronic urticaria: a randomized study. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 112(4):376-82.

Sánchez-Borges, M. (2017). Factors linked to disease severity and time to remission in patients with chronic spontaneous urticaria. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31(6):964-971.

Sindher, SB. (2012). Resolution of chronic urticaria coincident with vitamin D supplementation. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 109:359-60.

Thorp, WA. (2010). Reduced vitamin D levels in adult subjects with chronic urticaria. *J Allergy Clin Immunol*, 126(2):413; author reply 413-4.

Uçar, F. (2012). Ankara Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesine Başvuran Hastalarda 25-OH Vitamin D Düzeyleri. *Eur J Basic Med Sci*, 2:12- 15.

Yu, C. (2011). Vitamin D(3) signalling to mast cells: A new regulatory axis. *Int J Biochem Cell Biol*, 43(1):41-6.

HERPES ZOSTER HASTALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

SELÇUK NAZİK & HÜLYA NAZİK

1. GİRİŞ

Varisella zoster virüs (VZV) enfeksiyonları tüm dünyada yaygın olarak görülen viral bir enfeksiyondur. Varisella zoster virüs enfeksiyonu “Suçiçeği” olarakda adlandırılmaktadır. Bu hastalık sıklıkla çocukluk çağı döneminde görülürken, Herpes zoster (Zona), arka kök gangliyonlarında sessiz kalan varisella zoster virüsünün yeniden aktivasyonu ile oluşan akut, viral, dermatoma yerleşik, veziküller ile seyreden bir enfeksiyondur. Hastalık ileri yaşta ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde sık görülürken, sağlıklı çocuklarda nadir görülür. VZV hastalıkları antiviraller ile tedavi edilir, fakat sıklıkla semptomatik tedaviler kullanılır. Son yıllarda varisella zoster aşısı uygulaması ile hem VZV hem de Zona görülme sıklığı azalmaya başlamıştır. (Hazneci E, 2013; Stephen E, 1999)

Bu çalışmada Herpes zoster tanısı alan 19 hasta değerlendirildi.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya 2016-2017 yılları arasında Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ve Dermatoloji kliniklerine başvuran 18 yaş üzerinde, ağrı ve döküntü ile başvuran, klinik olarak Herpes Zoster tanısı almış 19 hasta alındı. Olgulara ait yaş, cinsiyet, tutulan bölge (trigeminal, servikal, torakal, lomber, sakral), tam kan sayımı, vitamin B12 düzeyi, aldığı tedavi ve postherpetik nevralji olup olmadığı sorgulanarak kaydedildi. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 17.0 istatistik paket programı kullanıldı. Nicel veriler ortalama±SD, nitel veriler sayı ve yüzde ile özetlendi.

3. BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların yaş ortalaması 60.1 ± 17 yıl (minumum-maksimum: 27-82 yıl) idi. Cinsiyet dağılımı incelendiğinde olguların %52.6'sı (n=10) kadın, %47.4'ü (n=9) ise erkek cinsiyette idi.

Olguların tutulum yerleri incelendiğinde %26.3'ünün (n=5) trigeminal, %10.5'inin (n=2) servikal, %42.1'inin (n=8) torakal ve %21.1'inin (n=4) lomber tutulumu olduğu saptandı. Sakral tutulum ise hiçbir hastada yoktu.

Tanıdan sonra takip edilen hastaların %57.9'unda (n=11) postherpetik nevralji olduğu tespit edildi.

Tedavi olarak hastalara valasiklovir (n=11,%57.9) ve brivudin (n=8, %42.1) verilirken hiçbir hastada asiklovir tedavisi kullanılmamıştır.

4. TARTIŞMA

Varisella zoster virüs, Herpes virüs 3 olarak da bilinmektedir. İnsandan insana bulaşır ve bulaşıcılığı oldukça yüksektir. İki önemli hastalığa neden olmaktadır; suçiçeği (VZV) ve Herpes zoster (zona). Herpes zoster, VZV'nin neden olduğu bir enfeksiyon hastalığıdır. Primer enfeksiyon olan suçiçeği geçirildikten sonra virüs duyuşal dorsal kök ganglionunda latent olarak kalır. İmmün sistemi baskılayan hastalık ve ilaç, spinal kord travması, ileri yaş, psikolojik stres gibi faktörler virüsün reaktivasyonuna yol açar ve HZ gelişmesine neden olur. Herpes zoster, bir veya birkaç duyuşal sinir dermatomuna uyan deri bölgesinde eritemli zeminde grube vezikül ve bülden oluşan döküntü şeklinde ortaya çıkar. Ayrıca döküntüye eşlik edebilen şiddetli ağrı, hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (Stephen E, 1999; Öztürkcan S, 2008; Nazik, 2015).

Herpes Zoster, duyuşal arka kök ganglionlarında dormant halde bulunan VZV'nin reaktivasyonu sonucu ortaya çıkar. En önemli özelliği duyuşal ganglionun innerve ettiği bölgede ortaya çıkan veziküler deri döküntüleridir. Sıklıkla bu duruma akut ağrı ve kaşıntı da eşlik eder. (Bricout H, 2015)

Zonali hastalarda virüsle yeniden karşılaşma yoktur. İmmün sistemi baskılayacak nedenler ile hastalık reaktif olur. İleri yaş, Herpes zosterin oluşumunda en önemli nedenlerin başında gelmektedir. Literatürde yapılan çalışmaların birçoğunda yaşla beraber HZ'nin görülme sıklığının arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmalarda özellikle 50 yaş sınır olarak kabul edilmektedir. Bir çalışmada olguların 2/3'ünün 50 yaş üzerinde olduğu başka bir çalışmada ise olguların yarıdan fazlasının 50 yaş üstünde olduğu vurgulanmıştır. (Öztürkcan S, 2008; Yawn BP, 2007) Çalışmamızda da literatüre benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamızda erkek/kadın oranı 0,9 olarak saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada hastalığın her iki cinsiyette aynı olduğu tespit edilmiştir. (Donahue JG, 1995) Çalışmamızda elde edilen verilerin literatür ile benzer olduğu gözlenmiştir.

Herpes zoster hastalarında ağrı, parestezi ve döküntü görülmele birlikte hastalık farklı dermatomları etkilemektedir. Bir duyu ganglionu tarafından innerve edilen bölgede, orta hattı geçmemesi ve neredeyse her zaman unilateral olması önemli bir özelliğidir. (Straus SE, (2008). Olguların yarısından fazlası torakal ve lomber bölgeyi (en sık T3-L3arası) etkilemektedir. Trigeminal tutulum % 10-15, servikal tutulum %17, sakral bölge tutulumu ise %4-8 oranında görülmektedir. (Arvin AM, 1996) Bu çalışmada da en sık torakal (%42.1) tutulum gözlenmiştir.

Herpes zoster hastalığı antiviral tedavi altında tama yakın geriler. Olguların %20-50'sinde ağrının aylar boyunca devam ettiği post herpetik nevralji (PHN) tablosu gelişebilir. (Johnson RW, 2007) Postherpetik nevralji yaşla artarak ilk 1-2 ayda %8-70 oranında gözlenir. (Tyring SK, 2007) Yavaşoğlu ve ark. tarafından yapılan çalışmada olguların hiçbirinde PHN saptanmamıştır. (Yavaşoğlu R, 2008) Çalışmamızdaki olguların yarısından çoğunda (%57.9) PHN olduğu saptanmıştır.

Tedavideki amaç hızlı iyileşme, ağrı kontrolü, ve komplikasyon riskini azaltmaktır. Antiviral tedaviye erken başlamak döküntü iyileşmesini hızlandırır, şiddetini, komplikasyonu azaltır. (Tyring SK, 2007) Tedavide oral olarak verilen valasiklovir 3x1 gr, famsiklovir 3x500 mg, asiklovir 5x800 mg ve brivudine 1x125 mg kullanılabilir. (Dworkin RH, 2007). İntravenöz asiklovir tedavisi; oral tedaviyi tolere edemeyen, yaygın enfeksiyonu olan ve immünsüprese olan olgularda tercih edilebilir. (Ahmed AM, 2007) Topikal tedavinin yeri yoktur. Çalışmamızda olguların yarısından fazlasında valasiklovir (%57.9) kullanılırken geri kalan kısmında da brivudin kullanılmıştır.

Hastalıktan korunma için aşılama çalışmaları yapılmaktadır. Ülkemizdeki aşı takviminde 12. ayda tek doz olarak uygulanmaktadır. Hastalıktan korunmak için serolojik olarak negatif olan erişkinler aşılanmalıdır. Seronegatif ve aktif VZV enfeksiyonu olan hasta ile temas sonrası ilk 96 saatte varisella zoster immüoglobulin uygulanması gerekmektedir. (Levin MJ, 1998) Ülkemizde aşı uygulamaları sonrasında VZV olgularında azalma olduğu gözlenmektedir.

Herpes Zoster'in en sık torakal dermatomu tuttuğu, genellikle ileri yaşta görüldüğü, en sık valasiklovir tedavisinin tercih edildiği buna

karşın olguların yarıdan fazlasında postherpetik nevralkji gözlendiği tespit edildi. Çalışmamızda saptanan postherpetik nevralkji oranının literatürdeki verilerden daha yüksek olmasının sebebinin olgularımızın yaş ortalamasının daha yüksek olması ile ilişkili olduğu düşünölmüştür.

KAYNAKLAR

Ahmed, AM. (2007). Managing herpes zoster in immunocompromised patients. *Herpes*, 14:32-6.

Arvin, AM. (1996). Varicella-zoster virus. *Clin Microbiol Rev*, 9: 361-81.

Bricout, H. (2015) Haugh M, Olatunde O, Prieto RG. Herpes zoster-associated mortality in Europe: a systematic review. *BMC Public Health* 2015; 15: 466.

Donahue, JG. (1995). The incidence of herpes zoster. *Arch Intern Med*, 155:1605-9.

Dworkin, RH. (2007). Recommendations for the management of herpes zoster. *Clin Infect Dis*, 44: 1-26.

Hazneci, E. (2013). Varisella Zoster Virüs Enfeksiyonları. *Türkiye Klinikleri J Dermatol-Special Topics*, 6(2):21-31.

Johnson, RW. (2007). Postherpetic neuralgia: epidemiology, pathophysiology and management. *Expert Rev Neurother*, 7: 1581-95.

Levin, MJ. (1998). Use of a live attenuated varicella vaccine to boost varicella-specific immune responses in seropositive people 55 years of age and older: duration of booster effect. *J Infect Dis*, 178: 109-12.

Nazik, S. (2016). Herpes Zoster Hastalarının Hastalıkları ile İlgili Tutum ve Beklentileri. *Firat Med J*, 21(3): 137-140.

Öztürkcan, S. (2008). Herpes zoster (Herpes zoster, Gece Yanığı). Tüzün Y, Gürer MA, Serdaroğlu S, Oğuz O, Aksungur VL

(Editörler). Dermatoloji. 3. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 607-614.

Stephen, E. (1999). Varicella and herpes zoster. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB (Editors). Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 5. Baskı, New York: Mc Graw Hill, 2427- 50.

Straus, SE. (2008). Varicella and herpes zoster. Dermatology in general medicine. Ed. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ. Seventh edition. New York, McGraw-Hill Companies, 1885-98.

Tyring, SK. (2007). Management of herpes zoster and postherpetic neuralgia. J Am Acad Dermatol, 57:136-42.

Yavaşoğlu, R. (2008). Erişkin Zona: Olgu Serisi ve Derleme. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 34 (3) 123-125.

Yawn, BP. (2007). A population-based study of the incidence and complication rates of herpes zoster before zoster vaccine introduction. Mayo Clin Proc, 82: 1341-9.