

ISSN 2146-328X | e-ISSN 2618-5989

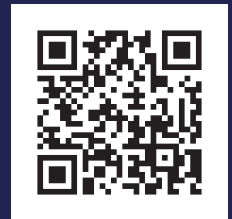
Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi

Journal of Ankara Health Sciences

Yıl/Year
2021

Cilt/Volume
10

Sayı/Number
1





ANKARA SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ
JOURNAL OF ANKARA HEALTH SCIENCE

ISSN 2146-328X e-ISSN 2618-5989

| YIL/YEAR | CİLT/VOLUME | SAYI/NUMBER |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| 2021 | 10 | 1 |

ANKARA 2021

Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, Haziran ve Aralık olmak üzere yılda iki kez yayınlanan hakemli bilimsel bir dergidir. Derginin dili İngilizce ve Türkçe'dir.

Yayın Türü

Hakemli-Bilimsel Dergi

Baş Editör

Prof. Dr. Emine ÖZMETE

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Editörler

Doç. Dr. Alev KESER, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Doç. Dr. Melahat DEMİRBİLEK, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Alan Editörleri

Prof. Dr. Zehra AYCAN, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Doç. Dr. Ece UĞURLUOĞLU ALDOĞAN, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Doç. Dr. İmatullah AKYAR, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Editör Yardımcıları

Arş. Gör. Dr. Mine BAYDAN, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Arş. Gör. Mahmut BODUR, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Arş. Gör. İsmail Mücahit ALPTEKİN, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

İngilizce Dil Editörleri

Doç. Dr. Gonca POLAT, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÖZDEMİR OCAKLI, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Bilimsel Danışın Kurulu (Ünyana Göre Alfabetik Olarak Sıralanmıştır)

Prof. Dr. Yasemin AKBULUT, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Berrin AKMAN, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Gülcihan AKKUZU YILDIRIM, Ufuk Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin AKSOY, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye
Prof. Dr. Songül AKSOY, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Serap ALSANCAK, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Neriman ARAL, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ATAŞ, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Gülen BARAN, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Helena BURGER, University Rehabilitation Institute, Ljubljana, Slovenia
Prof. Dr. Funda Pınar ÇAKIROĞLU, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa ÇELİK, Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye
Prof. Dr. Veli DUYAN, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Sibel ERKAL İLHAN, Haliç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Figen GÜRSOY, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf HAMZAOĞLU, Üsküp Üniversitesi, Üsküp, Makedonya
Prof. Dr. Simten MALHAN, Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. İrfan MORINA, Prishtine Üniversitesi, Prishtine, Kosova
Prof. Dr. Şahlan ÖZTÜRK, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, Türkiye

Prof. Dr. Fatma PAKDİL, Eastern Connecticut State University, Connecticut, ABD
Prof. Dr. Z. Fulya TEMEL, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU, Atılım Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof. Dr. Ayfer TEZEL, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç. Dr. Mendane SAKA, Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç. Dr. Suna YILMAZ, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç. Dr. Sevban ARSLAN, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye
Doç. Dr. Danuta CHMIELOWSKA, Varşova Üniversitesi, Warszawa, Polonya
Doç. Dr. Derya DİKMEN, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç. Dr. Fatma ELİBOL, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye
Doç. Dr. Pınar GÜVEN USLU, University of East Anglia, Norwich, İngiltere
Doç. Dr. Recı MESERİ DALAK, Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye
Doç. Dr. Zia Ur REHMAN, Pakistan Institute of Prosthetic & Orthotic Sciences, Peshawar, Pakistan
Dr. Trinidad GARCIA, Oviedo Üniversitesi, Asturias, İspanya
Dr. Katerine HORACKOVA, Pardubice Üniversitesi, Pardubice, Çek Cumhuriyeti
Dr. Johan P. LARSSON, Jönköping Üniversitesi, Smaland, İsveç
Dr. Birbilis MANOLIS, Harokopio University, Atina, Yunanistan
Dr. Alfarghal MOHAMAD, Suudi Arabistan Ulusal Muhafız Hastanesi, Riyad, Suudi Arabistan
Dr. Marketa MORAVCOVA, Pardubice Üniversitesi, Pardubice, Çek Cumhuriyeti
Dr. Samira RAMAZANOVA, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi, Bakü, Azerbaycan

@Tüm hakları saklıdır.

Bu derginin tamamı, dergide yayınlanan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 sayılı yasa hükümlerine göre Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'nın yazılı izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz ve yayımlanamaz

JOURNAL OF ANKARA HEALTH SCIENCES

Year: 2021

Volume:10

Issue: 1

Journal of Ankara Health Sciences is a peer-reviewed scientific journal, which is published biannually in June and December. The language of the journal is English and Turkish.

Type of Publication

Peer-Reviewed Scientific Journal

Editor-in –Chief

Prof. Dr. Emine Özmete
Dean of Ankara University Faculty of Health Sciences

Editors

Assoc. Prof. Dr. Alev KESER, Ankara University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Melahat DEMİRBILEK, Ankara University, Ankara, Turkey

Field Editors

Prof. Dr. Zehra AYCAN, Ankara University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Ece UĞURLUOĞLU ALDOĞAN, Ankara University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. İmatullah AKYAR, Hacettepe University, Ankara, Turkey

Assistant Editors

Res. Asst. Dr. Mine BAYDAN, Ankara University, Ankara, Turkey
Res. Asst. Mahmut BODUR, Ankara University, Ankara, Turkey
Res. Asst. İsmail Mücahit ALPTEKİN, Ankara University, Ankara, Turkey

English Language Editors

Assoc. Prof. Dr. Gonca POLAT, Ankara University, Ankara, Turkey
Asst. Prof. Dr. Burcu ÖZDEMİR OCAKLI, Ankara University, Ankara, Turkey

Scientific Advisory Board (Listed Alphabetically by Title)

Prof. Dr. Yasemin AKBULUT, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Berrin AKMAN, Hacettepe University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Gülcihan AKKUZU YILDIRIM, Ufuk University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Hüseyin AKSOY, Sakarya University, Sakarya, Turkey
Prof. Dr. Songül AKSOY, Hacettepe University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Serap ALSANCAK, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Neriman ARAL, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Ahmet ATAŞ, İstanbul University, İstanbul, Turkey
Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA, Gazi University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Gülen BARAN, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Helena BURGER, University Rehabilitation Institute, Ljubljana, Slovenia
Prof. Dr. Funda Pınar ÇAKIROĞLU, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Mustafa ÇELİK, Sütçü İmam University, Kahramanmaraş, Turkey
Prof. Dr. Veli DUYAN, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Sibel ERKAL İLHAN, Haliç University, İstanbul, Turkey
Prof. Dr. Figen GÜRİSOY, Ankara University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Yusuf HAMZAĞLU, Skopje University, Skopje, Macedonia
Prof. Dr. Simten MALHAN, Başkent University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. İrfan MORINA, Prishtina University, Prishtina, Kosovo
Prof. Dr. Şahlan ÖZTÜRK, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Nevşehir, Turkey

Prof. Dr. Fatma PAKDİL, Eastern Connecticut State University, Connecticut, USA
Prof. Dr. Z. Fulya TEMEL, Gazi University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU, Atılım University, Ankara, Turkey
Prof. Dr. Ayfer TEZEL, Ankara University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Mendane SAKA, Başkent University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Suna YILMAZ, Ankara University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Sevban ARSLAN, Çukurova University, Adana, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Danuta CHMIELOWSKA, Warsaw University, Warsaw, Poland
Assoc. Prof. Dr. Derya DİKMEN, Hacettepe University, Ankara, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Fatma ELİBOL, Kırıkkale University, Kırıkkale, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Pınar GÜVEN USLU, University of East Anglia, Norwich, UK
Assoc. Prof. Dr. Reci MESERİ DALAK, Ege University, İzmir, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Zia Ur REHMAN, Pakistan Institute of Prosthetic & Orthotic Sciences, Peshawar, Pakistan
Dr. Trinidad GARCIA, Oviedo University, Asturias, Spain
Dr. Katerine HORACKOVA, Pardubice University, Pardubice, Czech Republic
Dr. Johan P. LARSSON, Jönköping University, Smaland, Sweden
Dr. Biribilis MANOLIS, Harokopio University, Athens, Greece
Dr. Alfarghal MOHAMAD, Saudi Arabia National Guard Hospital, Riyadh, Saudi Arabia
Dr. Marketa MORAVCOVA, Pardubice University, Pardubice, Czech Republic
Dr. Samira RAMAZANOVA, Azerbaijan State Pedagogy University, Baku, Azerbaijan

@All Rights Reserved.

All of this journal, part or all of the scientific studies published in the journal cannot be reproduced or published electronically, mechanically, by photocopy or by any recording system without the written permission of the Ankara University Faculty of Health Sciences in accordance with the provisions of the law no 5846.

İÇİNDEKİLER

İçindekiler

Editörden

Araştırma Makaleler

- Alev ÜSTÜNDAĞ*
Deniz ÇALIŞKAN Çocukların ve Ebeveynlerin Sağlık Eğitimi Bakış Açılarının Karşılaştırılması..... 1
- Taşkın TAŞTEPE*
Dilara ÖZÇELİK
Özge AVCI ÇOBAN Çocuk Gelişimi Bölümü Lisans Öğrencilerinin Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algılarının İncelenmesi: Ankara Üniversitesi Örneği. 14
- Lütfiye ÖZPAK*
Ayfer PAZARBAŞI Tip 2 Diyabet Modeli Ratların Karaciğer Dokularında Kodlanan Genlerin İfade Düzeyleri..... 25
- Günay ESKİCİ*
Sevil KARAHAN YILMAZ Diyet Memnuniyet Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. 35
- Sevil PAMUK CEBECİ*
Hilal DURMAZ Corona Virüslü Hastalara Bakım Veren Hemşirelerde Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyinin Belirlenmesi. 46
- Sevgi PAKIŞ ÇETİN*
Kıvan ÇEVİK Hemşirelik Öğrencilerinin Bireyselleştirilmiş Bakım Algıları ile Merhamet Düzeyi Arasındaki İlişki..... 57
- İpek KÖSE TOSUNÖZ* Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Sağlık Algıları, Sağlık Geliştirme Dersi ile Geliştirilebilir mi? 71

Derleme Makaleler

- Betül ÇAKMAK*
Bahar İNKAYA COVID-19 Pandemisi ve Kırılgan Yaşlılarda Hemşirelik Yaklaşımları..... 84
- Duygu SEZGİN*
Yasemin AYDINKARTAL Gebelik Döneminde Uygulanan Kanıta Dayalı Yaklaşımların Güncel Rehberler Doğrultusunda İncelenmesi. 92
- Tuğçe MUSLU ATA*
Esin KIRAY
Ergin KARİPTAŞ Anne Sütünün Gastrointestinal Sistem ve Mikrobiyaya Üzerine Etkisi. 108

Dergi Yazım Kuralları

İletişim Adresi: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Tepebaşı
Mahallesi Fatih Caddesi No:197/A Keçiören/Ankara

Tel: (0312) 381 23 50

Faks: (0312) 381 23 55

CONTENTS

Contents

From Editor

Research Articles

- Alev ÜSTÜNDAĞ*
Deniz ÇALIŞKAN Comparison of Health Education Perspectives of Children and Parents.....1
- Taşkın TAŞTEPE*
Dilara ÖZÇELİK
Özge AVCI ÇOBAN Investigation of Department of Child Development Undergraduate Students' Perceived Online Risks for Children: The Case of Ankara University..... 14
- Lütfiye ÖZPAK*
Ayfer PAZARBAŞI Levels of Genes Encoded in Type 2 Diabetes Model Rat Liver Tissues.25
- Günay ESKİCI*
Sevil KARAHAN YILMAZ The Validity And Reliability Study of The Turkish Form of Diet Satisfaction Scale35
- Sevil PAMUK CEBECİ*
Hilal DURMAZ Determination of Depression, Anxiety and Stress Levels among Nurses Caring for Corona Virus Patients..... 46
- Sevgi PAKIŞ ÇETİN*
Kıvan ÇEVİK The Relationship between Individualized Care Perceptions and Compassion Level of Nursing Students.57
- İpek KÖSE TOSUNÖZ* Can Healthy Life Style Behaviors and Health Perceptions of Nursing Students Be Improved with Health Promotion Course?. 71
- Review Articles**
- Betül ÇAKMAK*
Bahar İNKAYA COVID-19 Pandemic and Nursing Approaches in Fragile Elderly. 84
- Duygu SEZGİN*
Yasemin AYDIN KARTAL Investigation of Evidence-Based Approaches in the Pregnancy Period According to Current Guidelines. 92
- Tuğçe MUSLU ATA*
Esin KIRAY
Ergin KARİPTAŞ The Effect of Breast Milk on Gastrointestinal System and Microbiota 108

Journal Writing Rules

Address: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Tepebaşı
Mahallesi Fatih Caddesi No:197/A Keçiören/Ankara

Phone: (0312) 381 23 50

Fax: (0312) 381 23 55

EDİTÖRDEN,

Değerli Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi Okuyucuları,

Ankara Sağlık Bilimleri Dergisinin 2021 yılı birinci sayısını sizlerle paylaşıyoruz. Bu sayıda yedi araştırma, üç derleme olmak üzere çok değerli on bilimsel makale bulunmaktadır. Bu çalışmaların ilgi ile okunacağını ve başka araştırmalara referans oluşturacağını umuyoruz.

Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 2016 yılında yayınlanmaya başlamış olup; yılda iki sayı yayınlanan hakemli bilimsel bir dergidir. Derginin, 2021 Ocak ayı itibarıyla editör ekibi değişmiştir. Yayınladığı günden bu yana dergiye emeği geçmiş olan editör, editör yardımcıları ve bilimsel danışma kurulu üyelerine teşekkür ederiz.

Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, Dergi Park sisteminde yer almaktadır. Dergi web sayfası uluslararası yayın standartlarına göre düzenlenmiş ve güncellenmiştir. "Index Copernicus" tarafından taranan Ankara Sağlık Bilimleri Dergisinin, TR Dizin, SCOPUS ve ESCI gibi indekslere başvurusu yapılmış olup, izleme süreci devam etmektedir. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisinin 2020 yılında başvurusu yapılan makalelerde majör ya da minör düzeltmelerle kabul oranı yüzde 72.3 olup; red oranı yüzde 27.7'dir. Hedefimiz ve çalışmalarımız; okunurluğu ve erişilebilirliği yüksek, uluslararası standartlara uygun bilimsel bir yayın olmak yönündedir.

Dünya ve Ülkemiz 2019 yılından bu yana COVID-19 pandemisi ile mücadele etmektedir. Bu süreçte sağlık ve bakım çalışanlarının pandemi sürecinde göstermiş oldukları özverili çalışmalarından dolayı teşekkür ederiz. Pandemi döneminde sağlık alanında ve sağlığın sosyal belirleyicileri ile ilgili nitelikli veri sunmak ve bu dönemi bilimsel çalışmalar ile ortaya koymak önemli hale gelmiştir. Pandemi döneminde artan iş yüküne karşın, emek ürünü çalışmalarını dergimiz yolu ile paylaşan araştırmacılara ve yayın değerlendirme sürecinde değerli görüşleri ile hakemlik katkısında bulunan bilimsel danışma kurulu üyelerimize çok teşekkür ederiz. Meslektaşlarımızı çalışmalarını Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi aracılığı ile bilim dünyasıyla paylaşmaya davet eder, saygılarımızı sunarız.

Prof. Dr. Emine ÖZMETE

Baş Editör

Doç. Dr. Alev KESER

Doç. Dr. Melahat DEMİRBİLEK

Editörler

EDITORIAL,

Dear Readers of Journal of Ankara Health Sciences,

We share with you the first issue of the Journal of Ankara Health Sciences for the year 2021. In this issue, there are ten very valuable scientific articles, seven of which are research articles and three are reviews. We hope that these studies will be read with interest and will serve as references for further research.

Having started being published in 2016; Journal of Ankara Health Sciences is a peer-reviewed biannual scientific journal. As of January 2021, the editorial team of the journal has changed. We thank the former editors, assistant editors and scientific advisory board members who have contributed to the journal since its first publication.

Journal of Ankara Health Sciences operates under Dergi Park system. The web page of the journal has been edited and updated according to international publication standards. Journal of Ankara Health Sciences, indexed by "Index Copernicus", is in the monitoring process for other distinguished indexes such as TR Dizin, SCOPUS and ESCI. The acceptance rate of the articles submitted to the Journal of Ankara Health Sciences in 2020 is 72.3 percent; either with major or minor corrections whereas the rejection rate is 27.7 percent. Our goal is to be a scientific publication with high readability and accessibility in line with international standards and we are working hard towards that end.

The world and our country have been struggling with the COVID-19 pandemic since 2019. We would like to thank the health and care workers for their devoted work during the pandemic. During this period, it has become even more important to present high quality data on health as well as the social determinants of health. Despite the increasing workload during the pandemic, we would like to thank the researchers who shared their laborious work through our journal and our scientific advisory board members who contributed to the review process with their valuable opinions during the publication evaluation process. We invite our colleagues to share their work with the scientific world through the Journal of Ankara Health Sciences, and we offer our deepest respect.

Prof. Dr. Emine ÖZMETE

Editor in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Alev KESER

Assoc. Prof. Dr. Melahat DEMİRBILEK

Editors



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Comparison of Health Education Perspectives of Children and Parents
Çocukların ve Ebeveynlerin Sağlık Eğitimi Bakış Açılarının Karşılaştırılması

Alev Üstündağ^{1*} , Deniz Çalışkan² 

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

| Article Information | ABSTRACT |
|--|--|
| <i>Received:</i> 02.11.2020 | Aim: In this study, it was aimed to reveal if there is a difference between the two groups by comparing the health education knowledge levels of the children attending the third and fourth grades of primary education and the knowledge levels of their parents. Subject and Method: In this quantitative study, the sample consists of 313 children and their parents. Research data were obtained using a scale. In order to determine whether there is a difference between the results of the scale between children and parents, the significance test of the difference between the two independent groups was conducted. Results: As a result of the research, no significant difference was found between the general results of the health education knowledge levels of the children and their parents. For the sub-dimensions, there was no significant difference in personal safety and first aid, sleep, mental health and social relations sub-dimensions, while a significant difference was found between the average scores of children and their parents in the sub-dimensions of cleaning and self-care, nutrition, neglect and abuse. Conclusion: For a healthy society and the future, children's health education and health literacy awareness should start as early as possible and should be considered as part of the educational process of children. |
| <i>Accepted:</i> 31.05.2021 | |
| Keywords: Health education, health education knowledge level, primary school children | |

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|---|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 02.11.2020 | Amaç: Bu çalışmada ilköğretim üçüncü ve dördüncü sınıflara devam eden çocukların sağlık eğitimi bilgi düzeyleri ile ebeveynlerinin bilgi düzeylerinin karşılaştırılarak iki grup arasında fark olup olmadığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Örneklem ve Yöntem: Nicel bir araştırma olarak tasarlanan araştırmanın örneklem grubunda 313 çocuk ve ebeveyn bulunmaktadır. Araştırma verileri ölçek kullanılarak elde edilmiştir. Ölçeğin çocuklar ve ebeveynlerin sonuçları arasında fark olup olmadığını belirleyebilmek için bağımsız iki grup arasındaki farkın anlamlılığı testi yapılmıştır. Bulgular: Araştırma sonucunda, çocuklarla ebeveynlerinin sağlık eğitimi bilgi düzeyleri genel sonuçları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Alt boyutlarda yapılan inceleme sonucunda kişisel güvenlik ve ilkyardım, uyku, ruh sağlığı ve sosyal ilişkiler alt boyutlarında anlamlı fark bulunmazken temizlik ve öz bakım, beslenme, ihmal ve istismar alt boyutlarında çocuklarla ebeveynlerinin ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Sonuç: Sağlıklı bir toplum ve gelecek için çocuklarda sağlık eğitimi ve sağlık okuryazarlığı bilinci mümkün olduğunca erken yaşlarda başlamalı ve çocukların eğitim sürecinin bir parçası olarak kabul edilmelidir. |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 31.05.2021 | |
| Anahtar Kelimeler: Sağlık eğitimi, sağlık eğitimi bilgi düzeyi, ilkokul çağındaki çocuklar | |
| doi: 10.46971/ausbid.81975 | Araştırma Makalesi (Research Article) |

Introduction

The first eight years after birth are defined as early childhood and the ages of eight and ten as middle childhood, and these periods are defined as critical periods in children's lives (UNESCO, 2015). In middle childhood, children can spend a long time on any subject that interests them, work on their own, learn and research. Attention span continue to improve. They can handle a situation in many ways, but they may be inadequate in abstract situations. After the age of twelve, children gain more competence in abstract situations. They can also make assumptions and draw logical conclusions about situations. They can solve complex events systematically (Gander & Gardiner, 2001). Abstract concepts such as right, responsibility, solidarity, cooperation, honesty, justice, time, socialization, profit and money have a meaning for children of this age group. Children are aware of what it means to be honest and fair (Wood, 1998). It is also known that the development of children in these years has significant and lasting effects on their later physical, social and emotional health, academic success and working life (Begg et al., 2007). Children's growth, learning and development are affected by environmental, familial, geographical and socio-economic factors and are generally noticed in the early stages of life (Pem, 2015). For example, there is a relationship between academic achievement and cognitive development and children's exposure to socioeconomic disadvantage (Ferguson et al., 2007).

Child health is a global issue. Considering the importance of a healthy childhood, it is seen that reducing child mortality is among the Sustainable Development Goals (UNDP, 2016). According to TURKSTAT (2019) data, the death rate of under five years in our country in 2018 was determined to be 11,4 per thousand. When the causes of child mortality were generally investigated, it was determined that diseases such as diarrhea, pneumonia, measles, tetanus and whooping cough were at the top and all of these diseases could be prevented by vaccines (Altinkaynak et al., 1991). These health problems require measures to be taken for the following years due to the relationship between poor health conditions in childhood and poverty. Studies have revealed that there is a relationship between poor health conditions in childhood and low educational level. In addition, researches have shown that there is a relationship between poor health conditions and working in low-paid jobs in adulthood (Case et al., 2005; Currie, 2009). Apart from diseases, factors that indirectly lead to child deaths include malnutrition and lack of education (World Health Organization, 1986). The World Health Organization (1986) stated that lack of education in Health Goals for All and unconscious behaviour further increased child mortality.

Although health education educates people about health, it includes environmental health, physical health, social health, emotional health, mental health, and sexual and reproductive health education (Donatelle, 2009). There are National Health Education Standards (NHES) developed to encourage and support students at all grade levels, from kindergarten to twelfth grade, to acquire health-enhancing behaviors. While these standards raise students' awareness about health issues, they also help raise awareness of their families and society. The main purpose of a comprehensive health education is to create the learning experiences necessary for students to have conscious and desired attitudes and behaviors related to health problems. According to the National Health Education Standards (NHES) health education needs to cover topics such as human body, organs and its importance, personal hygiene, physical health, the effects of exercise on body systems and general health level, positive personal self-image, emotional health, nutrition and weight control, alcohol, tobacco, substance use, neglect and abuse, sexual relations and sexuality, sexually transmitted diseases, infectious diseases, disasters, life skills, health mistakes and myths, scientific, social and economic aspects of society and ecological health, environmental health, professional medical and the selection of services (Celebuski & Farris, 1996).

Families can play a vital role in improving their children's health if they have the right health-related knowledge from the right sources because of their responsibility to protect, maintain and meet their basic needs. According to the literature, parents' knowledge of health education affects their children's health and health knowledge level in different ways. The most important of these are: a) employment and income (Currie, 2009); b) information and communication (Cutler & Lleras-Muney, 2006); c) health knowledge and behavior (Streatfield et al., 1990); d) preferences (Cutler & Lleras-Muney, 2010); and e) communication skills (Vikram et al., 2012). Studies have shown that working mothers have a more effective power in independent decision-making than mothers who do not work in child health issues (Vikram et al., 2012). Thomas (1990) showed that the financial resource control of a working mother has a greater effect on the child's health than the father's financial resource. Studies have shown that there is a positive relationship between a healthy lifestyle and health knowledge levels of educated and / or working parents, and parents with a high level of health consciousness seek positive health conditions for themselves and their children (Cutler & Lleras-Muney, 2006; 2010). While some researchers (Currie & Moretti, 2003; Chou et al., 2010) argue that parental health education knowledge has a positive effect on children's knowledge level, Lindeboom et al. (2009) argue that parents' level of knowledge has no effect on children's knowledge levels and even on their perspectives.

Parents' health education knowledge levels can affect children's health directly and indirectly in different ways. For this reason, in this study, it was aimed to find out whether there is a difference between the two groups by comparing the health education knowledge levels of children attending primary education third and fourth grades and their parents' knowledge levels.

Research hypotheses:

1. Is there a significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale personal safety and first aid sub-dimensions?
2. Is there a significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale cleaning and self-care subscale results?
3. Is there a significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale nutrition sub-dimension results?
4. Is there a significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale sleep sub-dimension results?
5. Is there a significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale mental health and social relationships sub-dimension results?
6. Is there a significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale neglect and abuse sub-dimension results?

Subject and Method

Research Design

This study was designed as a quantitative study in order to reveal the difference between the two groups by comparing the health education knowledge levels of children attending primary school's third and fourth grades and their parents' knowledge levels.

For the research, Ethics Committee Approval was obtained from the Health Sciences University Non-Invasive Research Ethics Committee with the date 11.02.2020 and decision number 2020-64. After obtaining the permission of the ethics committee of the study, permission was obtained from the institution, and schools were visited for implementation. An informed consent form was prepared for both parents and children. In addition to obtaining permission from parents, permission was also obtained from children. Participation in the research was carried out on a voluntary basis.

Research Universe and Sample

The universe of the research consists of the third and fourth grades of primary schools affiliated to National Education Directorates of Çankaya and Altındağ Districts in Ankara Province Purposeful sampling method was used to determine the universe of the research.

The cluster sampling method, one of the random sampling methods, was used to determine the sample of the study. Schools were determined by simple random sampling until the sufficient number of parents was reached. In the cluster sampling method, the universe mostly consists of clusters with the same purpose and all clusters have the chance to be selected individually (Karasar, 2015).

With the cluster sampling method, 4 private and 4 state primary schools affiliated to Ankara Province Çankaya and Altındağ District National Education Directorate were determined. Participation in the study was voluntary. Table 1, shows the distribution of children in the sample group by age and gender.

Table 1. Distribution of Children in the Sample Group by Age and Gender

| Age | Girl | | Boy | | Total | |
|--------------|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| 8 | 114 | 60 | 75 | 60 | 189 | 60 |
| 9 | 70 | 37 | 36 | 29 | 106 | 34 |
| 10 | 5 | 3 | 13 | 10 | 18 | 6 |
| Total | 189 | 100 | 124 | 100 | 313 | 100 |

In addition to filling out the scale form, only the gender of their children and the level of class they attend were asked to the families in the sample group, and other demographic information was not requested. The distribution of the children of the families in the sample group according to the gender and the classes they attend is given in Table 2.

Table 2. Distribution of Children of Parents in the Sample Group by Gender and Classes of Attendance

| Gender and classes of attendance | Girl | | Boy | | Total | |
|----------------------------------|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| 8 | 8 | 5 | 5 | 3 | 13 | 4 |
| 9 | 63 | 40 | 72 | 46 | 135 | 43 |
| 10 | 87 | 55 | 78 | 50 | 165 | 53 |
| Total | 158 | 100 | 155 | 100 | 313 | 100 |

Data Collection Tools

The main data collection tool used to achieve the purpose of the study is the "Health Education Scale". The scale was developed by Aydos (2013). The reliability coefficient of the scale was, 945 and the validity coefficient was determined as ,621. It was concluded that the confirmatory factor analysis results of the Health Education Scale were at the desired level and the developed scale was valid and reliable for our country. Permission was obtained before the Health Education Scale was used.

The scale has six sub-dimensions: personal safety and first aid, hygiene and self-care, nutrition, sleep, mental health and social relations, neglect and abuse. There are 25 items in personal security and first aid, 26 items in hygiene and self-care sub-dimension, 20 items in nutrition sub-dimension, 7 items in sleep sub-dimension, 20 items in mental health and social relations sub-dimension, and 19 items in neglect and abuse sub-dimension. The scale was prepared as a five-point Likert scale and was graded from strongly agree to strongly disagree. The scale is scored as 1.00-1.80, 1.81-2.60, 2.61-3.40, 3.41-4.20, 4.21-5.00. Results of the analysis show that scale has the best results in terms of validity and reliability (Aydos & Tugrul, 2015).

Procedure

Participation in the study was voluntary. Data collection was carried out in 8 primary schools in Ankara Province Çankaya and Altındağ districts which are affiliated to the District National Education Directorate. Schools determined by cluster sampling method were visited and their principals were interviewed. Information was given about the purpose of the research and the method of implementation. As a result of the interview, it was decided that the best time for data collection was the counseling hour. Guidance counselor of primary schools were interviewed. Necessary information was given to them about the purpose of the research and the way it was applied. Forms were distributed to students attending the third and fourth grades of schools with the help of guidance counselor. The children filled in the forms in the classroom. Each child has been asked to set a nickname in order to match with their parents. The same form, the nicknames determined by the children, were sent to their parents in writing to fill in. Again, the participation of the parents in the study was voluntary. Guidance counselors have been contacted to gather the forms filled out by parents. The forms of the parents and their children who volunteered to participate in the study were paired using their nicknames and included in the analysis. Forms that parents did not fill in forms themselves, although they let their child participate, or that the children did not want to fill (which could not be matched) were not included in the study.

Statistical Analysis of the Data

The demographic information of the families in the sample group was not requested as it would not be used in the analysis of the results.

The forms collected from the sample group were analyzed using the statistics program. In order to determine if there is a difference between the results of the children and parents of the Health Education Scale, the significance test of the difference between the two independent groups was conducted. The findings obtained are presented in a table.

Results

In the study, it was aimed to find out if there is a difference between the two groups by comparing the health education knowledge levels of the children attending primary education third and fourth grades and their parents' knowledge levels. The results of the significance test of the difference between two independent groups made to determine whether there is a difference or not are shown in Table 3.

Table 3. Comparison of Children's and Parents' Health Education Knowledge Levels

| Scale Fields | Groups | N | M | SD | t | p |
|---|----------|-----|------|------|-------|------|
| Personal Safety and First Aid | Children | 313 | 1.12 | 0.56 | 1.03 | 0.59 |
| | Parents | 313 | 1.05 | 0.69 | | |
| Hygiene and Self-Care | Children | 313 | 2.83 | 0.99 | -4.20 | 0.00 |
| | Parents | 313 | 2.24 | 0.63 | | |
| Nutrition | Children | 313 | 2.03 | 0.78 | -3.85 | 0.00 |
| | Parents | 313 | 3,41 | 0.61 | | |
| Sleep | Children | 313 | 1.04 | 0.62 | -1,48 | 0,30 |
| | Parents | 313 | 2.09 | 0.75 | | |
| Mental Health and Social Relations | Children | 313 | 1,11 | 0,12 | -0,26 | 0,68 |
| | Parents | 313 | 1,13 | 0,18 | | |
| Neglect and Abuse | Children | 313 | 3.45 | 0.42 | -7.32 | 0.00 |
| | Parents | 313 | 2.27 | 0.63 | | |
| Total | Children | 313 | 2,16 | 0,06 | 0,07 | 0,79 |
| | Parents | 313 | 2,15 | 0,01 | | |

When the personal safety and first aid sub-dimension results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, it was seen that the average scores are close to each other and the answers are concentrated in the option I strongly agree ($M = 1,12$; $M = 1,05$). In addition, the difference between the arithmetic averages as a result of the significance test of the difference between two independent groups was not found to be statistically significant in the analysis ($t = 1,03$; $p = 0,59$). For this reason, it can be said that there is no significant difference between children attending the third and fourth grades of primary education and their parents' health education scale, personal safety and first aid sub-dimensions.

When the hygiene and self-care sub-dimension results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, was is seen that the mean of the children is $M = 2,83$ and their answers are concentrated in the undecided option, while the average of the parents is $M = 2,24$ and their answers are concentrated in the I agree on option. In addition, the difference between the arithmetic averages was found to be statistically significant as a result of the significance test of the difference between two independent groups in the analysis ($t = -4.20$; $p = 0.00$). Therefore, it can be said that there is a significant difference between the children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale cleaning and self-care sub-dimension results.

When the nutrition sub-dimension results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, it was seen that the mean of the children was $M = 2,03$ and their answers were concentrated in the I agree

option, while the mean of the parents was $M = 3,41$ and their answers were concentrated in the undecided option. In addition, the difference between the arithmetic averages as a result of the significance test of the difference between the two independent groups was found to be statistically significant ($t = -3,85$; $p = 0,00$). Therefore, it can be said that there is a significant difference between the children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale nutrition sub-dimension results.

When the sleep sub-dimension results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, it was seen that the mean of the children is $M = 1.04$ and their answers are concentrated in the option I strongly agree, while the mean of the parents is $M = 2.09$ and their answers are more concentrated in the I agree on option. In addition, the difference between the arithmetic averages as a result of the significance test of the difference between the two independent groups was not found to be statistically significant ($t = -1,48$; $p = 0,30$). Therefore, it can be said that there is no significant difference between the children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale sleep sub-dimension results.

When the mental health and social relations sub-dimension results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, it was seen that the averages are close to each other and the answers are concentrated in the option I strongly agree ($M = 1.11$; $M = 1.13$). In addition, the difference between the arithmetic averages as a result of the significance test of the difference between two independent groups was not found to be statistically significant in the analysis ($t = -0,26$; $p = 0,68$). For this reason, it can be said that there is no significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale mental health and social relations sub-dimension results.

When the neglect and abuse sub-dimension results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, it was observed that the mean of the children was $M = 3,45$ and their answers were concentrated in the undecided option, while the mean of the parents was $M = 2,27$ and their answers were more concentrated in the I agree on option. In addition, the difference between the arithmetic averages as a result of the significance test of the difference between two independent groups was found to be statistically significant in the analysis ($t = -7.32$; $p = 0,00$). For this reason, it can be said that there is a significant difference between the children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale neglect and abuse sub-dimension results.

When the general results of the health education scale of children and their parents in the sample group were examined, it was seen that the averages ($M = 2.16$; $M = 2.15$) are close to each other and the answers are concentrated in the I agree on option. In addition, the difference between the arithmetic averages as a result of the significance test of the difference between two independent groups was not found to be statistically significant in the analysis ($t = 0,07$; $p = 0,79$). For this

reason, it can be said that there is no significant difference between children attending primary school's third and fourth grades and their parents' health education scale general results.

Discussion

8-10 years old is considered to be middle childhood. Rapid development is observed in children's ability to establish cause and effect relationships in middle childhood. As a reflection of the development of skills for establishing cause and effect relationships, communication skills also improve considerably. Children with better language skills and increased attention span are able to cope with more complex situations (Yavuzer, 2000). For this reason, it can be said that children have awareness of their own health and that they can have personal perspectives. As a result of the research, the fact that the general results of the scale are concentrated in the I agree option supports this idea.

In order to create health awareness in children, health education should be given importance. In addition to increasing the health level of the society, it is considered necessary to carry out health education studies in order for children to protect their own health and benefit from treatment services. The pandemic process we are in has made us realize how important it is to be healthy and to benefit from health services. As a result of the general scale of the study, it was determined that the health knowledge levels of children in the middle childhood period were at a "good" level, and it was observed that children needed education and information in some sub-dimensions. For example, the nutritional sub-dimension. Nutrition is among the basic conditions for the healthy growth and development of children. Adequate and balanced nutrition is very important for a child to grow up. The findings of the study show that there is a significant difference in the nutritional sub-dimension results of the health education scale of children and their parents, and this difference is due to the children's average scores. Parents, especially mothers, can be considered to be hypersensitive to nutrition. It is basically the responsibility of the family to give children the right and conscious eating habits. Therefore, besides the nutritional habits given/gained within the family, this difference made us think that the social environment also has an effect on children's nutritional knowledge level. Considering this effect of the environment on children's behavior and habits, it is thought that it is necessary to work with families and teachers in order to support children's behaviors in nutrition. With a similar inference, Alphan et al. (2002) stated that as a result of their research with secondary school students that both parents and teachers needed a systematic and regular education on adequate and balanced nutrition. This finding is consistent with the results of the research. When considered within the scope of health promotion objectives, schools have an obligation to educate and encourage young people to eat healthily and be physically active. Among the aims of the Nutrition-Friendly Schools Program, which was initiated by the Republic of Turkey Ministry of Health in 2010, is to increase awareness in schools on healthy nutrition and active living. In other words, it is seen that it is a program that serves the stated purpose (Republic of Turkey Ministry of Health, 2020). This difference seen in the average scores of the children may be due to the effect of the program implemented in schools.

The other sub-dimension with a significant difference in the health education knowledge levels of children and their parents in the study was determined as cleaning and self-care. The difference is due to the parents' average scores. Like nutrition, hygiene is one of the most important factors for children to grow up and develop healthily and to protect them from diseases. In the middle childhood period, children who have insufficient hygiene knowledge and not being able to meet their self-care needs properly, attend school and touch many places during the day, which may bring the risk of infection. It is also

stated by Firıncı and Çoban (2016) that the perception of cleanliness, hygiene, and self-care in children has an important place, especially in primary education. Similarly, other studies have revealed that children's hygiene knowledge levels do not differ between genders and that socioeconomic level does not affect the results (Kahveci & Demirtaş, 2012). The fact that the average score of children concentrates on the indecisive response suggests that there are situations in which they have difficulty in making decisions. This led to the conclusion that they needed training and information. In other words, it reveals that schools have an important role in providing opportunities to motivate children to improve their health behaviors and to reduce their risky behaviors.

Another sub-dimension with a significant difference in the health education knowledge levels of children and their parents was negligence and abuse, and it was determined that this difference was due to the parents' average scores. As in the hygiene and self-care sub-dimension, we can say that children need education and information about neglect and abuse because their answers are concentrated on the option of indecisive. It is thought that parents have a fundamental duty to develop and maintain the attitudes, values, and behaviors that their children should have in order to improve their health. Parents are also primarily responsible for providing essential resources that support children's health promotion. Negligence and abuse are an important issue and are among the taboo subjects in our society. Similarly, studies show that parents have obstructing factors such as lack of knowledge to talk and educate their children about neglect and abuse, not knowing how to do the conversation, not knowing the appropriate time, believing that their children are at low risk for abuse, lack of self-confidence and trust in their children (Burgess & Wurtele, 1998; Deblinger et al., 2010). In addition to the responsibility of parents to raise awareness about neglect and abuse, schools also have a similar responsibility because children are present during the school period. For this reason, it can be assumed that the education to be given to students to prevent neglect and abuse will indirectly affect their parents. There are studies that show that children's gaining healthy behaviors at school affects their parents positively (Coşgun, 2014). Reaching children can make it easier to reach their parents. Since the duties and responsibilities of parents over their children continue throughout their lives, school-supported family pieces of training can be provided. In this way, it can be ensured that the health education given to children at school is supported by their parents at home because family dynamics can significantly affect health both positively and negatively. Having a family that is connected and supportive increases the general health levels of children by providing emotional support and economic well-being (George & Durham, 2016). However, the opposite may also happen. In other words, the presence of stress and conflict situations in family life tends to affect the health of family members negatively (Ross, et al., 1990).

According to Nutbeam (2000), in order to create a positive health culture, it is first necessary to ensure that health awareness is at a higher level. In summary; for health promotion, children need health education to help them develop their personal, cognitive, and social skills that will enable them to develop their ability to access, understand, and use information. At this point, schools are considered as an important environment that can help students gain health literacy skills by taking health education. Teaching critical thinking can help students understand why, when, where, what and how to access health services.

Conclusion

In the study, it was aimed to find out if there is a difference between the two groups by comparing the health education knowledge levels of the children attending primary education third and fourth grades and the knowledge levels of their

parents. Health education knowledge level was examined in six sub-dimensions: personal security and first aid, hygiene and self-care, nutrition, sleep, mental health and social relations, neglect and abuse.

As a result of the study, a significant difference was not found between the general results of the health education knowledge levels of the children and their parents. As a result of the examination in the sub-dimensions, there was no significant difference in personal security and first aid, sleep, mental health and social relations sub-dimensions, while a significant difference was found between the average scores of children and their parents in the sub-dimensions of hygiene and self-care, nutrition, neglect and abuse.

Family life is important as parents provide their children with unconditional love, support and awareness of value. Parents represent the structure in which children share their joy, sorrows, and interdependence and learn from each other during their growth process and throughout their lives. The first environment provided for personal development is the family environment. So family is the most important factor in a child's life. Research results show that families also need to be informed and supported about health education. At this stage, the responsibilities of the schools that take over the education task after the family begins. It is known that the skills acquired in childhood have a lifelong effect. For this reason, schools can contribute to the development of children's health education and health literacy knowledge with both their curriculum and the opportunities they provide. In addition, school-based health education programs can be designed to motivate and support students to develop knowledge and skills about health because schools are considered as an important environment to protect and encourage the safety, health, personal, and social development of all children and young people who continue their education life. For a healthy society and the future, children's health education and health literacy awareness should start as early as possible and should be considered as part of the education process of children. Although the family is the first educational environment for the children, it should be ensured that all children graduate with health education skills that will help them lead a healthier life, as the children spend most of their daily time in schools. In this process, it should not be forgotten that the primary duty of schools is education, not health. Therefore, health promotion approaches and health literacy approaches at school can be adapted to the current educational objectives, goals, principles and concepts of the Republic of Turkey Ministry of National Education.

Ethical Approval of the Study

For the research, Ethics Committee Approval was obtained from the Health Sciences University Non-Invasive Research Ethics Committee with the date 11.02.2020 and decision number 2020-64.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Alphan, E., Keskin, Y., & Tatlı, F. (2002). Özel okul ve devlet okulunda öğrenim gören adolesan dönemindeki çocukların beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 31(1), 9-17. <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/477>
- Altınkaynak, S., Yaman, U. S., & Handan, A. L. P. (1991). Dünyadaki ve Türkiye'deki çocuk ölüm nedenleri ve bunların önlenmesine yönelik öneriler. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 1-4. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/198119>
- Aydos, E. H. (2013). *Okul öncesi çocukları için sağlık eğitimi ölçeğinin geliştirilmesi ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Aydos, E. H., & Tugrul, B. (2015). Development of personal safety and first aid, hygiene-self-care, and nutrition subscales in health education scale for preschool children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 337-343. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.114>
- Begg, S., Vos, T., Barker, B., Stevenson, C., Stanley, L., & Lopez, A. D. (2007). *The burden of disease and injury in Australia 2003*, Australian Institute of Health and Welfare, Canberra, A. C. T. <http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30046702/stevenson-burdenofdisease-2003.pdf>
- Burgess, E. S., & Wurtele, S. K. (1998). Enhancing parent-child communication about sexual abuse: A pilot study. *Child Abuse & Neglect*, 22(11), 1167-1175. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(98\)00094-5](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(98)00094-5)
- Case, A., Fertig, A., & Paxson, C. (2005). The lasting impact of childhood health and circumstance. *Journal of Health Economics*, 24(2), 365-389. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2004.09.008>
- Celebuski, C., & Farris, E. (1996). *Nutrition education in public elementary and secondary schools*. National Center For Education Statistics Survey Report. Westat, Inc.
- Chou, S. Y., Liu, J. T., Grossman, M., & Joyce, T. (2010). Parental education and child health: evidence from a natural experiment in Taiwan. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(1), 33-61. <https://doi.org/10.1257/app.2.1.33>
- Coşgun, M. (2014). *Ortaokul öğrencilerine verilen sağlık eğitiminin öğrencilerin bilgi tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış doktora tezi], Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2006). *Education and health: Evaluating theories and evidence*. National Poverty Center Working Paper Series 06-19. National Poverty Center, University of Michigan. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539500.pdf>
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1-28. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.10.003>
- Currie, J. (2009). Healthy, wealthy, and wise: Socioeconomic status, poor health in childhood, and human capital development. *Journal of economic literature*, 47(1), 87-122. <https://doi.org/10.1257/jel.47.1.87>
- Currie, J., & Moretti, E. (2003). Mother's education and the intergenerational transmission of human capital: Evidence from college openings. *The Quarterly journal of economics*, 118(4), 1495-1532. <https://doi.org/10.1162/003355303322552856>
- Deblinger, E., Thakkar-Kolar, R. R., Berry, E. J., & Schroeder, C. M. (2010). Caregivers' efforts to educate their children about child sexual abuse: A replication study. *Child Maltreatment*, 15(1), 91-100. <https://doi.org/10.1177/1077559509337408>
- Donatelle, R. (2009). *Promoting healthy behavior change. Health: The basics*. 8th edition. San Francisco, CA: Pearson Education, Inc.

- Ferguson, H. B., Bovaird, S., & Mueller, M. P. (2007). The impact of poverty on educational outcomes for children. *Pediatrics & Child Health*, 12(8):701–706. <https://doi.org/10.1093/pch/12.8.701>
- Fırıncı, N., & Çoban, G. İ. (2016). Erzurum ilinde yatılı bir ortaokuldaki öğrencilerin temizlik ve hijyen algıları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 7-12. <https://dergipark.org.tr/en/pub/balikesirsbd/issue/38437/452406>
- Gander, M. J., & Gardiner, H. W. (2001). *Çocuk ve ergen gelişimi*. İmge Kitabevi.
- George, L. K., & Durham, N. C. (2016). *The health-promoting effects of social bonds*. Department of Sociology Center for the Study of Aging and Human Development Duke University. Durham, NC.
- Kahveci, G., & Demirtaş Z. (2012). İlköğretim okulu 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin temizlik ve hijyen algıları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(2), 51-61. <https://pegem.net/dosyalar/dokuman/135142-20120724101947-5.pdf>
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Lindeboom, M., Llana-Nozal, A., & Van Der Klaauw, B. (2009). Parental education and child health: Evidence from a schooling reform. *Journal of Health Economics*, 28(1), 109-131. <https://ssrn.com/abstract=954711>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Pem, D. (2015). Factors affecting early childhood growth and development: golden 1000 days. *Journal of Advanced Practices in Nursing*, 1(101), 1-7. <https://doi.org/10.4172/2573-0347.1000101>
- Republic of Turkey Ministry of Health. (2020). *Beslenme dostu okullar programı*. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/okul-sagligi/beslenme-dostu-okullarprogram%C4%B1.html>
- Ross, C., Mirowsky, J., & Goldsteen, K. (1990). The impact of the family on health: The decade in review. *Journal of Marriage and the Family*, 52(4), 1059-1078. <http://www.jstor.org/stable/353319>
- Streatfield, K., Singarimbun, M., & Diamond, I. (1990). Maternal education and child immunization. *Demography*, 27(3), 447-455. <https://doi.org/10.2307/2061378>
- Thomas, D. (1990). Intra-household resource allocation: An inferential approach. *Journal of Human Resources*, 25(4), 635-664. <https://doi.org/10.2307/145670>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). *Türkiye 2018 ölüm istatistikleri*. <https://www.bik.gov.tr/turkiyenin-2018-olum-istatistikleri-aciklandi/>
- United Nations Development Programme. (2016). *Sustainable development objectives*. <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015). *Early childhood care and education 2015*. <https://en.unesco.org/themes/earlychildhood-care-and-education>
- Vikram, K., Vanneman, R., & Desai, S. (2012). Linkages between maternal education and childhood immunization in India. *Social Science & Medicine*, 75(2), 331-339. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.02.043>
- Wood, D. (1998). *How children think and learn. U.K.: The Social Contexts of Cognitive Development (Second Edition)*. Blackwell publishers.
- World Health Organization. (1986). *Health goals for all*. Kopenhagen. https://www.who.int/healthpromotion/Milestones_Health_Promotion_05022010.pdf

Yavuzer, H. (2000). *Okul çağı çocuğu*. Remzi Kitapevi.



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi

Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Çocuk Gelişimi Bölümü Lisans Öğrencilerinin Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algılarının İncelenmesi: Ankara Üniversitesi Örneği

Investigation of Department of Child Development Undergraduate Students' Perceived Online Risks for Children: The Case of Ankara University

Taşkın Taştepe^{1*}, Dilara Özçelik², Özge Avcı Çoban²

¹Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara, Türkiye

²Sedat Taş Özel Eğitim Merkezi, Ankara, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|---|--|
| Geliş Tarihi: 26.01.2021 | <p>Amaç: Bu araştırmanın amacı, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarının incelenmesidir. Örneklem ve Yöntem: Araştırmaya, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümünde öğrenim gören 255 öğrenci dâhil edilmiştir. Araştırmada 1. sınıf (n=40) ve 3. sınıf (n=75) olmak üzere toplam 115 öğrenciden elde edilen veriler doğrulayıcı faktör analizi için; 2. sınıf (n=67) ve 4. sınıf (n=73) olmak üzere toplam 140 öğrenciden elde edilen veriler asıl çalışma için değerlendirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algı Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler; betimsel istatistikler, ‘Mann-Whitney U Testi’ ve ‘Kruskall-Wallis H Testi’ ile değerlendirilmiştir. Bulgular: Yapılan analizler sonucunda, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Dördüncü sınıf öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları, 2. sınıf öğrencilerinin algılarından daha yüksektir. Katılımcıların çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları çevrimiçi risk deneyimlerine göre farklılık göstermemektedir. Sonuç: Araştırmada, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarının yüksek olduğu; sınıf düzeyi daha yüksek olan ve güvenli internet kullanımı konusunda eğitim alan öğrencilerin çocukların karşılaştıkları çevrimiçi risklere karşı algılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.</p> |
| Kabul Tarihi: 05.05.2021 | |
| <p>Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi risk, çocuk gelişimi bölümü, çocuk gelişimi bölümü öğrencileri</p> | |

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|---|
| Received: 26.01.2021 | <p>Aim: The aim of the research is to investigate Department of Child Development undergraduate students' perceptions of online risks faced by children. Subject and Method: The study group consists of 255 students studying at Ankara University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development. In this research, the data acquired from 115 students in total, including 1st (n=40) and 3rd (n=75) grade students, is used for confirmatory factor analysis, while the data acquired from a total of 140 students, including 2nd (n=67) and 4th (n=73) grade students, is employed for the main analysis. As for the data collection tool, “The Scale of Perceived Online Risks for Children” is used. Descriptive statistics, ‘Mann-Whitney U Test’ and ‘Kruskall-Wallis H Test’ are used for the analysis. Results: According to the results, Department of Child Development undergraduate students' perceptions of online risks faced by children differ significantly according to their grade levels. 4th grade students' perception of online risks faced by children is higher than 2nd grade students' perceptions. Participants' perceptions of online risks faced by children do not differ according to their online risk experiences. Conclusion: In the study, it was found that Department of Child Development undergraduate students have high perceptions of online risks faced by children; students with higher grade levels and who were trained about safe internet use have high perceptions of online risks faced by children.</p> |
| Accepted: 05.05.2021 | |

Keywords: Online risk, department of child development, child development department students

doi: 10.46971/ausbid.868899

Araştırma makalesi (Research article)

*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Taşkın Taştepe, taskintastepe@gmail.com

Bu çalışmada kullanılan veriler/verilerin bir kısmı 4-7 Nisan 2018 tarihlerinde gerçekleştirilen 2. Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

e-ISSN: 2618-5989

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbid>

Giriş

Günümüzde akıllı cep telefonu, tablet, bilgisayar, oyun konsolu kullanımına bağlı olarak gelişen internet teknolojisi, her yaşta insanın günlük yaşamının vazgeçilmez bir parçasıdır. İnternet, zaman ve mekân sınırlaması olmadan iletişim, bilgi alışverişi, eğlence ve sosyal etkileşim aracı olarak hayatımızda önemli bir rol oynamaktadır (Atoum & Al-Hattab, 2015). Ülkemizde yaklaşık 62 milyon kişinin (%74) internet kullanıcısı (We Are Social & Hootsuite, 2020) olduğu düşünüldüğünde, artık pek çok insan “online” yani “çevrimiçi” kalarak az ya da çok internetin sunduğu fırsatlardan yararlanmaktadır. Bu durum özellikle dijital dünya içerisine doğan ve “dijital yerliler” olarak ifade edilen çocuklar için (Prensky, 2001) dikkat çekicidir.

UNICEF (2017)’in “Dünya Çocuklarının Durumu: Dijital Bir Dünyada Çocuklar” başlıklı raporuna göre dünyadaki her üç internet kullanıcısından biri çocuklar/ergenlerdir. İnternet kullanımının çocuklar arasında hızla yaygınlaştığı bilinen bir gerçektir. Çocukların mobil cihazlarla ilk temas yaşı giderek düşerken (Kılıç ve ark., 2019), internet kullanım yaşı da buna bağlı olarak düşmekte; internet kullanımı okul çağı çocuklarda ise artarak devam etmektedir (Onguner, 2020). Özellikle ergenlik döneminde bulunan çocukların “Facebook, Youtube, Instagram, Twitter, Snapchat, Tiktok” gibi sosyal medya araçlarını başta eğlence ve iletişim olmak üzere bilgi edinme amacıyla kullanmaları (Aksakallı, 2020), onların internette daha fazla zaman geçirmelerinde etkilidir.

Avrupa Çevrimiçi Çocuklar (EU Kids Online) Projesi kapsamında 9-16 yaş çocuklarla yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, çocukların %47.6’sının bir sosyal paylaşım sitesinde hesabı bulunmaktadır. Ayrıca sosyal paylaşım sitesinde hesabı bulunan tüm çocukların üçte biri 13 yaşının altındadır (Kaşıkçı ve ark., 2014). Çocukların mobil internet deneyimlerini belirlemeye yönelik yapılan bir başka proje çalışmasında (Net Children Go Mobile) ise Türkiye ve Avrupa’daki çocukların internette günlük bazda en fazla sosyal ağları kullanma, çevrimiçi film izleme veya müzik dinleme, internette video klip izleme ve anlık mesajlaşma gibi eğlence ve iletişim amaçlı etkinlikleri gerçekleştirdikleri görülmüştür (Turgut & Kursun, 2020). Dijitalleşme, artan yaşla birlikte çocuklara sınırsız öğrenme ve sosyalleşme imkânının yanı sıra görüşlerini ifade etmeleri için olanak sağlamaktadır (UNICEF, 2017). Ancak çocuklar, bilgi ve teknoloji çağının işlevsel bir aracı olan internetin sağladığı yararların yanı sıra risklerle de karşılaşabilmektedir (Erol, 2020). Bir başka ifadeyle, çocukların çevrimiçi deneyimleri hem fırsatları hem de riskleri içermektedir (Dönmez ve ark., 2017).

İnternet teknolojisinde yaşanan yenilikler, beraberinde çevrimiçi risklerin çeşitlenmesine de yol açmaktadır (Sırakaya & Seferoğlu, 2018). Literatürde çocukların çevrimiçi ortamlarda karşılaştıkları riskler farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır (Dönmez, 2015). Çevrimiçi risklerin belirlenmesine yönelik Hasebrink ve ark., (2009) çevrimiçi riskleri, “risk temaları (*ticari, saldırganlık, cinsellik, değerler*)” ve “çocuğun rolleri (*içerik, temas, davranış*)” açısından ele alarak detaylı bir çerçeve oluşturmuşlardır. Bu kapsamda ele alınan çevrimiçi riskler Tablo 1’de gösterilmiştir (Hasebrink ve ark., 2009; Livingstone & Haddon, 2009).

Çocuğun rolü bağlamında çevrimiçi riskler genel olarak incelendiğinde içerik riskleri, çocuğun hoş olmayan ve uygunsuz içeriklerle karşılaştığı durumları; temas riskleri, çocuğun risk içeren iletişime girdiği durumları; davranış riskleri ise çocuğun riskli içerikle karşılaşmasına ya da temasına katkıda bulunacak şekilde davrandığı durumları kapsamaktadır (UNICEF, 2017). Ayrıca teknoloji bağımlılığı içerisinde yer alan internet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun

bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığı da aşırı internet kullanımının ve çevrimiçi ortamda daha fazla bulunmanın getirdiği riskler arasındadır (Savcı & Aysan, 2017).

Tablo 1. Çevrimiçi Riskler

| Çocuğun Rolü | İçerik (<i>çocuk alıcı rolünde</i>) | Temas (<i>çocuk katılımcı rolünde</i>) | Davranış (<i>çocuk aktör rolünde</i>) |
|---------------------|--|--|--|
| Ticari | Reklam, istenmeyen mesajlar (spam), sponsorluk | Kişisel bilgilerin izlenmesi/toplanması | Kumar, yasa dışı indirmeler, bilgisayar korsanlığı |
| Saldırganlık | Şiddet/dehşet verici/nefret uyandıran içerik | Zorbalığa maruz kalma, tacize uğrama veya takip edilme | Başkasına zorbalık veya tacizde bulunma |
| Temalar | | İstenmeyen cinsel yorumlar | Pornografik içerik |
| Cinsellik | Pornografik, zararlı cinsel içerik | alma, gizlice izlenme, yabancılarla tanışma | oluşturma/yayınlama, cinsel tacizde bulunma |
| Değerler | İrkçi, önyargılı bilgi/tavsiye | Kendine zarar verme, dayatmalara maruz kalma | Olumsuz önerilerde bulunma |

Çocuklar çevrimiçi risklerin etkilerine yetişkinlere oranla daha fazla maruz kalmaktadır (Üneri & Tanıdır, 2011). COVID-19 salgınında evlerinde izole bir şekilde sosyal yaşamlarını çevrimiçi olarak sürdüren çocukların daha uzun sürelerde ve daha yoğun çevrimiçi ortamda bulunmaları nedeniyle UNICEF tarafından çocukların çevrimiçi güvenliklerine yönelik bir kılavuz yayımlanmıştır. Örneğin bu kılavuzda, 13 yaş ve üstü çocukların (birçok sosyal medya platformu için yaş sınırı 13 yaş olarak belirlenmiştir) halihazırda sosyal medyayı kullanıyor olmalarının yanı sıra salgının daha küçük çocukların da kendileri için tasarlanmamış sosyal medya araçlarıyla tanışmasına neden olduğundan bahsetmektedir (UNICEF, 2020). Böylesi bir durum da çocukları çevrimiçi risklere karşı daha savunmasız bırakmaktadır. Özellikle çocukların çevrimiçi risklere karşı bilgilerinin yetersiz olduğunu ortaya koyan çalışma sonuçları (Kaşıkçı ve ark., 2014; Turgut & Kursun, 2020) göz önüne alındığında, çocukların bu bilgilerinin artırılmasına yönelik alınacak önlemlere ek olarak henüz gerçekleştirmediği fiilin anlam ve sonuçlarını tam olarak algılama ve ön görme yeteneğine sahip olmayan çocuklarla temas eden bütün yetişkinlerin (başta ebeveynler olmak üzere çocuklarla çalışan profesyonellerin) de bu konuya ilişkin bilgi, tutum ve davranış düzeyleri, bu önlemlerin alınmasında ve çocukların risklere karşı korunmasında önem taşımaktadır. Bu kapsamda çocuğa ve aileye destek mekanizmalarından birini de çocuk gelişimciler oluşturmaktadır.

Çocuk gelişimcilerin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları, hem risk altındaki çocuğu fark edebilmeleri ve buna yönelik bir müdahale programı oluşturabilmeleri hem de çocukları bu risklerle karşılaşmadan önce, alınması gereken önlemler hakkında ailelerde farkındalık oluşturulması bağlamında önemlidir. Hatta çocuk gelişimi öğrencilerinin de yüksek donanımlı ve nitelikli birer çocuk gelişimci olarak mesleki hayatlarına başlamadan önce örgün eğitimleri kapsamında aldıkları teorik ve uygulamalı dersler sayesinde kazandıkları yeterliliklerin, çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarının şekillenmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırma, çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. “Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları ne düzeydedir?”
2. “Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?”
3. “Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları çevrimiçi risk deneyimlerine göre farklılaşmakta mıdır?”

Örneklem ve Yöntem

Araştırmanın Deseni

Yapılan bu araştırma, var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçladığından betimsel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiş, kesitsel bir araştırmadır (Büyüköztürk ve ark., 2020).

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümüne kayıtlı 311 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmaya, gönüllü katılım gösteren ve veri toplama araçlarını eksiksiz olarak dolduran toplam 255 öğrenci dahil edilmiştir. Araştırma, Ankara Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan (11/12/2017-20/332) alınan etik kurul onay kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada 1. sınıf (n=40) ve 3. sınıf (n=75) olmak üzere toplam 115 öğrenciden elde edilen veriler doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için; 2. sınıf (n=67) ve 4. sınıf (n=73) olmak üzere toplam 140 öğrenciden elde edilen veriler asıl çalışma için değerlendirilmiştir. Çocuk Gelişimi Bölümü 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin çalışma grubunda yer alma kriteri olarak, 3. sınıf güz yarıyılında okutulan “Çocukluk Döneminde Bilgisayar” dersi baz alınmıştır. Daha önceden bu dersi almamış 2. sınıf öğrencileri ve dersi almış 4. sınıf öğrencileri çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubunda yer alan öğrencilere ait bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Çalışma Grubunda Yer Alan Öğrencilere ait Bilgiler

| Değişken | Grup | n | % |
|-------------------------|--------------------------|-----|------|
| Cinsiyet | Kadın | 130 | 92.9 |
| | Erkek | 10 | 7.1 |
| Yaş | 20 yaş ve altı | 53 | 37.9 |
| | 21 yaş ve üstü | 87 | 62.1 |
| Sınıf düzeyi | 2. sınıf | 67 | 47.9 |
| | 4. sınıf | 73 | 52.1 |
| Çevrimiçi risk deneyimi | Ben yaşadım | 44 | 31.4 |
| | Çevremde yaşayanlar oldu | 44 | 31.4 |
| | Hayır | 52 | 37.2 |

Tablo 2'ye göre, çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çoğunluğu kadın öğrencilerden (%92.9) oluşmaktadır. Öğrencilerin %62.1'i 21 yaş ve üzerindedir. Sınıf düzeyi incelendiğinde 2. ve 4. sınıftaki öğrencilerin sayıları birbirine yakındır. Öğrencilerin bilgi hırsızlığı, rahatsız edilme, e-dolandırıcılık vb. sorunlar yaşamalarına ilişkin %31.4'ü kendilerinin ya da çevresindeki kişilerin internet kaynaklı sorunlar yaşadığını belirtmiştir. Öğrencilerden %37.2'si ise internet kaynaklı bir sorun yaşamamıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada öncelikle, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, internet kaynaklı bir sorun yaşama durumu hakkında bilgilerini elde etmek amacıyla "genel bilgi formu" kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak ise Dönmez ve ark. (2017), tarafından geçerlik-güvenirlik çalışması yapılan "Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algı Ölçeği" kullanılmıştır. Altı faktörlü (cinsellik, hesaplar, özel bilgiler, siber zorbalık, zararlı içerik, zararlı iletişim) bir yapıya sahip olan ölçek, toplam 20 maddeden oluşmaktadır.

Ölçeğin orijinali sınıf öğretmeni adaylarıyla geliştirildiğinden, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencileriyle kullanılabilirliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sınanmıştır. DFA sonucu model üzerinde ulaşılan bazı uyum indeksleri $\chi^2/sd=1.70$; RMSEA=0.078; SRMR=0.076; CFI=0.94; NFI=0.93 şeklindedir. χ^2/sd 'nin 2'nin altında olması mükemmel uyuma, RMSEA ve SRMR'nin 0.08'nin altında olması ve CFI ve NFI'nın 0.90'nın üzerinde olması iyi uyuma işaret eder (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018, s. 271-272). Çocuk gelişimi lisans öğrencilerinden toplanan veride gerçekleştirilen analizler sonucunda, uyum değerleri literatürde belirtilen değerleri karşılamaktadır. Elde edilen bu bulgu, ölçeğin Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinden veri toplamak için kullanılabileceğini göstermektedir.

Orijinal ölçeğin güvenilirliğine yönelik iç tutarlılık (Cronbach alfa) katsayısı ölçeğin tamamı için 0.85, 'cinsellik' için 0.84, 'hesaplar' için 0.60, 'özel bilgiler' için 0.53, 'siber zorbalık' için 0.65, 'zararlı içerik' için 0.67, 'zararlı iletişim' için 0.56 olarak hesaplanmıştır (Dönmez ve ark., 2017). Yapılan bu araştırma için elde edilen iç tutarlılık katsayıları ölçeğin tamamı için 0.92, 'cinsellik' için 0.78, 'hesaplar' için 0.79, 'özel bilgiler' için 0.76, 'siber zorbalık' için 0.86, 'zararlı içerik' için 0.72, 'zararlı iletişim' için 0.78 şeklindedir. Literatürde Cronbach alfa katsayısının 0.70 ve üzerinde olması güvenilirlik için genel olarak yeterli görülmektedir (Şencan, 2005, s. 128). Dolayısıyla bu çalışmada kullanılan ölçeğin iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmada öncelikle veri toplama aracının kullanımı için araştırmacılardan, ardından araştırmanın uygulanacağı Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından (24/11/2017-5017) izin alınmıştır. Öğrenciler sınıf ortamında (yüz yüze) araştırmanın kapsamı hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllülük ilkesine göre araştırmaya davet edilmiştir. Araştırmaya 277 öğrenci katılım göstermiş; veri toplama aracını tam dolduran 255 öğrencinin verileri değerlendirmeye alınmıştır.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Araştırmada, betimsel istatistiklerin yanı sıra parametrik olmayan testlerden 'Mann-Whitney U Testi' ve 'Kruskall-Wallis H Testi' kullanılmıştır. Parametrik ya da parametrik olmayan testlere karar vermek amacıyla 'Kolmogorov-Smirnov Testi'

yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ölçek kapsamında elde edilen puanların normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (p<.05).

Bulgular

Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin ölçekten aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Çocuk Gelişimi Bölümü Lisans Öğrencilerinin Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikleri

| | \bar{X} (Madde Ortalama) | Standart Sapma | Minimum-Maksimum Puan |
|-------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------|
| Cinsellik | 28.39 (5.68) | 2.43 | 16-30 |
| Hesaplar | 14.74 (4.91) | 2.92 | 6-18 |
| Özel Bilgiler | 14.26 (4.75) | 3.20 | 5-18 |
| Siber Zorbalık | 15.08 (5.03) | 2.80 | 7-18 |
| Zararlı İçerik | 15.69 (5.23) | 2.25 | 6-18 |
| Zararlı İletişim | 16.60 (5.53) | 2.14 | 10-18 |
| Toplam | 104.80 (5.24) | 12.41 | 61-120 |

Tablo 3 incelendiğinde, çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin “Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algı Ölçeği” toplamı ve alt boyutlarından aldıkları puanların, 6’lı Likert yapıdaki ölçekte bir maddeye ait orta düzeyin 3’e karşılık geldiği göz önüne alındığında, yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Risk boyutları açısından en riskli görülen boyut, cinselliktir. Cinselliği sırasıyla zararlı iletişim, zararlı içerik, siber zorbalık, hesaplar ve özel bilgiler takip etmektedir. Sınıf düzeyi ve çevrimiçi risk deneyimi değişkenlerine göre çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin ölçekten aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 4. Çocuk Gelişimi Bölümü Lisans Öğrencilerinin Sınıf Düzeylerine Göre Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algılarının Karşılaştırılması

| | 2. sınıf (n=67) | | 4. sınıf (n=73) | | U | Z | p |
|-------------------------|-----------------|---------|-----------------|---------|---------|--------|-------------|
| | SO | ST | SO | ST | | | |
| Cinsellik | 62.55 | 4191.00 | 77.79 | 5679.00 | 1913.00 | -2.405 | .016 |
| Hesaplar | 61.29 | 4106.50 | 78.95 | 5763.50 | 1828.50 | -2.616 | .009 |
| Özel Bilgiler | 60.06 | 4024.00 | 80.08 | 5846.00 | 1746.00 | -2.939 | .003 |
| Siber Zorbalık | 59.98 | 4018.50 | 80.16 | 5851.50 | 1740.50 | -2.980 | .003 |
| Zararlı İçerik | 58.52 | 3921.00 | 81.49 | 5949.00 | 1643.00 | -3.381 | .001 |
| Zararlı İletişim | 59.51 | 3987.00 | 80.59 | 5883.00 | 1709.00 | -3.351 | .001 |
| Toplam | 56.31 | 3773.00 | 83.52 | 6097.00 | 1495.00 | -3.968 | .000 |

Tablo 4 incelendiğinde, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları anlamlı olarak farklılaşmaktadır (U=1495.00; Z=-3.968; p<.001). 4. sınıf öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları, 2. sınıf öğrencilerinin algılarından daha yüksektir. Analizler risk başlıkları özelinde incelendiğinde, cinsellik (U=1913.00; Z=-2.405; p=.016), hesaplar (U=1828.50; Z=-2.616; p=.009), özel bilgiler (U=1746.00; Z=-2.939; p=.003), siber zorbalık (U=1740.50; Z=-2.980; p=.003), zararlı içerik (U=1643.00; Z=-3.381; p=.001) ve zararlı iletişim (U=1709.00; Z=-3.351; p=.001) boyutları puanları da sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Tüm alt boyutlarda farklılığın 4. sınıf öğrencilerinin lehine olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5. Çocuk Gelişimi Bölümü Lisans Öğrencilerinin Çevrimiçi Risk Deneyimlerine Göre Çocukların Karşılaştığı Çevrimiçi Risklere Yönelik Algılarının Karşılaştırılması

| | Ben (n=44) | Çevrem (n=44) | Hayır (n=52) | sd | χ^2 | p |
|-------------------------|------------|---------------|--------------|----|----------|------|
| | SO | SO | SO | | | |
| Cinsellik | 71.53 | 61.81 | 76.98 | 2 | 3.959 | .138 |
| Hesaplar | 68.30 | 64.05 | 77.83 | 2 | 3.039 | .219 |
| Özel Bilgiler | 66.49 | 68.24 | 75.81 | 2 | 1.479 | .477 |
| Siber Zorbalık | 69.28 | 63.27 | 77.64 | 2 | 3.132 | .209 |
| Zararlı İçerik | 67.09 | 62.81 | 79.89 | 2 | 4.777 | .092 |
| Zararlı İletişim | 69.48 | 63.64 | 77.17 | 2 | 3.208 | .201 |
| Toplam | 68.35 | 61.50 | 79.93 | 2 | 5.111 | .078 |

Tablo 5 incelendiğinde, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları (alt boyutlar dahil) çevrimiçi risk deneyimlerine göre farklılık göstermemektedir (p>.05).

Tartışma

Araştırma verilerinin analizinden elde edilen bulgular, Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarının yüksek olduğunu göstermektedir (Tablo 3). Sınıf öğretmenleri, sınıf öğretmenliği lisans öğrencileri ve sınıf öğretmenliği bölümü öğretim elemanları olmak üzere farklı gruplarla yapılan araştırmalarda da katılımcıların risk algılarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Dönmez, 2015; Dönmez & Odabaşı, 2015; Bayar, 2019). Çocuklarla çalışan profesyonellerin çocukların ihtiyaçları, ilgileri ve gelişim özelliklerinden yola çıkarak karşı karşıya kalabilecekleri risklere karşı daha hassas oldukları ve bu nedenle risklere karşı algılarının yüksek olabileceği düşünülmektedir. Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencileri çevrimiçi risklerden cinselliği; zararlı iletişim, zararlı içerik, siber zorbalık, hesaplar ve özel bilgilerden daha riskli algılamaktadırlar (Tablo 3). Dönmez (2015), Dönmez & Odabaşı (2015) tarafından yapılan araştırmalarda da cinselliğin daha riskli olarak algılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklerden cinselliği daha riskli algılamaları, günümüzde buna ilişkin olayların artması ve çocukların bu olaylara daha fazla maruz kalmasıyla ilişkilendirilebilir. Kaşıkçı ve ark. (2014), Türkiye'deki çocukların internet üzerinden maruz kaldıkları risklerin ilk iki sırasında; cinsel içerikli fotoğraftan rahatsızlık duyma ve alınan cinsel içerikli mesajdan rahatsızlık duyma olduğunu belirlemiştir. Bu sonuç ayrıca çocukların cinsellik ekseninde zararlı içerik ve zararlı iletişim risklerine de maruz kaldığını ortaya koymaktadır. Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin cinsellikten sonra zararlı iletişim ve zararlı içerik boyutlarını riskli algılamaları, bu bulguyla paralellik göstermektedir.

Çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin sınıf düzeyine göre çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları farklılık göstermektedir. Sınıf düzeyi daha yüksek olan çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarının daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir (Tablo 4). Bir başka ifadeyle, 4. sınıf öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları 2. sınıf öğrencilerinin algılarına göre daha yüksektir. Dördüncü sınıfta bulunan Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin öğrenimleri süresince almış oldukları dersler, çocuğun sağlıklı gelişimi açısından risk oluşturacak faktörleri belirleme, yorumlama ve bu faktörleri önlemeye yönelik bilgi ve beceri düzeylerinin artmasını sağlamaktadır (ÇUÇEP, 2016). Ayrıca araştırma sürecine dahil edilen 4. sınıf öğrencilerinin “Çocukluk Döneminde Bilgisayar” dersini de almış olmalarının, çocukların maruz kalabilecekleri çevrimiçi riskleri ayırt etme becerilerini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda bu dersi almış olmaları, çocuğun gelişimi açısından riskli olabilecek içerikler hakkında daha fazla farkındalığa sahip olmalarına ve çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algılarının yüksek olmasına katkı sağlamış olabilir. Dönmez (2015) sınıf öğretmeni adayları ile yaptığı araştırmasında, sınıf öğretmeni adaylarının çocukların karşılaştıkları çevrimiçi risklere yönelik algılarının oldukça yüksek olduğu ancak bu algılarının güvenli internet kullanımına ilişkin bir eğitim alma durumlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Bayar (2019)’ın araştırmasında da sınıf öğretmenlerinin güvenli internet kullanımına ilişkin aldıkları eğitimin risk algıları üzerinde anlamlı farklılıklar ortaya çıkarmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Bayar (2019), öğretmenlerin güvenli internet kullanımına ilişkin eğitim alma durumlarına göre risk algılarında farklılık çıkmasa da çocuklara ve ebeveynlere rehberlik edecekleri için mutlaka güvenli internet kullanımı eğitimi almaları gerektiğinin altını çizmiştir. Elde edilen bu sonuçlar bağlamında bir yoruma gidildiğinde, “çocuğa göre” kavramının içini dolduracak olan dersleri almış olmak, çocukların çevrimiçi risklerinin algılanmasında önemli bir etmendir. Doğrudan çevrimiçi risklere yönelik dersler alınmamış olsa bile çocuğa ilişkin gelişimsel ve pedagojik temelli çocuğu anlamaya yönelik derslerin alınması, dolaylı olarak çocukların karşılaştıkları çevrimiçi risklere ilişkin algıyı da pozitif yönde etkilemektedir. Çevrimiçi risklere ilişkin algı, çocuğa hizmet eden mesleklerin lisans sürecinde alınan derslerle ve bu süreçte edinilen deneyimler sayesinde kümülatif olarak ilerlemekte, doğrudan bir eğitime gerek kalmadan algıda olumlu yönde değişiklikler görülmektedir.

Çocukların maruz kalabileceği riskleri değerlendirmek ve çocuklara rehberlik edebilmek açısından çocuklarla çalışan çocuk gelişimcilerin bilgi düzeylerinin yüksek olması çocukların sağlıklı gelişimi açısından önemlidir. Kaşıkçı ve ark. (2014) araştırmalarında, öğretmenlerin çevrimiçi riskler ve internet kullanımı konusunda önemli bilgi kaynağı olduklarını ortaya koymuştur. Öğretmenlerin yanı sıra çocuk gelişimciler gibi çocuklarla doğrudan iletişim halinde olan profesyoneller hem çocuklara hem de ailelere, bu konuya ilişkin rehberlik edebilmek, risk durumlarını tespit edebilmek, gerekli olması durumunda müdahil olabilmek adına çevrimiçi riskler ve internet kullanımı ile ilgili doğru ve güvenilir bilgiye sahip olmalıdır.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulguya göre Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları çevrimiçi risk deneyimlerine göre farklılık göstermemektedir (Tablo 5). Dönmez ve Odabaşı (2015)’nın yaptıkları araştırma sonucunda da katılımcıların çocukların karşılaştıkları çevrimiçi risklere yönelik algılarının çevrimiçi risk deneyimlerine göre farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Dönmez (2015)’in araştırmasında, çevrimiçi risk deneyimlerinin katılımcıların algısında farklılık ortaya çıkarmadığı sonucuna ulaşılmış ve katılımcıların risk durumlarını kendileri için değil üçüncü kişiler için değerlendirdikleri için anlamlı bir farklılık olmadığı

yorumu yapılmıştır. Bireyler soyut işlemler dönemi ile birlikte mantıksal çıkarımlara varmak için doğrudan deneme yanılma yöntemini kullanmazlar. Çalışma grubunda yer alan katılımcıların yaşları göz önüne alındığında bu bireyler, deneme yanılmanın yanı sıra başkalarının tecrübelerinden ders çıkarma, olayları yorumlama ve yordama becerilerinin gelişmesi sayesinde mantık örüntüsü kurabilecek bilişsel becerilere sahiptirler. Çevrimiçi riskler genel olarak gündemde olan ve özellikle gençler için sürekli sıcak olan bir konudur. Bu bağlamda çevrimiçi risklere ilişkin algının artması için doğrudan riske maruz kalmaya gerek yoktur. Var olan, bilinen, şahit olunan, sosyal medyada okunan birçok olay sonucunda kişilerin çevrimiçi risklere ilişkin algıları deneyimden soyutlanarak artabilir. Öyle ki araştırma sonucunda da Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin sınıf düzeyi bağlamında riske maruz kalma durumundan bağımsız olarak çevrimiçi risklere ilişkin algılarının farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşmaya da aldıkları lisans derslerinin, daha fazla çocuk ile değerlendirme yapmış olmanın, gidilen stajların ve gerçekleştirilen uygulamaların hem doğrudan hem de dolaylı bir etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmada sonuç olarak, sınıf düzeyi daha yüksek olan ve güvenli internet kullanımı konusunda eğitim alan Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencilerinin çocukların karşılaştıkları çevrimiçi risklere karşı algılarının yüksek olduğu ancak çevrimiçi risklere maruz kalma durumlarına göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığı görülmüştür. Çocuk Gelişimi Bölümü lisans öğrencileriyle yapılan bu araştırmanın, farklı araştırmalarda sağlık, eğitim, sosyal hizmet, adalet alanlarında çalışan çocuk gelişimcilerle de planlanarak, çocuk gelişimcilerin çocukların çevrimiçi risklere yönelik algılarının belirlenmesi ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda hizmet içi eğitim programlarının oluşturulması sağlanabilir.

Etik Kurul Beyanı

Araştırma, Ankara Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığından (11/12/2017–20/332) alınan etik kurul onayı kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Teşekkür

Araştırmaya verdikleri destekten dolayı çocuk gelişimciler Kamer BÖYÜKTÜRKMEN, Büşra DENİZ, Kübra KARACA ve Bahar KİREZ'e teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Aksakalli, G. (2020). *Sosyal medya araçları ve olası riskleri*. <https://www.guvenliweb.org.tr/blog-detay/sosyal-medya-araclari-ve-olasi-riskleri>
- Atoum, A. Y., & Al-Hattab, L. H. W. (2015). Internet addiction and its relation to psychosocial adaptation among Jordanian high basic stage students. *Journal of Psychology and Behavioral Science*, 3(1), 96–104. <https://doi.org/10.15640/jpbs.v3n1a10>
- Bayar, T. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanım düzeyleri ile öğrencilerin karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algıları*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (29. baskı)*. Pegem Akademi.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları (5. baskı)*. Pegem Akademi.
- Çocuk Gelişimi Lisans Eğitimi Ulusal Çekirdek Programı (2016). https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurunusal/egitimi_ogretimi_dairesi/ULusal-cekirdek-egitimi-programlari/cocuk_gelisimi_cekirdek_egitimi_programi.pdf
- Dönmez, O. (2015). *Sınıf öğretmeni adaylarının çocukların karşılaştığı çevrimiçi risklere yönelik algularının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Dönmez, O., & Odabaşı, H. F. (2015). Sınıf öğretmenliği bölümü öğretim elemanlarının çocuklara yönelik çevrimiçi risklere ilişkin algularının incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 16(2), 459–479. <https://doi.org/10.12984/eed.08479>
- Dönmez, O., Odabaşı, H. F., Kabakçı Yurdakul, I., Kuzu, A., & Girgin, Ü. (2017). Development of a scale to address perceptions of pre-service teachers' regarding online risks for children. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(3), 923–943. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.3.0022>
- Erol, B. (2020). *Problemlerli internet kullanımını azaltma programı PİKAP: Bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı psiko-eğitim kitabı*. (1. baskı). Pegem Akademi.
- Hasebrink, U., Livingstone, S., Haddon, L., & Ólafsson, K. (2009). *Comparing children's online opportunities and risks across Europe: Cross-national comparisons for EU Kids Online (2nd ed.)*. London School of Economics and Political Science.
- Kaşıkçı, D. N., Çağiltay, K., Karakuş, T., Kurşun, E., & Ogan, C. (2014). Türkiye ve Avrupa'daki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. *Eğitim ve Bilim*, 39(171), 230–243. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TVRVME1qSTJOZz09>
- Kılıç, A. O., Sari, E., Yucel, H., Oğuz, M. M., Polat, E., Altinel Acoglu, E., & Senel, S. (2019). Exposure to and use of mobile devices in children aged 1–60 months. *European Journal of Pediatrics*, 178, 221–227. <https://doi.org/10.1007/s00431-018-3284-x>
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2009). Introduction. In S. Livingstone & L. Haddon (Eds.), *Kids online: Opportunities and risks for children* (pp. 1-15). The Policy Press.
- Onguner, S. (2020). *7-18 yaş arası çocuklarda internet bağımlılığı ve çocukların günlük alışkanlıkları üzerine olumsuz etkilerinin değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

- Savcı, M., & Aysan, F. (2017). Teknolojik bağımlılıklar ve sosyal bağlılık: İnternet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığının sosyal bağlılığı yordayıcı etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 30, 202–216. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2017300304>
- Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2018). Çocukların çevrim-içi ortamlarda karşılaştıkları riskler ve güvenli internet kullanımı. B. Akkoyunlu, A. İşman, & H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim teknolojileri okumaları 2018* içinde (s. 185-202). Pegem Akademi.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Seçkin.
- Turgut, Y. E., & Kursun, E. (2020). Mobile internet experiences of the children in Turkey and European countries: A comparative analysis of internet access, use, activities, skills and risks. *Eurasian Journal of Educational Research*, 88, 225–248. <https://doi.org/10.14689/ejer.2020.88.10>
- United Nations International Children's Emergency Fund. (2017, Aralık). *Dünya çocuklarının durumu 2017: Dijital bir dünyada çocuklar*. <https://www.unicef.org/turkey/media/4291/file/Dünya%20Çocuklarının%20Durumu%202017:%20Dijital%20bir%20Dünyada%20Çocuklar.pdf>
- United Nations International Children's Emergency Fund. (2020, April). *COVID-19 and its implications for protecting children online*. <https://www.unicef.org/media/67396/file/COVID-19%20and%20Its%20Implications%20for%20Protecting%20Children%20Online.pdf>
- Üneri, Ö. Ş., & Tanıdır, C. (2011). Bir grup lise öğrencisinde internet bağımlılığı değerlendirmesi: Kesitsel bir çalışma. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24, 265–272. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2011240402>
- We Are Social., & Hootsuite. (2020). *Digital 2020 Turkey*. <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2020-turkey-january-2020-v01>



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Tip 2 Diyabet Modeli Ratların Karaciğer Dokularında Kodlanan Genlerin İfade Düzeyleri
Levels of Genes Encoded in Type 2 Diabetes Model Rat Liver Tissues

Lütfiye Özpak^{1*}, Ayfer Pazarbaşı²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

²Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 06.02.2021 | Amaç: Obezite ve tip 2 diyabet çevresel ve genetik faktörlerin bir araya gelerek meydana getirdiği multifaktöriyel bir durumdur. Bu çalışmada, yüksek yağlı diyet ve Streptozotosin (STZ) ile tip 2 diyabet modeli oluşturulan ratlarda, daha önce yapılan çalışmalarda tip 2 diyabet ve obezite için aday gen olarak belirlenen ve karaciğer dokusunda eksprese olan HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 genlerinin mRNA düzeylerinin incelenmesi hedeflenmiştir. |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 21.06.2021 | Örneklem ve Yöntem: Ratlara, 20 hafta yüksek yağlı diyet (%50 iç yağı), tek doz intraperitoneal STZ enjeksiyonu, insülin tolerans testi uygulanmıştır. Tüm ratlar 20. hafta sonunda sakrifiye edilmiş ve moleküler analizler için karaciğer dokusu izole edilmiştir. Real-time PCR ile tüm gruplarda HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 genlerinin ekspresyon seviyeleri karşılaştırılmıştır. Bulgular: Çalışmanın sonuçlarına göre HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 mRNA ekspresyon seviyeleri tip 2 diyabet ve obezite modeli ratlarda kontrol grubuna kıyasla daha düşük bulunmuştur. Sonuç: Tip 2 diyabet ve obezite patofizyolojisinin altında yatan moleküler mekanizmaların anlaşılmasına katkıda bulunan bu çalışma, terapötik yaklaşımda, potansiyel yeni belirteçler olarak HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9'un değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. |
| | Anahtar Kelimeler: Deneysel, gen ekspresyon profili, obezite, tip 2 diyabet |

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|---|
| <i>Received:</i> 06.02.2021 | Aim: Obesity and type 2 diabetes are a multifactorial condition caused by environmental and genetic factors. In this study, we aimed to do examine the mRNA levels of HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 genes, which were identified as candidate genes for type 2 diabetes and obesity in previous studies and expressed in liver tissue, in rats created with a type 2 diabetes model with high fat diet and Streptozotocin (STZ). Subject and Method: Rats were given with high-fat diet (involved %50 fat) for 20 weeks received of STZ (40mg/ml) single dose with intraperitoneal injection and insulin tolerance test were carried out. All of rats were sacrificed at the end of 16 weeks and livers were removed for molecular analysis. Real Time PCR was performed to compare the expression levels of HNF4A, LMNA, WFS1 and ADAMTS9 genes in groups. Results: According to the results of the study, HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 mRNA expression levels were found to be lower in type 2 diabetes and obesity model rats compared to the control group. Conclusion: This study, which contributes to the understanding of the molecular mechanisms underlying the pathophysiology of type 2 diabetes and obesity, points out that HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 can be evaluated as potential new biomarkers in the therapeutic approach. |
| <i>Accepted:</i> 21.06.2021 | Keywords: Experimental, gene expression profiling, obesity, tip 2 diabetes |
| doi: 10.46971/ausbid.875579 | Araştırma Makalesi (Research Article) |

*Sorumlu yazar/corresponding author: Lütfiye Özpak, lutfiyeozpak@gmail.com

Bu çalışma 'Diyabet modeli oluşturulmuş sıçan hipokampusünde alzheimer ilişkili ADAMTS4, TIMP3, RELN, BCAN genlerinin ekspresyon profillerinin incelenmesi' isimli doktora tez çalışmasından elde edilen verilerden üretilmiştir.

Giriş

Tip 2 diyabet (T2D), 21. yüzyılda dünyada ve Türkiye’de tıbbın karşılaştığı en ciddi sağlık problemlerinden birisi olmakla birlikte, gittikçe artan önemli mortalite ve morbidite nedenidir (Peterson ve ark., 2018). Uluslararası Diyabet Federasyonu’nun 2019 diyabet atlası verilerine göre, dünyada 463 milyondan fazla insan diyabetlidir ve dünyadaki diyabetli birey sayısının 2045 yılında %51 oranında artarak 700 milyona ulaşacağı öngörülmektedir. Türkiye, 20-79 yaş aralığında diyabetli birey sayısı açısından değerlendirildiğinde, 2019 yılında belirlenen en riskli 10 ülke arasında yer almamaktadır. Ancak, 2045 yılında diyabetli birey sayısının 10.4 milyona ulaşarak, ülkemizin en riskli 10. ülke olacağı düşünülmektedir (International Diabetes Federation, 2019). Tüm diyabet vakalarının %90-95’ni oluşturan tip 2 diyabet, sedanter yaşam ve kötü beslenme ile ortaya çıkan ileri yaşlarda görülme sıklığı artan bir diyabet tipidir (American Diabetes Association, 2010; American Diabetes Association, 2018). Tip 2 diyabet patofizyolojisinde, insülin duyarlılığında ilerleyici yönde bir azalma, bunun sonucunda insülin direnci ve pankreas beta hücrelerinde fonksiyon bozukluğu meydana gelir (Javeed ve ark., 2018).

Tip 2 diyabetin risk faktörleri arasında obezite başı çekmektedir, tip 2 diyabetli hastaların %90’ı obezdir. İnsülin direnci ve obezite karaciğer yağlanması ile ilişkilidir. Karaciğer yağlanması, tip 2 diyabet için de risk faktörüdür. Obeziteyle birlikte trigliserit depolarının artışı ve karaciğer yağlanması sonucu glikoneogenez artar, glikojen sentezi azalır ve insülin sinyali uyarılır. Birbirini tetikleyen metabolik anormallikler kaskadı sonucunda, multifaktöriyel bir hastalık olan T2D meydana gelir (Rhee, 2019).

Diyabet, pankreatik beta hücre fonksiyonu, insülin etkisi, glikoz metabolizması ve diğer metabolik koşullar göz önünde bulundurularak, tip 2 diyabet ve obezite için aday genler belirlenmiştir. Bu genler metabolik yollardaki rollerine, hayvan çalışmalarından elde edilen kanıtlara ve genetik bağlantı çalışmalarına dayanarak seçilmiştir (Ingelsson & McCarthy, 2018). Yapılan bu çalışmalar doğrultusunda obezite ve diyabet için aday gen olarak belirlenen genlerden birkaçı HNF4A(Hepatosit Nükleer Faktör 4 α), LMNA (Lamin A/C), WFS1 (Wolfram syndrome 1), ADAMTS9 (A disintegrin and metalloproteinase with trombospondin motif 9)’ dur (Vimalaswaran & Loos, 2010; Gloyn ve ark., 2008). HNF4A tarafından kodlanan protein, DNA’yı bir homodimer olarak bağlayan bir nükleer transkripsiyon faktörüdür. HNF4A; steroid/tiroid hormon reseptörleri süper ailesinin bir üyesidir ve karaciğer, böbrek, pankreas adacık hücreleri ve bağırsaklarda ekspresyonları korunmuştur. HNF1A’ nın temel aktivatörü olup, bunun sonucunda karaciğer ile ilgili glikoz, kolesterol ve yağ asidi metabolizmasında görevli çok sayıda genin ekspresyonlarını düzenler (Arya ve ark., 2014). LMNA, lamin protein ailesine ait olan LMNA proteinini kodlayan bu genin, insülin direnci, diyabet, hipertrigliseridemi, nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Ajluni ve ark., 2017). Wfs1, endoplazmik retikulumla lokalize, membran glikoproteini olup, integral endoglikozidaz olan wolframini kodlar. Fare ve insanda wolframin eksikliği sonucunda da pankreatik beta hücrelerinde kayıp meydana gelir (Vimalaswaran & Loos, 2010). ADAMTS9, ADAMTS ailesi üyelerinden olup, hücre-hücre etkileşimi ve proteolizinde sorumludur ve ekstraselüler matrikse salınır. Daha önce yapılan çalışmalarda, bu genin tip 2 diyabet ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Zeggini ve ark., 2008). Bu çalışmada yüksek yağlı diyet ve Streptozotisin ile obezite ve diyabet oluşturulmuş rat modeli üzerinde, HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 genlerinin ekspresyon seviyelerini inceledik.

Örneklem ve Yöntem

Hayvanların Bakımı

Çalışmada 180-200 gram ağırlığında 40 adet sıçan (7-10 haftalık, erkek) Çukurova Üniversitesi Tıbbi Bilimler Deneysel Araştırma ve Uygulama Merkezi (TIBDAM)'nden temin edilmiştir. Çalışma süresince, 12:12 saatlik aydınlık-karanlık döngüsü bulunan, 22-25° C, %40-60 rölatif nem koşullarına sahip odada bakımları yapılan sıçanlara, deney süresi boyunca gruplara yönelik yüksek enerjili ve normal yemle beslenme ve taze günlük su temini sağlanmıştır. Hayvanlara yapılan tüm müdahaleler, Çukurova Üniversitesi Hayvan Deneyleeri Yerel Etik Kurulu tarafından bildirilen kurallar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar için Çukurova Üniversitesi Hayvan Deneyleeri Yerel Etik Kurulu'ndan, 24.04.2017 tarihli, 4 sayılı toplantı kararı ile etik kurul belgesi alınmıştır.

Diyabet ve Obezite Modellerinin Oluşturulması

İki ortalama arasındaki farkı $\alpha=0.05$ olması durumunda %99 güç ile saptayabilecek örneklem büyüklüğü güç analizi ile her grupta 10 sıçan olacak şekilde, deney grupları belirlenmiştir. Buna göre birinci grup, yüksek yağlı diyet ile beslenmiş ve streptozotosin enjeksiyonu yapılmış, ikinci grup, yüksek yağlı diyet ile beslenmiş, üçüncü grup, normal diyet ile beslenmiş ve streptozotosin enjeksiyonu yapılmış, dördüncü grup ise normal diyet ile beslenmiştir.

Yüksek yağlı diyet için yem, %5 yağlı soya, %5 tavuk unu ve %50 iç yağı, normal pelet yem ile homojenize edilerek hazırlanmıştır. Yüksek yağlı diyet için yem, literatürde yer alan çalışmalar dikkate alınarak hazırlanmıştır (Hazman Ö., 2011; Kamenov ve ark., 2006; Reed ve ark., 2000). İnsülin direnci gelişimini tespit etmek için altı hafta sonunda testten iki saat önce aç bırakılan ratlara, 0.5 U/kg dozunda insülin deri altından enjekte edilerek, insülin tolerans testi uygulanmıştır. Literatür verilerine dayanarak, ağırlık artışı en az %5 olan ve insülin direnci gelişen yüksek yağlı yem ile beslenen gruptaki ratlarda, obezite modeli olduğu kabul edilmiştir (Hazman Ö., 2011; Furnes ve ark., 2009; Matthews ve ark., 1985). Sekiz hafta sonunda, tip 2 diyabet modeli oluşturulacak ratlara, ağırlıklarına uygun olacak hacimlerde 0.1M sitrat tamponu içerisinde çözündürülerek hazırlanan, STZ 45 mg/kg oranında kuyruk veninden tek doz uygulanmıştır. Uygulamadan 48 saat sonra-kan glikoz seviyeleri, Accu-check go cihazı yardımı ile ölçülmüştür. Kan şekeri 300 mg/dl üzerinde olan ratlarda tip 2 diyabet modeli geliştiği kabul edilmiştir. Deney süresi boyunca, haftada bir kez olmak üzere ratların vücut ağırlığı değişimi ve kan glikoz seviyeleri takip edilmiştir. Yirminci hafta sonunda, ketamin ksilazin ile anestezisi altındaki ratlar dekapite edilmiş ve karaciğer dokuları moleküler analiz için izole edilmiştir.

Moleküler Analizler

Karaciğer Dokusundan RNA İzolasyonu

Deney sonunda izole edilen karaciğer doku örnekleri, RNA izolasyonu işlemi yapılana kadar -80 °C'de muhafaza edilmiştir. RNA izolasyonu için Trizol yöntemi kullanılmıştır (Chomczynski & Mackey, 1995). İlk aşamada, buz üzerinde 50-100 mg doku, bistüri yardımı ile parçalanmış ve üzerine 1ml trizol eklenmiştir. Trizol ile izolasyon protokolüne bağlı kalınarak, RNA izolasyonu gerçekleştirilmiştir. En son elde edilen RNA pelet miktarına göre 20-50 µl DEPC su eklendi. Pipetaj yapıp, cDNA sentezi yapılana kadar -80 °C'de depolanmıştır. RNA konsantrasyonları ve A₂₆₀/A₂₈₀ oranı nanodrop yardımı ile ölçülüp, saflık oranları belirlenmiştir. Elde edilen konsantrasyon sonuçları 100-600 ng/µl, nükleik asit saflığı ise ortalama 2 olarak ölçülmüştür.

cDNA Sentezi ve Real-Time PCR

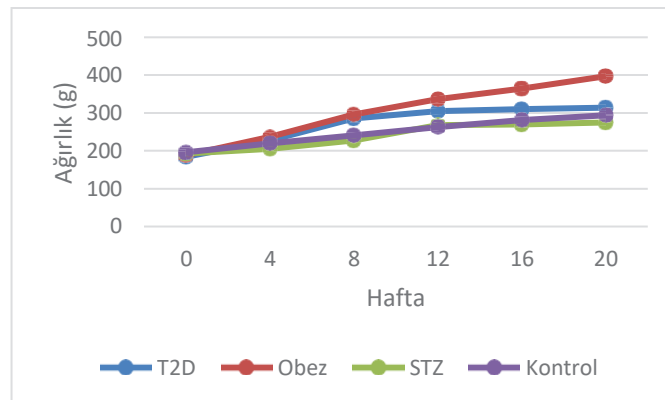
cDNA sentez kiti Applied Biosystems High Capacity cDNA Reverse Transkriptaz kiti kullanılarak, RNA örneklerinden cDNA sentezi yapılmıştır. Sentezlenen cDNA ürünleri PCR-elektroforez yöntemleri ile kontrol edilmiştir. Uygun reaksiyon bileşenleri, uygun hacimlerde kullanılarak, RNA miktarı 1,5 µg ve toplam hacim 20 µl olacak şekilde reaksiyon gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmada, HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 mRNA ekspresyon seviyelerini incelemek için FAM boyalı prob içeren TaqMan gen ekspresyon analiz kiti kullanılmıştır. Real time PCR için karışıma, 20x TaqMan Gene Expression Assay (1 µl), 2x TaqMan Gene Expression Assay Master mix (10 µl), cDNA örneği (2 µl), nükleaz içermeyen su (7 µl) eklenerek hazırlanmıştır. 96'lık plate'e hazırlanan reaksiyon karışımı, 20'şer µl şeklinde paylaştırılmıştır. Belirlenen ısı döngü koşulları kullanılarak Real time PCR cihazında reaksiyon gerçekleştirilmiştir. Ekspresyon verilerini değerlendirmek için Threshold Cycle (eşik değer döngü; CT) değerleri arasındaki farklılıklar ölçülerek hesaplanmıştır. İlk anlamlı artışın olduğu noktadaki veriyi yansıtan CT değerleri, her bir grup ve her bir gen için duplike olarak çalışılmış ve ortalamaları alınarak değerlendirilmiştir. İç kontrol gen olarak, GAPDH (house keeping gen) kullanılmıştır. Kantitatif PCR sonuçları, $2^{-\Delta\Delta Ct}$ formülüne göre analiz edilmiştir.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 20.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlenmiştir. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Real time PCR sonuçları, katlı değişimleri (fold change) değerlendirilmiştir.

Bulgular

Bu çalışmada, yüksek yağlı diyet ve streptozotosin enjeksiyonu uygulanarak T2D modeli geliştirilen ratlarda, karaciğer dokusunda kodlanan HNF4A, LMNA, WFS1, ADAMTS9 genlerinin ekspresyon seviyeleri incelenmiştir. Çalışmanın ilk 4 dört haftalık sürecinde, ağırlık değişimi açısından ortalamalar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşmazken ($p>0.05$), çalışmanın 4. dördüncü haftasından itibaren çalışma sonuna kadar (20. hafta) ortalama vücut ağırlıkları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Yüksek yağlı diyet (HFD) (398 ± 10.3 g) ve HFD+STZ (314 ± 23.5 g) gruplarının ortalama vücut ağırlıkları, normal diyet ile beslenen STZ (275 ± 7.3 g) ve kontrol (294 ± 6.1 g) grupları ile kıyaslandığında, deneyin ikinci haftasından itibaren yüksek yağlı yem ile beslenen gruplarda anlamlı bir artış meydana gelmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Gruplarda haftalara göre vücut ağırlığı değişimleri.

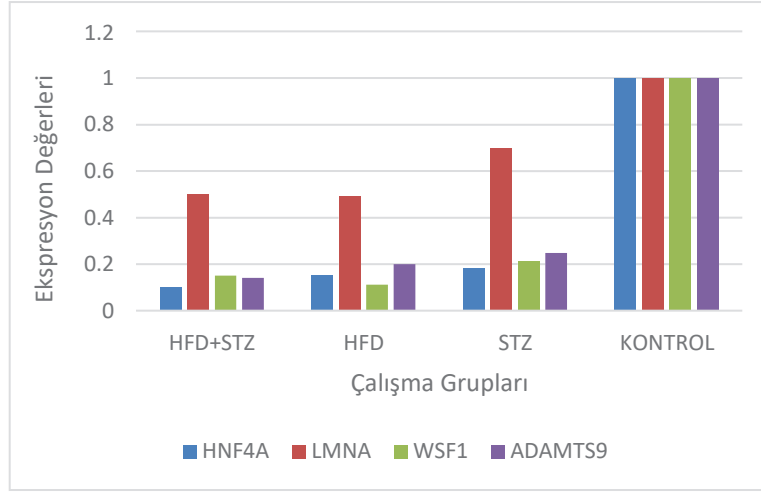
Streptozotosin enjeksiyonu yapılan ve yapılmayan gruplarda, sekizinci haftadan itibaren kuyruk veninden alınan bir damla kan ile kan glikoz düzeyleri ölçüldü. Sekizinci haftadan, yirminci haftaya kadar ki süreçte kan glikoz düzeyleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). HFD+STZ ve STZ grubu ratlarda, açlık kan glikoz seviyesi STZ enjeksiyonundan sonra artış göstermiştir. HFD+STZ (387 ± 46.3) ve STZ (369 ± 41.8) grubu ratların ortalama kan glikoz seviyesinde, kontrol grubu ve HFD grubu ratların ortalama kan glikoz seviyesine kıyasla anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. HFD (137 ± 4.6) ve kontrol (87 ± 5) grubu ratların kan glikoz seviyelerini kendi içinde karşılaştırdığımızda ise, HFD grubu ve kontrol gruplarının kan glikoz seviyelerindeki farkın anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir.

İnsülin tolerans testi sonucunda, açlık kan şekeri düzeyinde meydana gelen azalmanın çok az olması ya da değişiklik olmaması, tip 2 diyabet modelinin geliştirilmesinde başarılı olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışmalarda insülin etkisi ile düşmenin, ilk 30 dakikaya kadar devam ettiği, 30 dakika sonucunda glukoneogenez ve glikojenoliz sonucu kan şekeri düzeylerinde düşmenin eski haline döndüğü gözlemlenmiştir. İnsülin tolerans testinde, 30 dakikalık süreç sonucundaki veriler baz alınmaktadır. (Hazman Ö., 2011; Hazman & Çelik., 2014). Yapılan insülin tolerans testine göre, yüksek yağlı yem ile beslenen ve yüksek yağlı yem ve streptozotosin uygulanan gruplarda kan şekerindeki düşme ilk 30 dk'da normal yem ile beslenen gruplara kıyasla daha azdır. Bu gruplarda insülin direnci gözlenmiştir. Kontrol grubu ve sadece streptozotosin uygulanan grupta ise kan glikoz seviyesinin azalma yüzdesi yüksek yağlı diyet ile beslenen gruplara kıyasla daha fazladır. Bu gruplarda insülin direnci gözlemlenmemiştir.

Moleküler Analiz Sonuçları

Streptozotosin ve yüksek yağlı diyet ile insülin direnci ve obezite modeli oluşturduğumuz sıçanlarda, karaciğerde önemli metabolik yollarda bulunan ve diyabet patolojisi ile yakından ilişkili olan HNF4A, LMNA, WSF1, ADAMTS9 genlerinin ifade düzeylerini inceledik. Tüm örnekler için hem hedef genler, hem de referans gen olan GAPDH için Ct değerleri alındı. Sonrasında fold change değerleri $\Delta Ct = Ct_{\text{hedef gen}} - Ct_{\text{referans gen}}$, $\Delta\Delta Ct = \Delta Ct_{\text{muamele edilen}} - \Delta Ct_{\text{kontrol}}$, ekspresyon oranı $= 2^{-\Delta\Delta Ct}$ formülleri üzerinden hesaplandı. Tüm gruplar, kendi içinde kontrol grupları ile 1'e normalize edilerek hesaplanmıştır.

HNF4A geni açısından, kontrol grubuna kıyasla tip 2 diyabet modeli (HFD+STZ) oluşturulan grupta gen ekspresyonu seviyesinde yaklaşık 10 kat baskılanma, LMNA geninde aynı grupta kontrol grubuna kıyasla yaklaşık iki kat baskılanma, WSF1 geninde yaklaşık 6 altı kat baskılanma, ADAMTS9 geninde yaklaşık yedi kat baskılanma gözlenmiştir. Bu farklılık istatistiksel açıdan önemli değildir. (Şekil 2). Obezite modeli (HFD) geliştirilen grupta kontrol grubuna kıyasla HNF4A gen ifadesinde yaklaşık olarak 6.5 kat baskılanma, LMNA gen ifadesinde yaklaşık iki kat baskılanma, WSF1 gen ifadesinde yaklaşık dokuz kat baskılanma, ADAMTS9 gen ifadesinde yaklaşık beş kat baskılanma gözlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Şekil 2). Streptozotosin (STZ) uygulanan ve normal yem ile beslenen grupta ise HNF4A gen ifadesinde yaklaşık olarak 5.5 kat baskılanma, LMNA gen ifadesinde yaklaşık 1.4 kat baskılanma, WSF1 gen ifadesinde yaklaşık 4.7 kat baskılanma, ADAMTS9 gen ifadesinde yaklaşık dört kat baskılanma gözlenmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir (Şekil 2).



Şekil 2. HNF4A, LMNA, WSF1, ADAMTS9 genlerinin ekspresyon analizi verileri (HFD+STZ: yüksek yağlı diyet+streptozotosin, HFD: yüksek yağlı diyet, STZ: streptozotosin).

Tartışma

Diyabet ve obezite toplumda çok yaygın görülmekte olup, iki hastalık arasındaki yakın ilişkinin temelinde insülin direnci yer alır. Metabolik yollardaki önemli rolleri göz önünde bulundurularak seçilen, karaciğerde protein kodlayan HNF4A, LMNA, WSF1, ADAMTS9 genleri obezite ve diyabette önem arz etmektedir.

Karaciğer hücreleri tarafından üretilen bir glikoprotein olan seks hormonu bağlayıcı globülin (SHBG) ve HNF4A mRNA düzeylerinin ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, hepatik trigliserit konsantrasyonu yüksek olduğunda HNF4A ve SHBG ifade düzeylerinin yüksek olduğu, ancak vücut kütle indeksinde artış durumunda HNF4A ve SHBG ifade düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir. Yüksek yağlı diyet uyguladığımız ve vücut kütle indeksinde artış meydana gelen gruplarda, HNF4A ekspresyon seviyesinin diğer gruplara oranla daha düşük seviyede olması yönündeki bulgular bu çalışma ile uyumludur (Şekil 1, Şekil 2) (Winters ve ark., 2014).

Yüksek yağlı diyet ile beslenen ve TNF- α verilen farelerde ve yine TNF- α ile muamele edilen HEP1-6 karaciğer hücre hattında, miR-338-3p'nin ekspresyonunda azalmanın, bozulmuş glikoz toleransı ve insülin toleransı ile ilişkili olduğu ve insülin direncini indüklediği belirlenmiştir. Apoptoz ile ilişkili bir tirozin kinaz olan AATK geninin promotor bölgesine bağlanarak, transkripsiyonunu düzenler. miR-338-3p ise AATK geninin intron bölgesinden kodlanır. Bu çalışmada HNF4A geni susturulduğunda, miR-338-3p ve AATK ekspresyon düzeylerinin azaldığı belirlenmiştir. Aynı zamanda TNF- α

verilmiş farelerde HNF4A protein seviyesinde azalma olduğu tespit edilmiştir. HNF4A inhibisyonu durumunda, HEP1-6 hücrelerinde insülin sinyal yolağında bozulma ve glikojenezde azalma meydana geldiği rapor edilmiştir (Dou ve ark., 2017). İnsülin direnci gelişen HFD ve HFD+STZ gruplarında HNF4A seviyesinde azalma gözlemlenmesi (Şekil 2), HNF4A'nın insülin yolağındaki rolü dolayısı ile bu çalışmanın bulguları literatür ile uyumludur.

Tip 2 diyabetli hastalarda yapılan bir çalışmada, abdominal subkutan yağ dokuda LMNA mRNA düzeyinin artmış olduğu belirlenmiştir (Miranda ve ark., 2008). Yapılan bu çalışmada, karaciğer dokusunda incelenen LMNA mRNA düzeyi T2D ve obez gruplarda azalmış olarak belirlenmiştir (Şekil 2). Bu uyumsuzluğun nedeninin farklı dokularda çalışılmış olabileceği düşünülmektedir.

Transmembran protein wolframin (WSF1), pankreas beta hücrelerinde hücre bütünlüğünde ve ER homeostazının sürdürülmesinde çok önemli bir rol oynar. WFS1 genindeki genetik varyasyonların Wolfram sendromu veya tip 2 diyabet ile ilişkili olduğu açıklanmıştır (Kerékgyártó ve ark., 2013). WSF1 tek nükleotid polimorfizmlerinin insülin duyarlılığı üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, yaygın bir genetik varyant tespit edildi. Bu risk alelini taşıyanlarda GLP-1 kaynaklı insülin salgılanmasının bozulduğu ve tip 2 diyabet riskini artabildiği rapor edilmiştir (Schäfer ve ark., 2009). WSF1 ile ilgili mRNA ve protein düzeyinde literatürde herhangi bir çalışma olmayıp, bu çalışmada da tip 2 diyabet ve obezite modeli ratlarda WS1 mRNA düzeyi kontrol grubuna kıyasla daha düşük bulunmuştur (Şekil 2).

Büyük ölçekli genom çapında ilişki çalışmaları (GWAS), tip 2 diyabet ile önemli ölçüde ilişkili 40'tan fazla genomik bölge tanımlamıştır (Greenawalt ve ark., 2012). Yapılan çalışmalarda ADAMTS9 geninin rs4607103 C alelinin, insülin duyarlılığının bozulması yoluyla tip 2 diyabet riskini artırmak için önerilen birkaç gen varyantından birisi olduğu bulunmuştur. Seçici olarak iskelet kasında Adamts9 geni susturulmuş olan farelerin, insülin duyarlılığını arttığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada, ADAMTS9 aşırı ekspresyonu ile bozulmuş insülin sinyali arasındaki bağlantının, zararlı lipid ara ürünlerinin birikmesinden kaynaklanabileceği rapor edilmiştir (Graae ve ark., 2019). Bu çalışmada, ADAMTS9 geni ekspresyonu yüksek yağlı diyet ile beslenen gruplarda baskılanmış olarak bulunmuştur (Şekil 2) ve çalışma bulguları ile uyumlu değildir.

Sonuç ve Öneriler

Obezite ve tip 2 diyabet modeli oluşturulmuş ratların karaciğer dokusunda eksprese olan ve diyabet patolojisi ile yakından ilişkili aday genlerin mRNA düzeylerinin incelendiği çalışma-ile ilgili literatürde çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Literatürde yer alan çalışmalar genellikle polimorfizm temelli olup, ekspresyon ve protein seviyesindeki çalışmalara daha az rastlanmaktadır. Bulgular, insülin direnci, tip 2 diyabet ve obezitenin altında yatan moleküler mekanizmaların anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda diyabet patolojisine terapötik yaklaşımda, potansiyel yeni belirteçler olarak HNF4A, LMNA, WSF1, ADAMTS9'un değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. Diyabet ve bu aday genler arasındaki ilişkinin anlaşılması için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Etik Kurul Beyanı

Bu çalışmalar için, Çukurova Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu' ndan 24.04.2017 tarihli, 4 sayılı toplantı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler

Maddi destek

Çalışmamız Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimince TSA-2017-9090 no'lu proje olarak desteklenmiştir.

Teşekkür

Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine, desteklediklerinden dolayı teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- American Diabetes Association. (2010). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 33(1), 62-69. <https://doi.org/10.2337/dc10-S062>
- American Diabetes Association. (2018). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 41(Supp 1), 38-50. <https://doi.org/10.2337/dc18-S004>
- Ajluni, N., Meral, R., Neidert, A. H., Brady, G. F., Buras, E., McKenna, B., DiPaola, F., Chenevert, T. L., Horowitz, J. F., Buggs-Saxton, C., Rupani, A. R., Thomas, P. E., Tayeh, M. K., Innis, J. W., Omary, M. B., Conjeevaram, H., & Oral, E. A. (2017). Spectrum of disease associated with partial lipodystrophy: lessons from a trial cohort. *Clinical Endocrinology*, 86, 698-707. <https://doi.org/10.1111/cen.13311>
- Arya, V. B., Rahman, S., Senniappan, S., Flanagan, S. E., Ellard, S., & Hussain, K. (2014). HNF4A mutation: switch from hyperinsulinaemic hypoglycaemia to maturity-onset diabetes of the young, and incretin response. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 31(3), e11–e15. <https://doi.org/10.1111/dme.12369>
- Chomczynski, P., Mackey, K. (1995). Short technical reports. Modification of the TRIZOL reagent procedure for isolation of RNA from Polysaccharide-and proteoglycan-rich sources. *Biotechniques*, 9(6), 942-945.
- Dou, L., Wang, S., Sun, L., Huang, X., Zhang, Y., Shen, T., Guo, J., Man, Y., Tang, W., & Li, J. (2017). Mir-338-3p Mediates Tnf- α -Induced Hepatic Insulin Resistance by Targeting PP4r1 to Regulate PP4 Expression. *Cellular Physiology and Biochemistry: International Journal of Experimental Cellular Physiology, Biochemistry, and Pharmacology*, 41(6), 2419-2431. <https://doi.org/10.1159/000475912>
- Furnes, M. W., Zhao, C. M., & Chen, D. (2009). Development of obesity is associated with increased calories per meal rather than per day. A study of high-fat diet-induced obesity in young rats. *Obesity Surgery*, 19, 1430–1438. <https://doi.org/10.1007/s11695-009-9863-1>
- Gloyn, A. L., Tribble N. D., van de Bunt, M., Barrett, A., & Johnson, P. R. (2008). Glucokinase (GCK) and other susceptibility genes for beta-cell dysfunction: the candidate approach. *Biochemical Society Transactions*, 36, 306-11. <https://doi.org/10.1042/BST0360306>
- Graae, A. S., Grarup, N., Ribel-Madsen, R., Lystbæk, S. H., Boesgaard, T., & Staiger, H. (2019). ADAMTS9 regulates skeletal muscle insulin sensitivity through extracellular matrix alterations. *Diabetes*, 68(3), 502-514. <https://doi.org/10.2337/db18-0418>
- Greenawalt, D. M., Sieberts, S. K., Cornelis, M. C., Girman, C. J., Zhong, H., Yang, X., Guinney, J., Qi, L., & Hu, F. B. (2012). Integrating genetic association, genetics of gene expression, and single nucleotide polymorphism set analysis to identify susceptibility Loci for type 2 diabetes mellitus. *American Journal of Epidemiology*, 176(5), 423-30. <https://doi.org/10.1093/aje/kws123>
- Hazman, Ö. (2011). *Oral antidiyabetik ilaç sitagliptin'in oksidan-antioksidan denge üzerine etkisinin deneysel Tip 2 diyabet modeli oluşturulan ratlarda araştırılması*. [Yayınlanmış doktora tezi], Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Hazman, Ö., & Çelik, S. (2014). Effects of Oral Anti-diabetic agent sitagliptin on total antioxidant and oxidant status in rats with Type 2 diabetes mellitus. *Journal of Applied Biological Sciences*, 8(1), 31-37
- Ingelsson, E., & McCarthy, M. I. (2018) Human genetics of obesity and Type 2 diabetes mellitus: Past, present, and future. *Circulation. Genomic and Precision Medicine*, 11(6), e002090. <https://doi.org/10.1161/CIRCGEN.118.002090>
- International Diabetes Federation (2019). IDF Diabetes Atlas [9th ed]. <https://www.diabetesatlas.org/en/>.

- Javeed, N., & Matveyenko, A. V. (2018). Circadian etiology of Type 2 diabetes mellitus. *Physiology*, 33(2), 138-150. <https://doi.org/10.1152/physiol.00003.2018>
- Kamenov, Z., Higashino, H., Todorova, M., Kajimoto, N., & Suzuki, A. (2006). Physiological characteristics of diabetic neuropathy in sucrose fed Otsuka Long-Evans Tokushima fatty rats. *Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology*, 28(1), 13-8. <https://doi.org/10.1358/mf.2006.28.1.962772>
- Kerékgyártó, M., Németh, N., Kerekes, T., Rónai, Z., & Guttman, A. (2013). Ultrafast haplotyping of putative microRNA-binding sites in the WFS1 gene by multiplex polymerase chain reaction and capillary gel electrophoresis. *Journal of Chromatography A*, 1286, 229-34. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2013.02.062>
- Matthews, D. R., Hosker, J. P., Rudenski, A. S., Naylor, B. A., Treacher, D. F., & Turner R. C. (1985). Homeostasis model assessment: insulin resistance and β -cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*, 28, 412-419. <https://doi.org/10.1007/BF00280883>
- Miranda, M., Chacón, M. R., Gutiérrez, C., Vilarrasa, N., Gómez, J. M., Caubet, E., Megía, A., & Vendrell, J. (2008). LMNA mRNA expression is altered in human obesity and type 2 diabetes. *Obesity (Silver Spring)*, 16(8), 1742-8. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.276>
- Petersen, M. C., & Shulman, G. I. (2018) Mechanisms of insulin action and insulin resistance. *Physiological Reviews*, 98(4), 2133–2223. <https://doi.org/10.1152/physrev.00063.2017>
- Reed, M. J., Meszaros, K., Entes, L. J., Claypool, M. D., Pinkett, J. G., Gadbois, T. M., & Reaven, G. M. (2000). A new rat model of type 2 diabetes: The fatfed, streptozotocin-treated rat. *Metabolism*, 49(11), 1390-4. <https://doi.org/10.1053/meta.2000.17721>
- Rhee, E. J. (2019). Nonalcoholic fatty liver disease and diabetes: an epidemiological perspective. *Endocrinology and Metabolism (Seoul, Korea)*, 34(3), 226–233. <https://doi.org/10.3803/EnM.2019.34.3.226>
- Schäfer, S. A., Müssig, K., Staiger, H., Machicao, F., Stefan, N., Gallwitz, B., Häring, H. U., & Fritsche, A. (2009). A common genetic variant in WFS1 determines impaired glucagon-like peptide-1-induced insulin secretion. *Diabetologia*, 52(6), 1075-82. <https://doi.org/10.1007/s00125-009-1344-5>
- Vimaleswaran, K. S., & Loos, R. J. (2010). Progress in the genetics of common obesity and type 2 diabetes. *Expert Reviews in Molecular Medicine*, 12 (e7),1-27. <https://doi.org/10.1017/S1462399410001389>
- Winters, S. J., Gogineni, J., Karegar, M., Scoggins, C., Wunderlich, C. A., Baumgartner R., & Ghooray, D. T. (2014). Sex hormone-binding globulin gene expression and insulin resistance. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 99(12), E2780-8. <https://doi.org/10.1210/jc.2014-2640>
- Zeggini, E., Scott, L. J., Saxena, R., Voight, B. F., Marchini, J. L., Hu, T., de Bakker, P. I., Abecasis, G. R., Almgren, P., Andersen, G., Ardlie, K., Boström, K. B., Bergman, R. N., Bonnycastle, L. L., Borch-Johnsen, K., Burtt, N. P., Chen, H., Chines, P. S., Daly, M. J., Deodhar, P., ... Altshuler, D. (2008). Meta-analysis of genome-wide association data and large-scale replication identifies additional susceptibility loci for type 2 diabetes. *Nature genetics*, 40, 638-45. <https://doi.org/10.1038/ng.120>



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi

Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Diyet Memnuniyet Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

The Validity And Reliability Study of The Turkish Form of Diet Satisfaction Scale

Günay Eskici^{1*} , Sevil Karahan Yılmaz² 

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Çanakkale, Türkiye

²Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Erzincan, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|---|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 05.02.2021 | <p>Amaç: Diyetin başarısında uzun süreli uygulanabilirliği önemli bir unsurdur. Süreyi belirleyen etmen ise kişinin diyetinden memnun olmasıdır. Bu çalışmanın amacı farklı sebeplerle diyet uygulayanların memnuniyet durumlarını değerlendirmek için geliştirilmiş olan 10 maddelik beşli likert tipi ölçeklenmiş Diyet Memnuniyet Ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasıdır. Örneklem ve Yöntem: Çalışma kapsamına, 18-65 yaş arası farklı sebeplerle (ağırlık kaybı/kazanımı, kronik hastalık gibi) diyet uygulayan 102 birey dahil edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi SPSS 22.0 ve LISREL 5.53 istatistik paket programlarında yapılmıştır. Verilerin toplanmasında; google formlar aracılığıyla oluşturulan anket linki sosyal medya, whatsapp grupları ve e-mail üzerinden katılımcılara gönderilerek katılımcılardan anket linkini doldurmaları istenmiştir. Verilerin analizinde Bartlett testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmış; Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Geçerlik aşamasında dil ve kapsam geçerliği yapılmıştır. Geliştirilen ölçeğin güvenirlik değeri düzeyinin saptanmasında iç tutarlılık için "Cronbach alfa katsayısı" hesaplanmıştır. Bulgular: Türkçe geçerlik ve güvenirlüğünün değerlendirilmesi sonucunda; orijinal ölçekteki 10 maddenin AFA yükünün 0.30 değerinden düşük olduğu gözlemlenmiş, bu madde ölçekten çıkarılıp Diyet Memnuniyet Ölçeği 9 madde olarak düzenlenmiştir. DFA yüklerinin 0.44 ile 0.87 arasında değiştiği belirlenmiştir. Maddelerin faktör yüklerinin 0.505 ile 0.894 arasında ve madde toplam korelasyonlarının da 0.422 ile 0.847 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Dokuz maddelik ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.902 olarak bulunmuştur. Sonuç: Geçerlik ve güvenirlik düzeyi (Cronbach alpha güvenirlik katsayısı= 0.902) yüksek düzeyde bulunan bu ölçeğin 18-65 yaş arası farklı sebeplerle (ağırlık kaybı/kazanımı, kronik hastalık gibi) diyet uygulayan Türk bireylerin diyet memnuniyet durumlarının değerlendirilmesinde kullanılması uygundur ve önerilmektedir.</p> |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 10.05.2021 | |
| | Anahtar Kelimeler: Diyet, diyet memnuniyeti ölçeği, geçerlik, güvenirlik |
| Article Information | ABSTRACT |
| <i>Received:</i> 05.02.2021 | <p>Aim: Long-term applicability is an important factor in the success of the diet. The factor determining the duration is the person's satisfaction with their diet. The aim of this study is to conduct a validity and reliability study of the Turkish form of the 10-item, five-point Likert-type Diet Satisfaction Scale, which was developed to evaluate the satisfaction status of those who went on diets for various reasons. Subject and Methods: A total of 102 individuals aged between 18 and 65 who went on a diet for various reasons (weight loss / gain, chronic disease) were included in the study. Statistical analysis of the data was made with SPSS 22.0 and LISREL 5.53 statistical package programs. In collecting data; the survey link created through google forms was sent to the participants via social media, WhatsApp groups and e-mail, and the participants were asked to fill in the survey. Bartlett test and Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test were used to analyze the data; Explanatory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Pearson correlation analysis were applied. Language and content validity were checked at the validity stage. "Cronbach alpha coefficient" was calculated for internal consistency in determining the level of reliability value of the developed scale. Results: As a result of the evaluation of Turkish validity and reliability; it was observed that the EFA load of item no. 1 in the original scale was less than 0.30 and accordingly this item was removed from the scale and the Diet Satisfaction Scale was arranged as 9 items. It was determined that DFA loads varied between 0.44 and 0.87. It was found out that the factor loads of the items varied between 0.505 and 0.894 and the item total correlations varied between 0.422 and 0.847. The Cronbach alpha coefficient of the nine-item scale was found to be 0.902. Conclusion: This scale, which has a high level of validity and reliability (Cronbach alpha Reliability Coefficient= 0.902), is suitable and recommended to be used in the assessment of dietary satisfaction of Turkish individuals aged 18-65 who follow diets for different reasons (such as weight loss / gain, chronic disease).</p> |
| <i>Accepted:</i> 10.05.2021 | |
| | Keywords: Diet, diet satisfaction scale, validity, reliability |

doi: 10.46971/ausbid.875393

Araştırma makalesi (Research article)

*Sorumlu yazar/Corresponding author: Günay Eskici, gunayeskici@comu.edu.tr

Giriş

Birçok farklı diyet (düşük yağlı, düşük karbonhidratlı gibi), vücut ağırlık kaybına ve sağlığın iyileşmesine katkı sağlarken, sağlıksız diyet uygulamalarının kronik hastalıklarla ilişkili morbidite ve mortalite riskinde artışa yol açtığı bilinmektedir (Beasley ve ark., 2020; Gardner ve ark., 2018; Jospe ve ark., 2019).

Uygulanan diyetin bireye özgü olması temel ilke olmakla birlikte, bir diyetin başarısı uzun süreli uygulanabilirliğine bağlıdır (Jospe ve ark., 2019). Ne yazık ki, klinik uygulamalarda belirli bir hasta için en iyi uyumu sağlayacak diyeti tahmin etmek zordur. Bununla birlikte, belirli yaşam tarzı değişikliğinden duyulan tatmin, diyete uyumu sağlamada güçlü bir etken olmaktadır. Sağlıklı bir beslenme düzeni, yemekten zevk alma, doyum ve sağlıkla ilgili olumlu değişiklikler, yaşam kalitesini artırmakla birlikte, bireyin diyetine uzun vadede devam etmesini kolaylaştırır (Coyne ve ark., 1995; Delahanty ve ark., 2002; Jospe ve ark., 2019; Piccoli ve ark., 2020).

Özite tedavisinde, vücut ağırlığı kaybı memnuniyeti günlük ve haftadan haftaya değişen dinamik bir faktör olduğundan vücut ağırlığı kaybı memnuniyetinin ileriye dönük olarak diyet tedavi kontrollerinde değerlendirilmesi daha uygun olabilir (Baldwin ve ark., 2009). Diyete bağlılık ve memnuniyet, vücut ağırlığı kaybı evresinin sonlarında ulaşılan vücut ağırlığının sürdürülebilirliği ile de yorumlanabilmektedir (Çalugi ve ark., 2020).

Klinisyenlerin hasta ve danışanlarına yönelik diyet memnuniyetlerini değerlendirebilmeleri için birtakım sorulara ihtiyaç duyulmakta ve alınan cevaplar doğrultusunda memnuniyetleri ve diyete uyumları değerlendirilebilmektedir. Bu düşünce doğrultusunda, Jospe ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen “A tool for assessing the satisfaction of a diet: Development and preliminary validation of the Diet Satisfaction Score” ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirerek Türkçe’ye uyarlamasının yapılması bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Örneklem ve Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Aralık 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında Türkiye’de ikamet eden, elektronik ortamlar üzerinden ulaşılan, 18-65 yaş arası farklı sebeplerle (ağırlık kaybı/kazanımı, kronik hastalık gibi) diyet uygulayan bireyler ile gerçekleştirilmiştir. Literatüre göre ölçek çalışmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, madde sayısının en az beş ya da on katı civarında örnek alınması belirtilmektedir (Tavşancıl, 2014). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için örneklem sayısı; ölçek madde sayısı (10 madde) x 10 şeklinde hesaplanarak 102 yetişkin bireye ulaşılmıştır.

Araştırmada, Diyet Memnuniyet Ölçeği'nin Türkçe’ye uyarlama çalışmasının yapılabilmesi için ölçeği geliştiren Mchelle R. Jospe ile e-posta yolu ile iletişim kurulmuş ve ölçeğin uyarlanabileceğine ilişkin gerekli izinler alınmıştır. Mchelle R. Jospe, ölçeği ve aşamaları hakkındaki gerekli verileri e-posta yolu ile göndermiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu’ndan (Tarih: 18/12/2020 Protokol No: 11/25) izin alınmıştır. Katılımcılara, araştırma hakkında bilgi içeren bir olur formu elektronik ortamda gönderilerek onamları alınmış ve kaydedilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri “Diet Satisfaction Score” ölçeğinin Türkçeye çevrilmiş hali ile elde edilmiştir. “Diet Satisfaction Score” da 10 madde yer almıştır. Verilerin toplanmasında; web tabanlı oluşturulan anket linki sosyal medya, whatsapp grupları ve e-mail üzerinden katılımcılara gönderilerek katılımcılardan anket linkini doldurmaları ve paylaşımları istenmiştir. Elde edilen verilerde geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Diyet Memnuniyet Ölçeği

Orijinal adı “Diet Satisfaction Score’ olan ölçek Michelle R. Jospe, Jillian J. Haszard ve Rachael W. Taylor tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir (Jospe ve ark., 2020). Ölçek, 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 5’li Likert tipi cevap seçeneklerini içermekte ve 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki sadece 1. madde ters (1=5, 2=4, 3=3, 4=2 ve 5=1) puanlandırılmaktadır.

Dil geçerliği

Diyet Memnuniyet Ölçeği’nin dil geçerlik çalışmasında ölçeğin yazarları tarafından oluşturulan İngilizce metin kullanılmıştır. Dil geçerlik süreci, ölçeğin öncelikle İngilizceden Türkçeye sonra da Türkçeden İngilizceye çeviri aşamalarını içermektedir (Hayran, 2018). İlk aşamada hem Türkçe hem de İngilizce dilini profesyonel anlamda bilen iki farklı dil bilimci ve bir akademisyen tarafından ölçeğin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılmıştır. İkinci aşamada; Türkçe çevirisi yapılan ölçek incelendikten sonra, araştırmacılar tarafından ölçek soruları tartışılarak uygun ifadeler belirlenmiş ve üzerinde uzlaşma sağlanarak tek bir araç haline getirilmiştir. Üçüncü aşamada; her iki dili, ana dili düzeyinde bilen ve anadili İngilizce olan bir çevirmen tarafından metnin İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. İngilizce’ye geri çeviri yapılan ölçek ile özgün İngilizce ölçek karşılaştırılmış (İngilizce dilini profesyonel anlamda bilen dil bilimci akademisyen tarafından), ölçek maddelerinde anlam değişikliği gözlenmemiş ve ölçeğin dil geçerliği tamamlanmıştır.

Kapsam Geçerliği

Ölçeğin kapsam geçerliğinde Davis tekniği kullanılmıştır. Geri çevrilen ölçeğin İngilizce orijinali ile karşılaştırıldıktan sonra, hazırlanan Türkçe form Türkiye’deki 5 alan uzmanı (toplum beslenmesi alanında bir profesör, iki klinik diyetisyen, obezite ve kilo yönetimi konusunda bir uzman diyetisyen ve bir iletişim uzmanı) tarafından değerlendirilmiştir. Her maddenin ölçüm değeri için geliştirilen derecelendirme ölçütü ile gerekli değişiklikler yapıp, Türkçe ölçeğe son hali verilmiştir. Davis tekniğine göre uzmanlar maddelerin uygunluğunu (1) “uygun değil”, (2) “biraz uygun”, (3) “oldukça uygun” ve (4) “çok uygun” şeklinde puanlamışlardır (Alpar, 2016). Bu teknikte (3) ve (4) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddeye ilişkin “kapsam geçerlik indeksi” 0.90 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin dil ve anlam açısından anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla ilk çeviri çalışmalarından ve uzman görüşleri değerlendirildikten sonra ölçeğin son şekli, ölçümün yapılacağı kişilerle benzer özellikler taşıyan, ancak örnekte yer almayan 30 bireye uygulanmıştır. Geri bildirimler sonucunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra son hali verilmiş ve ölçeğin Türkçe uyarlaması tamamlanmıştır.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22.0 ve LISREL 5.53 istatistik paket programları aracılığıyla değerlendirilmiştir.

Verilerin faktör analizi yapmak için uygun olup olmadığına karar vermede Bartlett testi, örneklem yeterliliği için ise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Kabul edilebilirlik düzeyi 0.30'dır (Atılğan ve ark., 2017). AFA sonucunda ortaya çıkan yapının doğrulanabilirliğini test etmek amacıyla da Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır, faktör yükünün en az 0.40 olması istenen bir ölçüttür (Erefe, 2002; Kline, 201; Baumgartner; Homburg, 1996; Bentler,1980) . Madde toplam puan analizi için pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Geliştirilen ölçeğin güvenirlik değeri düzeyinin saptanmasında iç tutarlılık için “Cronbach alfa katsayısı” hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısı, 0 ile +1 arasında değişkenlik gösterir, 0.70 değerinden yüksek olması gerektiği belirtilmektedir (Atılğan ve ark., 2017).

Bulgular

Örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmaya uygun olup olmadığını test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda KMO değerinin 0.867 olduğu belirlenmiştir. Bu istatistiğin 0.50 değerinden büyük çıkması, veriler için örneklem sayısının yeterli olduğunun bir göstergesidir (Kalaycı, 2005). Bu sonuç doğrultusunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca verilerin faktör analizi için uygunluğunu test etmek amacıyla yapılan Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki kare değerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2(10) = 577.168$; $p < 0.05$) (Tablo 1).

On maddelik beşli likert tipi ölçeklenmiş “Diyet Memnuniyet Ölçeği” 102 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin faktöriyel yapısını belirlemek ve aynı zamanda geçerlik çalışması için toplanan verilere ilişkin açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Yapılan faktör analizinde 1 nolu maddenin faktör yükünün 0.30 değerinden düşük olduğu gözlenmiş ve bu madde ölçekten çıkarılarak ikinci kez AFA yapılmıştır. Dokuz madde üzerinden yapılan faktör analizine ilişkin açıklanan varyans tablosu Tablo 1’de gösterilmiştir.

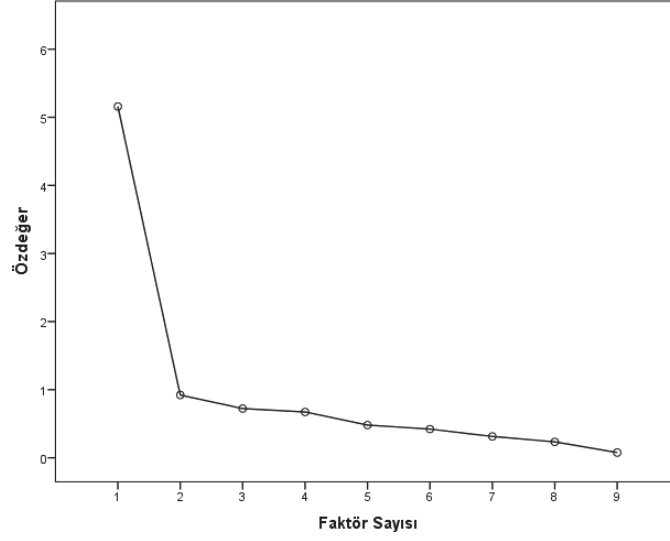
Tablo 1. Diyet Memnuniyet Ölçeğine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

| Faktörler | Öz değer | Açıklanan Varyans % | Birikimli Varyans % |
|-----------|----------|---------------------|---------------------|
| 1 | 5.158 | 57.316 | 57.316 |
| 2 | .922 | 10.241 | 67.557 |
| 3 | .722 | 8.024 | 75.581 |
| 4 | .673 | 7.472 | 83.054 |
| 5 | .480 | 5.329 | 88.383 |
| 6 | .421 | 4.683 | 93.067 |
| 7 | .314 | 3.483 | 96.550 |
| 8 | .233 | 2.594 | 99.144 |
| 9 | .077 | .856 | 100.000 |

Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği:0.867

Bartlett's Küresellik testinin ki kare değeri= 577.168 Sd= 36 p=0.000

Açıklanan toplam varyans tablosu incelendiğinde 9 maddelik ölçekte 1 öz değerinden büyük tek faktörün bulunduğu gözlenmiştir. Tek faktörle ölçülen özelliğin %57'sinin ölçüldüğü gözlenmiştir. Öz değerlere ilişkin yamaç eğimi grafiği Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Öz Değerlere İlişkin Yamaç Eğimi Grafiği

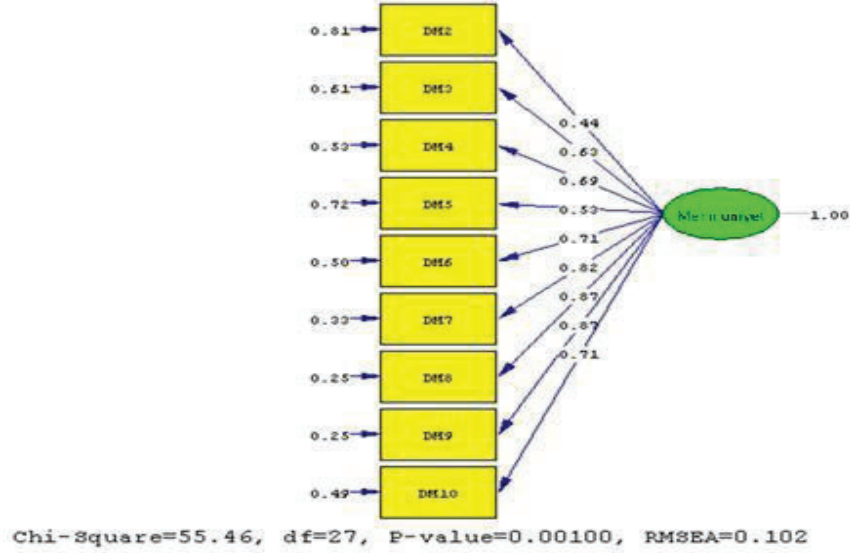
Açıklayıcı faktör analizine göre; 9 maddenin faktör yükleri, madde toplam korelasyonları ve Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı Tablo 2'de gösterilmiştir. Faktör yükleri incelendiğinde tüm maddelerin 0.30 değerinden yüksek faktör yüküne sahip olduğu gözlenmiştir. Maddelerin faktör yüklerinin 0.505 ile 0.894 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Madde toplam korelasyonlarının da 0.30 değerinden yüksek olduğu ve 0.422 ile 0.847 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğine Cronbach alfa katsayısı ile bakılmıştır. Dokuz maddelik ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.902 olarak yüksek bir güvenilirlik elde edilmiştir. Güvenirlik katsayısının 1'e yakın değerler alması güvenilirliğin yüksek olduğu maddeler arasında iç tutarlılığın yüksek olduğu anlamına gelir ve istenilen bir durumdur.

Tablo 2: Diyet Memnuniyet Ölçeğine İlişkin Faktör Yükleri, Madde Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı

| Maddeler | Faktör Yüğü | Madde Toplam Korelasyonu | Cronbach Alfa |
|---|-------------|--------------------------|---------------|
| 2. Diyetimde yasaklı olan yiyeceklere karşı istek duyuyorum. | .505 | .422 | 0.902 |
| 3. Yemek hazırlamak kolaydır. | .703 | .625 | |
| 4. Bu diyeti evde uygulamak kolaydır. | .770 | .689 | |
| 5. Bu diyeti ev dışında uygulamak kolaydır. | .611 | .520 | |
| 6. Bu diyet bana yediklerimden zevk almamda yeterli çeşitlilik sunar. | .776 | .704 | |
| 7. Bu diyet benim bütçeme uygundur. | .844 | .777 | |
| 8. Bu diyeti uygularken kendimi fiziksel olarak iyi hissediyorum. | .877 | .821 | |
| 9. Bu diyetin benim durumum (ör. ağırlık kaybı, kalp sağlığı, diyabet önleme vb.) üzerindeki etkisinden memnunum. | .894 | .847 | |
| 10. Bu diyeti ömür boyu uygulayabilirim. | .748 | .663 | |

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 9 maddelik ölçeğin faktöriyel yapısının doğrulaması Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile sınanmıştır. Maddeler arasındaki çoklu normallik varsayımının karşılanmaması sonucunda Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareler (Robust Unweighted Least Squares-ULS) yöntemiyle Asimtotik kovaryans matrisi kullanılarak parametre

kestirimi yapılmıştır. DFA sonuçlarına göre tüm maddelerin t değerleri anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Ölçekten herhangi bir madde çıkarılmasına gerek bulunmamıştır. Faktör yüklerinin 0.44 ile 0.87 arasında değiştiği gözlenmiştir. Faktör yüklerinin 0.40'ın üzerinde olduğu görülmüştür. Faktör yükünün en az 0.40 olması istenen bir ölçüttür (Erefe, 2012). Diyet memnuniyet ölçeğinin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin model Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Diyet Memnuniyet Ölçeğinin Birinci Düzey Çok Faktörlü Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Model

Tek faktörlü 9 maddelik ölçeğin model-veri uyumuna ilişkin uyum indeksleri Tablo 3'de gösterilmiştir. Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) değeri dışında tüm uyum indeksleri kabul edilebilir sınırlardadır. Genel olarak ölçeğin tek boyutlu yapısının kabul edilebileceği söylenebilmektedir.

Tablo 3. Diyet Memnuniyet Ölçeği Birinci Düzey Çok Faktörlü Model Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği İndeksi

| İyilik Uyum İndeksi | Kabul Edilebilir Sınır * | Değer |
|---------------------|-----------------------------|-----------------|
| X^2/sd | <5 Orta düzeyde <3 İyi uyum | 55.46/27 = 2.05 |
| GFI | >0.90 | 0.99 |
| CFI | >0.90 | 0.99 |
| NFI | >0.90 | 0.96 |
| NNFI | >0.90 | 0.98 |
| RFI | >0.85 | 0.94 |
| S-RMR | < 0.08 | 0.061 |
| RMSEA | < 0.08 | 0.102 |

(Kaynak: Kline. 2011; Baumgartner & Homburg. 1996; Bentler. 1980)

χ^2/sd -Chi-Square/Degree of Freedom (Ki-kare/serbestlik derecesi), RMSEA-Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık hataların ortalama karekökü), SRMR-Standardized Root Mean Square Residual (Standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü), GFI- Goodness of Fit Index (Uyum iyiliği indeksi), CFI- Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı uyum indeksi), NFI- Normed Fit Index (Normlaştırılmış uyum indeksi), NNFI- Non-Normed Fit Index (Normlaştırılmamış uyum indeksi), RFI- Relative Fit (Index göreli uyum indeksi).

Tartışma

Yetişkinlik dönemi, farklı sebeplerle özel diyet programlarının en sık uygulandığı dönemdir. Bu diyet programları uzun süreli takip gerektirdiğinden, diyet memnuniyeti kişinin diyetine sadık kalabilmesi adına son derece önemlidir (Leong ve ark., 2016; Wing & Hill,2001).

Diyet memnuniyet ölçeği, herhangi bir diyetle ilgili memnuniyeti etkileyen açlık, yeme isteği, yemek hazırlama, zevk

alma, evde ve evden uzakta diyeti takip etme kolaylığı, yemek çeşitliliği, bütçe uygunluğu, fiziksel sağlığa katkısı ve sürekliliği gibi hususları değerlendirmek amacıyla Jospe ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen bir ölçektir (Coynne ve ark., 1995; James ve ark., 2018; Jospe ve ark., 2020). Orijinal dili İngilizce olan “Diet Satisfaction Score” ölçeği, 10 maddeden oluşmaktadır. Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0.850 olarak bulunmuştur (Jospe ve ark., 2020). Ölçeğin diğer ülkelerde geçerlik ve güvenirliğine yönelik çalışma bulunmamaktadır.

Diyet memnuniyet ölçeği, kişinin diyetinden memnuniyet durumunu, diyetine devam edip etmeyeceğini ya da başka bir alternatif diyet geliştirilmesi gerekip gerekmediğini değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir. Ayrıca klinisyenlerin, hastalarda diyet uyumu veya uyamadıkları hususları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Araştırmacılar açısından da kişilerin diyet uyumunun uzun ya da kısa vadeli olup olmadığını değerlendirmek amacıyla kullanılabilir (Jospe ve ark., 2020). Tüm bu amaçlar doğrultusunda geliştirilmiş olan bu ölçeğin Türk bireyler için uygunluğu değerlendirilmek istenmiş ve bu amaçla Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılmıştır.

Türkçe geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi sonucunda; örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için yeterli (KMO değeri=0.867) ve verilerin analize uygun olduğu belirlenmiştir ($\chi^2(10) = 577.168$; $p < 0.05$) (Tablo 1). Orijinal ölçekteki 1 nolu maddenin faktör yükünün 0.30 değerinden düşük olduğu belirlendiğinden bu madde ölçekten çıkarılıp. Diyet Memnuniyet Ölçeği 9 madde olarak düzenlenmiştir (EK:1). Ölçeğin maddeleri çoktan seçmeli ve 5’li likert tipidir (1 = Kesinlikle katılmıyorum. 2 = Katılmıyorum. 3 = Kararsızım. 4 = Katılıyorum. 5 = Kesinlikle katılıyorum). Dokuz maddelik ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.902 olarak yüksek bir güvenirlik elde edilmiştir (Tablo 2). Bu sonuçlara göre Diyet Memnuniyet Ölçeği’nin Türkçe formunun Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısının orijinal ölçeğe göre yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi yardımı ile belirlenen faktörler arasında yeterli miktarda ilişki bulunup bulunmadığını, hangi değişkenin hangi faktörle ilişkili olduğunu, faktörlerin birbirlerinden bağımsız olup olmadığını, faktörlerin modeli açıklamasında yeterli olup olmadığını test etmek için bazı uyum indeksleri kullanılmıştır (Erkorkmaz ve ark., 2013). Ki-kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd -Chi-Square/Degree of Freedom), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA-Root Mean Square Error of Approximation), Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü (SRMR-Standardized Root Mean Square Residual), Uyum İyiliği İndeksi (GFI- Goodness of Fit Index), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI- Comparative Fit Index), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI- Normed Fit Index), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI- Non-Normed Fit Index), İndex Görelî Uyum İndeksi (RFI- Relative Fit) hesaplanmıştır. Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) değeri dışında tüm uyum indeksleri kabul edilebilir sınırlarda bulunmuştur. Genel olarak ölçeğin tek boyutlu yapısının kabul edilebileceği söylenebilmektedir (Tablo 3).

Sonuç ve Öneriler

Geçerlik ve güvenirlik düzeyi (Cronbach alpha güvenirlik katsayısı = 0.902) yüksek düzeyde bulunan bu ölçeğin 18- 65 yaş arası farklı sebeplerle (ağırlık kaybı/kazanımı, kronik hastalık gibi) diyet uygulayan Türk bireylerin diyet memnuniyet durumlarının değerlendirilmesinde kullanılması uygundur ve önerilmektedir. Diyet memnuniyet ölçeğinin bireyler, klinisyenler ve araştırmacılar için yararlı olacağı düşünülmektedir.

Etik Kurul Beyanı

Araştırmanın yapılabilmesi için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (Tarih: 18/12/2020 Protokol No: 11/25) izin alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynaklar

- Alpar, R. (2016). Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik. (4.baskı). Detay yayıncılık.
- Atılğan, H., Kan, A., & Aydın, B. (2017). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. (10. baskı). Anı yayıncılık.
- Baldwin, A.S., Rothman, A.J., & Jefery, R.W. (2009). Satisfaction with weight loss: examining the longitudinal covariation between people's weight-loss-related outcomes and experiences and their satisfaction. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(3), 213–224. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9148-x>
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)
- Beasley J., Sardina P., Johnston E., Ganguzza, L., Padikkala, J., Bagheri, A., Jones, S., & Gianos, E. (2020). Integrating a diet quality screener into a cardiology practice: assessment of nutrition counseling, cardiometabolic risk factors and patient/provider satisfaction. *British Medical Journal Nutrition, Prevention & Health*, 3, e000046. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjnph-2019-000046>
- Bentler, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.31.020180.002223>
- Calugi, S., Marchesini, G., El Ghoch, M., Gavasso, I., & Dalle Grave, R. (2020). The association between weight maintenance and session-by-session diet adherence, weight loss and weight-loss satisfaction. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 25(1), 127-133. <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0528-8>
- Coyne, T., Olson, M., Bradham, K., Garcon, M., Gregory, P., & Scherch, L. (1995). Dietary satisfaction correlated with adherence in the Modification of Diet in Renal Disease Study. *Journal of the American Dietetic Association*, 95(11), 1301-1306. [https://doi.org/10.1016/s0002-8223\(95\)00341-x](https://doi.org/10.1016/s0002-8223(95)00341-x)
- Delahanty, L.M., Hayden, D., Ammerman, A., & Nathan, D.M. (2002). Medical nutrition therapy for hypercholesterolemia positively affects patient satisfaction and quality of life outcomes. *Annals of Behavioral Medicine*, 24(4), 269-278. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2404_03
- Erefe, İ. (2002). *Veri toplama araçlarının niteliği. Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri*. İnci Erefe (ed). (pp.169-188). HEMAR-GE yayınları.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., & Sanisoğlu, S.Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 33(1), 210-223. <https://doi.org/10.5336/medsci.2011-26747>
- Gardner, C.D., Trepanowski, J.F., Del Gobbo, L.C., Hauser, M.E., Rigdon J., Ioannidis, J.P.A., Desai, M., & King, A.C. (2018). Effect of low-fat vs low-carbohydrate diet on 12-month weight loss in overweight adults and the association with genotype pattern or insulin secretion. *The Journal of the American Medical Association*, 319(7), 667-679. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2018.0245>
- Hayran, M., & Hayran, M. (2018). Sağlık araştırmaları için temel istatistik. (2. baskı). Omega Araştırma.
- James, B.L., Loken, E., Roe, L.S., Myrissa, K., Lawton C.L., Dye, L., & Rolls, B.J. (2018). Validation of the Diet Satisfaction Questionnaire: a new measure of satisfaction with diets for weight management. *Obesity Science & Practice*. 4, 506-514. <https://doi.org/10.1002/osp4.299>
- Jospe, M.R., Haszard, J.J., Taylor, R.W., & Freedhoff, Y. (2020). A tool for assessing the satisfaction of a diet: Development and preliminary validation of the Diet Satisfaction Score. *Nutrition & Dietetics*, 77, 268–273. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12591>

- Kalaycı, Ş. (2005). *SPSS Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Leong, S.L., Gray, A., Haszard, J., & Horwath, C. (2016). Weight-control methods, 3-year weight change, and eating behaviors: a prospective nationwide study of middle-aged New Zealand women. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116, 1276-1284. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.02.021>
- Piccoli, G.B., Di Iorio, B.R., Chatrenet, A., D'Alessandro, C., Nazha, M., Capizzi, I., Vigotti, F.N., Fois, A., Maxia, S., Saulnier, P., Cabiddu, G., & Cupisti, A. (2020). Dietary satisfaction and quality of life in chronic kidney disease patients on low-protein diets: a multicentre study with long-term outcome data (TORINO-PISA study). *Nephrology Dialysis Transplantation*, 35(5), 790-802. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz147>
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (5. basım). Nobel Yayınevi.
- Wing, R.R. & Hill, J.O. (2001). Successful weight loss maintenance. *Annual Review of Nutrition*, 21, 323-341. <https://doi.org/10.1146/annurev.nutr.21.1.323>

EK 1: Diyet Memnuniyet Ölçeği

| Diyet Memnuniyet Ölçeği | | | | | | |
|--|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Her bir soru için diyetinizin son 2 haftasındaki davranışınızı en iyi tanımlayan cevabı seçin. | | Kesinlikle katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
| 1. | Diyetimde yasaklı olan yiyeceklere istek duyuyorum. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 2. | Yemek hazırlamak kolaydır. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 3. | Bu diyeti evde uygulamak kolaydır. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 4. | Bu diyeti ev dışında uygulamak kolaydır. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 5. | Bu diyet bana yediklerimden zevk almamda yeterli çeşitlilik sunar. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 6. | Bu diyet benim bütçeme uygundur. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 7. | Bu diyeti uygularken kendimi fiziksel olarak iyi hissediyorum. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 8. | Bu diyetin benim (durumum)* üzerindeki etkisinden memnunum. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| 9. | Bu diyeti ömür boyu uygulayabilirim. | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |

*Katılımcının diyete uyma nedenine dayalı koşul (ör. ağırlık kaybı, kalp sağlığı, diyabet önleme vb.).



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences
 e-ISSN: 2618-5989



Corona Virüslü Hastalara Bakım Veren Hemşirelerde Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyinin Belirlenmesi

Determination of Depression, Anxiety and Stress Levels among Nurses Caring for Corona Virus Patients

Sevil Pamuk Cebeci^{1*} , Hilal Durmaz²

¹Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları ABD, Eskişehir, Türkiye

²Bilecik Devlet Hastanesi, Bilecik/Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 08.02.2021 | <p>Amaç: Corona virüslü hastalara bakım veren hemşirelerde depresyon, anksiyete ve stres düzeyinin belirlenmesi çalışmanın amacıdır. Örneklem ve Yöntem: Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirilen tanımlayıcı nitelikteki araştırmanın evrenini, Bilecik Devlet Hastanesi'nde corona virüslü (Covid-19) hastalara bakım veren hemşireler oluşturdu. Örneklemi ise, veri toplama sürecinde ulaşılabilen, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, 18 yaş üstü, karar verme yetisine sahip, herhangi bir psikolojik hastalığı olmayan, herhangi bir psikolojik ilaç kullanmayan, corona virüslü hastalara bakım veren 70 hemşire oluşturdu. Araştırmada Tanılama Formu ve Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS 21) kullanıldı. Veriler tanımlayıcı testler ve karşılaştırmalı istatistik yöntemler kullanılarak değerlendirildi. Önemlilik düzeyi $p < 0.05$ kabul edildi. Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 30.9 ± 7.6 (20-46) yıl idi. Katılımcıların %80'ini (n=56) kadın, %52.9'u (n=37) evli, %60'ı (n=42) üniversite mezunu, %40'ı (n=28) 10 yıl ve üzerinde mesleki deneyime sahipti. Hemşirelere uygulanan DASS-21 ölçeğinden alınan toplam puan ortalamaları; depresyon alt boyutunda 11.39 ± 4.46, anksiyete alt boyutunda 14.13 ± 3.74 ve stres alt boyutunda 14.01 ± 3.70 olarak belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların %37.1'inin (n=26) çok ileri düzeyde depresyon ve %85.7'sinin (n=60) çok ileri düzeyde anksiyete, %41.4'ünün (n=29) ileri düzeyde stres belirtisi yaşadığı saptanmıştır. Sonuç: Corona virüslü hastalara bakım veren hemşirelerde depresyon, anksiyete ve stres belirtilerinin yüksek düzeylerde olduğu bulunmuştur. Bu faktörler verilen bakım hizmetinin kalitesini de etkileyebilir. Sağlık Bakanlığı Covid-19 psikososyal destek hizmeti, korona virüs pandemisinde online ruhsal destek programı (KORDEP) gibi güçlendirme programlarının sağlık çalışanlarına tanıtımının artırılması ve önerilmesi faydalı olacaktır.</p> |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 10.06.2021 | |

Anahtar Kelimeler: Hemşirelerde anksiyete, hemşirelerde depresyon, hemşirelerde stres, korona

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|--|
| <i>Received:</i> 08.02.2021 | <p>Aim: The aim of the study is to determine the level of depression, anxiety and stress in nurses who care for patients with Corona virus. Subject and Methods: The population of the descriptive study, which was carried out in September 2020, consisted of nurses who care for patients with corona virus (Covid-19) at Bilecik State Hospital. The sample consisted of 70 nurses who can be reached during the data collection process, who voluntarily agree to participate in the study, are over 18 years old, have decision-making ability, do not have any psychological illness, do not use any psychological medication, and provide care to patients with corona virus. Diagnostic Form and Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS 21) were used in the study. Data were evaluated using descriptive tests and comparative statistical methods. The significance level was accepted as $p < 0.05$. Results: The mean age of the nurses participating in the study was 30.9 ± 7.6 (20-46) years. 80% (n=56) of the participants were women, 52.9% (n=37) were married, 60% (n=42) were university graduates, 40% (n=28) had 10 years or more professional experience. he had. The total score averages obtained from the DASS-21 scale applied to the nurses; It was determined as 11.39 ± 4.46 in the depression sub-dimension, 14.13 ± 3.74 in the anxiety sub-dimension, and 14.01 ± 3.70 in the stress sub-dimension. Accordingly, it was determined that 37.1% (n=26) of the participants experienced very severe depression, 85.7% (n=60) experienced very severe anxiety, and 41.4% (n=29) experienced severe stress symptoms. Conclusion. It has been found that the symptoms of depression, anxiety and stress are at high levels in nurses who care for patients with Corona virus. All these factors can also affect the quality of care provided. It would be beneficial to increase the promotion and recommendation of empowerment programs such as the Ministry of Health's Covid-19 psychosocial support service and the Online Spiritual Support Program in the Corona Virus Pandemic (KORDEP).</p> |
| <i>Accepted:</i> 10.06.2021 | |

Keywords: Anxiety in nurses, depression in nurses, stress in nurses, corona

doi: 10.46971/ausbid.876837

Araştırma Makalesi (Research article)

*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Sevil Pamuk Cebeci, sevilpamukcebeci@gmail.com

Giriş

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan, Jinyintan hastanesindeki üç hastadan alınan bronkoalveoler lavaj sıvısı örneklerinde doğrulanan yeni koronavirüs, tedavi ve aşılarla cevap vermeyen ciddi akut solunum sendromu (SARS-CoV-2) kısa sürede tüm dünyaya yayılmıştır (Hu ve ark., 2020). SARS-CoV-2 tam uzunluktaki genomu derinlemesine incelenmiş, virüsün filogenetik ağaçtaki beta-koronavirüs 2b soyuna ait ve daha önce insanlarda veya hayvanlarda tespit edilmemiş yeni bir insan enfekte beta-koronavirüs olduğu bulunmuştur (Zhu ve ark., 2020). Ciddi akut solunum sendromundan (SARS-CoV) sorumlu koronavirüse benzer olduğu için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Virüslerin Taksonomisi Komitesi (International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV)) tarafından Covid-19 olarak adlandırılmıştır (Viruses, 2020).

30 Ocak 2020'de DSÖ, Covid-19'u uluslararası halk sağlığı acil durumu olarak ilan etmiş, 11 Mart 2020'de ise salgın "pandemi" olarak ilan edilmiştir. Covid-19 doğrudan insandan insana temas ile veya damlacık yoluyla bulaşarak yayılmakta, enfeksiyonun ortalama kuluçka süresi 6.4 gün sürmektedir (Lai ve ark., 2020). Literatürde, üreme ve bulaşma hızı oldukça yüksek olan virüsün neden olduğu pnömonili hastalarda, ateş % 85.6, öksürük % 65.7, halsizlik % 42.4 ve nefes darlığı % 21.4 en sık görülen semptom olarak verilmiştir (Hu ve ark., 2020). Yapılan çalışmalarda, ileri yaş, eşlik eden hastalıkların varlığı, hipertansiyon, diyabet, kalp hastalığı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan kişilerde hem virüsün bulaşma riski hem de meydana getirdiği pnömoni, ateş, solunum güçlüğü sorunları genç hastalara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Lai ve ark., 2020; Lian ve ark., 2020).

Bulaşma hızı ve bulaş kolaylığı Covid-19 virüsünü diğer salgınlardan ayıran korkutucu özelliğidir. Tedavisi uzun süreli ve zahmetli olan enfeksiyonun, iyileşme oranları hastadan hastaya değişkenlik göstermektedir. Covid-19 hastalarında fiziksel sorunlarla birlikte anksiyete ve korku düzeyinin de yüksek olarak belirlendiği çalışmalar mevcuttur (Xu ve ark., 2020). Tüm dünyada psikolojik kriz yönetimi için dinamik değerlendirmeler, uyarı sistemleri oluşturulmuş, hemşirelik bakımı ve hemşirelik sürecinin tedavideki önemli rolü gündeme gelmiştir.

Covid-19 hakkında tüm bilinmezliklere rağmen, sağlık profesyonelleri büyük bir özveri ile virüslü hastaların tedavi ve bakımını sürdürmek için gayret göstermektedir. Hastalar ile en çok temasa geçen, tedavi uygulamalarını gerçekleştiren, yaşamsal bulgularını izleyen, hastaların yaşam aktivitelerini sürdürebilmeleri için gerekli hemşirelik bakımını veren hastalara dokunan hemşireler, ekipte altın anahtar rolünü üstlenmektedir. Peki hastalarda bulguların anksiyete ve korku, hemşirelerde de bulgulanabilir mi? Literatürde Covid-19 salgınına yönelik ve/veya sağlık çalışanlarına yönelik çeşitli çalışmaya rastlanmasına karşın (Chew ve ark., 2020; Ersoy ve ark., 2020; Holton ve ark., 2020; Polat & Coşkun, 2020; Salopek-Žiha ve ark., 2020; Tan ve ark., 2020), koronavirüs bulaşmış hastaların tedavi ve bakımında büyük rol alan hemşirelerin anksiyete, stres ve depresyon düzeylerine yönelik çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırmamız, corona virüslü hastalara bakım veren hemşirelerde depresyon, anksiyete ve stres düzeyinin belirlenmesi amacı ile planlanmıştır.

Örneklem ve Yöntem

1-30 Eylül 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen tanımlayıcı nitelikteki araştırmanın evrenini, Bilecik Devlet Hastanesi'nde corona virüslü (Covid-19) hastalara bakım veren 120 hemşire oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyerek veri toplama sürecinde ulaşılabilen, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, 18 yaş üstü, karar verme

yetisine sahip, herhangi bir psikolojik hastalığı olmayan, herhangi bir psikolojik ilaç kullanmayan ve corona virüslü (Covid-19) hastalara bakım veren 70 hemşire oluşturmuştur. Araştırma için Eskişehir Gıngangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 14.08.2020 tarih 263 nolu onay alınmıştır. Verilerin toplanmasında yüz yüze doldurulan anket formu kullanıldı. Katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul edenlerden gönüllü onamları sözlü ve yazılı olarak alındı. Veriler katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin yer aldığı Tanılama Formu ile Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS 21) kullanılarak toplanmıştır.

Brown tarafından 1997 yılında 21 soruluk formu geliştirilen DASS 21 ölçeğinin, Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışmasını Yılmaz ve arkadaşları 2017 yılında yapmıştır (Yılmaz ve ark.,2017). Ölçek (DASS-21) 4'lü Likert Tipi ölçek olup depresyon, anksiyete ve stres boyutlarını ölçmek için 7'şer soru vardır. Her bir madde dört dereceli olarak değerlendirilmekte; 0 "bana uygun değil", 1 "bana biraz uygun", 2 "bana genellikle uygun", ve 3 "bana tamamen uygun" şeklinde kodlanmıştır. Ölçekte yer alan soruların depresyon, anksiyete, stres boyutunda değil, karışık sorulması uygun olmaktadır. Orjinal ölçekte de ölçüm bu şekilde gerçekleştirilmiştir (Lovibond & Lovibond, 1995). Ölçekte toplam puanlara göre değerlendirme yapılmaktadır. Her boyutta minimum 0 maksimum 21 puan alınabilir. Bireyin depresyon alt boyutundan 5 puan ve üzeri, anksiyeteden 4 puan ve üzeri, stresten 8 puan ve üzeri alması ilgili probleme sahip olduğunu göstermektedir (Yılmaz ve ark., 2017). Ölçeğin(DASS-21) Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayısı depresyon alt boyutunda 0.86, anksiyete alt boyutunda 0.79 ve stres alt boyutunda 0.80 olarak saptanmıştır.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Veriler, SPSS 20.0 istatistik paket programında tanımlayıcı istatistikler, Tek Yönlü Varyans Analizi, T-testi, Kruskall Wallis testi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

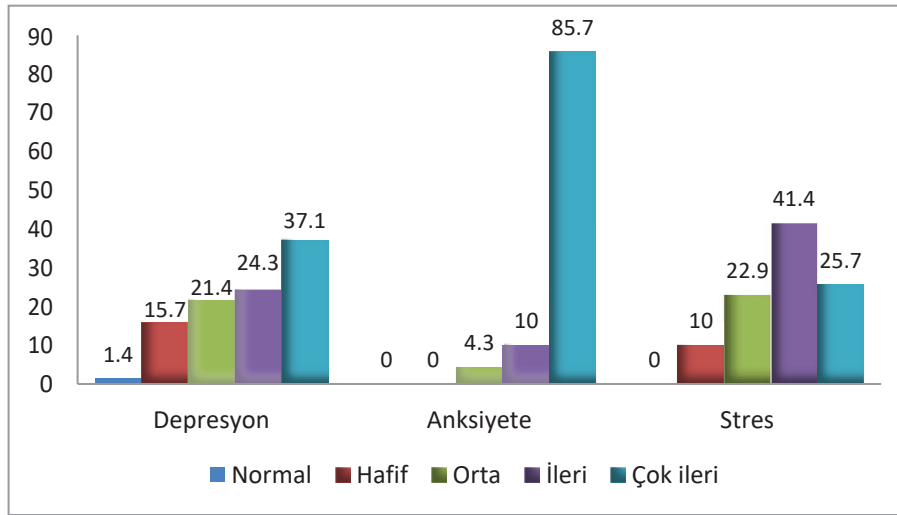
Bulgular

Araştırmaya katılan toplam 70 hemşirenin yaş ortalamasının 30.9 ± 7.6 (20-46) olduğu, %80'inin (n=56) kadın, %52.9'unun (n=37) evli, %60'ının (n=42) üniversite mezunu, %40'ının (n=28) 10 yıl ve üzerinde mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Coronavirüslü (Covid19) hastaların tedavi ve bakımlarında görev yapan hemşirelere uygulanan DASS-21 ölçeğinden alınan toplam puan ortalamaları; depresyon alt boyutunda 11.39 ± 4.46 , anksiyete alt boyutunda 14.13 ± 3.74 ve stres alt boyutunda 14.01 ± 3.70 olarak belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların %37.1'inin (n=26) çok ileri düzeyde depresyonlu ve %85.7'sinin (n=60) çok ileri düzeyde anksiyeteli olduğu bulgulanmıştır. Stres düzeyleri incelendiğinde ise %41.4'ünün (n=29) ileri düzeyde stres yaşadığı bulgulanmıştır. Depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri (n=70)

| | n | % |
|------------------------------|-----------|-------|
| Yaş (Yıl) | | |
| Ort ±SS/ Min-Maks | 30.9 ±7.6 | 20-46 |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 56 | 80.0 |
| Erkek | 14 | 20.0 |
| Medeni durum | | |
| Evli | 37 | 52.9 |
| Bekar | 33 | 47.1 |
| Eğitim düzeyi | | |
| Lise | 28 | 40.0 |
| Üniversite | 42 | 60.0 |
| Mesleki deneyim (yıl) | | |
| 0-1 yıl | 21 | 30.0 |
| 1-5 yıl | 14 | 20.0 |
| 5-10 yıl | 7 | 10.0 |
| 10 yıl ve üzeri | 28 | 40.0 |

**Şekil 1.** Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri Dağılımı

Araştırmaya katılan hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri ile DASS-21 ölçek puanları değerlendirildiğinde (Tablo 2); katılımcıların yaşları gruplandırılarak DASS-21 ölçeği ile tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Depresyon ve Stres boyutları yaş grupları ile karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($F=4.316/p=0.017$; $F=5.183/p=0.008$; $p<0.05$). Hangi yaş grubunun farklılık gösterdiğine bakmak için Post-hoc karşılaştırma yapılmıştır. Buna göre 40-46 yaş grubundaki hemşirelerin depresyon ve stres puanları ($M=0.53/SS=0.18/p=0.013$; $M=0.47/SS=0.15/p=0.006$; $p<0.05$) diğer yaş gruplarından daha yüksek bulunmuştur.

Depresyon, ve stres puanlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği, anksiyete boyutunda ise kadınların erkeklere oranla daha yüksek puan aldığı istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($t=1.022/p=0.031$; $p<0.05$). Evli olanların

depresyon ve stres puanlarının bekarlar ile farklılık gösterdiği, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($t=2.308/p=0.024$; $t=2.584/p=0.012$; $p<0.05$).

Lise mezunu hemşirelerde, üniversite mezunlarına göre stres puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t=2.060/p=0.043$; $p<0.05$). DASS-21 puanları ile mesleki deneyim yılları karşılaştırıldığında; depresyon ve anksiyete puanlarında mesleki deneyime göre farklılık saptanmazken, stres puanları istatistiksel açıdan anlamlı farklı bulunmuştur ($KW=10.865/p=0.012$; $p<0.05$). Post-hoc karşılaştırma sonucuna göre, 10 yıl üzerinde mesleki deneyimi olan grubun stres puanları, daha az çalışma yılına sahip diğer gruplardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($M=0.457/SS=0.132/p=0.007$; $p<0.05$).

Tablo 2. Tanımlayıcı Özelliklere Göre Depresyon, Anksiyete, Stres Puanlarının Değerlendirilmesi

| | | | Depresyon | Anksiyete | Stres |
|-----------------------|-----------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| Yaş grubu | 20-29(n=35) | Ort ± SS | 1.44± 0.59 | 1.94± 0.54 | 1.83± 0.50 |
| | 30-39(n=19) | Ort ± SS | 1.66± 0.61 | 1.96± 0.55 | 2.05± 0.53 |
| | 40-46(n=16) | Ort ± SS | 1.98± 0.62 | 2.24± 0.45 | 2.31± 0.44 |
| | | F | 4.316 | 1.858 | 5.183 |
| | | p | 0.017 | 0.164 | 0.008 |
| Cinsiyet | Kadın(n=56) | Ort ± SS | 11.38± 4.37 | 14.36± 3.60 | 14.9± 3.55 |
| | Erkek(n=14) | Ort ± SS | 11.43± 4.97 | 13.21± 4.28 | 13.71± 4.41 |
| | | t | -0.40 | 1.022 | 0.336 |
| | | p | 0.968 | 0.031 | 0.738 |
| Medeni durum | Evli(n=37) | Ort ± SS | 12.51± 4.20 | 14.62± 3.50 | 15.05± 3.40 |
| | Bekar(n=33) | Ort ± SS | 10.12± 4.47 | 13.58± 3.97 | 12.85± 3.73 |
| | | t | 2.308 | 1.169 | 2.584 |
| | | p | 0.024 | 0.246 | 0.012 |
| Eğitim düzeyi | Lise (n=28) | Ort ± SS | 12.25± 4.65 | 14.75± 3.76 | 15.11± 3.35 |
| | Üniversite(n=42) | Ort ± SS | 10.81± 4.29 | 13.71± 3.71 | 13.29± 3.78 |
| | | t | 1.330 | 1.136 | 2.060 |
| | | p | 0.188 | 0.260 | 0.043 |
| Mesleki deneyim (yıl) | 0-1 yıl (n=21) | Ort ± SS | 9.86± 3.99 | 13.05± 3.02 | 12.33± 2.92 |
| | 1-5 yıl (n=14) | Ort ± SS | 11.07± 5.06 | 14.07± 4.49 | 13.79± 4.50 |
| | 5-10 yıl (n=7) | Ort ± SS | 10.14± 2.96 | 13.29± 4.57 | 13.43± 2.82 |
| | 10 yıl ve üzeri(n=28) | Ort ± SS | 13.00± 4.45 | 15.18± 3.52 | 15.54± 3.54 |
| | | KW | 7.097 | 5.000 | 10.865 |
| | p | 0.063 | 0.172 | 0.012 | |

Tek Yönlü Varyans Analizi, T Test, Kruskal Wallis Test, $p<0.05$

Tartışma

Corona virüs gibi yayılım hızı yüksek olan salgın dönemlerinde, hastalara ilk müdahaleyi yapan sağlık profesyonellerinin, özellikle hastalar ile yakın temas halinde olan hemşirelerin olayla başa çıkma mekanizmaları ne kadar güçlü olursa, kriz yönetimleri de o denli başarılı sonuçlar verecektir. Salgın dönemlerinde sağlık çalışanları ve hemşirelerin ruhsal yönden desteklenmemesi sonucunda, kaygı ve stres düzeylerindeki artışın kaçınma davranışları geliştirebileceği ve bu durumun salgın yönetimini zorlaştıracağı ifade edilmektedir (Schultz & Schultz, 2016). Tarihte dünyada etkili olan SARS salgınları dönemine bakıldığında, sağlık çalışanlarının kaygı, stres, depresyon ve genel psikolojik bozukluklarının arttığı, %60 gibi oranların bulgular olduğu ifade edilmektedir (Mak ve ark., 2009). Corona virüslü hastalara bakım veren hemşirelerdeki

depresyon, anksiyete ve stres düzeyini incelemek amacıyla gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda; çalışmaya katılan hemşirelerin %37.1'inin (n=26) çok ileri düzeyde depresyonlu ve %85.7'sinin(n=60) çok ileri düzeyde anksiyeteli olduğu bulgulanmıştır. Stres düzeyleri incelendiğinde ise %41.4'ünün (n=29) ileri düzeyde stres yaşadığı bulgulanmıştır. SARS salgını döneminde yapılan bir çalışmada, yüksek riskli alanlarda çalışan sağlık çalışanlarında % 89.0 oranında psikolojik sorunların gözlemlendiği belirtilmiştir (Chua ve ark., 2004). Wang ve ark. (2020) Şubat ayında koronavirüs hastalığının ilk aşamasında, Çin'deki genel nüfusun acil psikolojik tepkilerini inceledikleri çalışmalarında; salgının başlangıcında Çin toplumunun % 16.5 orta şiddetli depresif, % 28.8 orta şiddetli anksiyeteye sahip ve % 8.1 orta şiddetli stres bulguladıkları bildirilmiştir. Spoorthy ve ark. (2020) çalışmalarında; Covid-19 salgını nedeniyle sağlık çalışanlarının önemli ölçüde stres, anksiyete, depresyon ve uykusuzluk yaşadığını, hatta stresin bağımsız risk faktörü olarak sayılabileceğinden bahsetmişlerdir. Luceno-Moreno ve ark. (2020) Covid-19 salgını sırasında İspanyol sağlık personelinde travma sonrası stres, kaygı, depresyon, dayanıklılık düzeylerini değerlendirdikleri çalışmalarında; sağlık çalışanlarının % 56.6'sında travma sonrası stres bozukluğu, % 20.7'sinde ciddi anksiyete ve % 46'sında ciddi depresyon bulgulamışlar, bu oranlarda hemşirelerin daha fazla stres ve depresyon puanına sahip olduğunu da bildirmişlerdir. Polat & Coşkun'un (2020) Covid-19 salgınında sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipman kullanımları ile depresyon, anksiyete, stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında; sağlık çalışanlarının %11.7'sinin çok ileri düzeyde depresyonlu, %22.7'sinin çok ileri düzeyde anksiyeteye sahip olduğu bildirilmiştir. Çalışma bulgularımız literatür ile paralellik göstermiştir.

Corona virüs salgınında bulaş hızı ve yayılım oranı arttıkça, ülkeler yüksek risk altındaki grupları belirlemekte ve sosyal mesafe önlemlerini katılaştırmaktadırlar. Riskli grupların hasta olmaları durumunda, tedavi süreçleri uzayacak, solunum yetmezlikleri ortaya çıkacak, mekanik ventilasyon ve yoğun bakım ihtiyacı doğacak hatta ölümlerle sonuçlanacaktır (UK, 2020). Yüksek risk altındaki grupların başında; bağışıklık sisteminin daha zayıf olduğu yaşlı grup, kalp hastalıkları, Diabetes Mellitus (DM) gibi eşlik eden hastalıklar gelmekte ve Akut Respiratuar Distres Sendromu (ARDS) gelişme riskini düşündürmektedir. ARDS pnömonisinin sebep olacağı immün sistemin toparlanmasında gecikme ile ölüm hızı yaşla birlikte artmaktadır (Kluge, 2020; Sinclair & Abdelhafiz, 2020). Chen ve ark. (2020) Çin'in Wuhan kentindeki bir hastanenin izolasyon servisinde tedaviye alınan corona virüslü 799 hastayı inceledikleri çalışmalarında; ölen 113 (% 14.4) hastanın özelliklerini iyileşen 161 hasta ile karşılaştırmışlar ve ölenlerin yaş ortalamasının ortalama iyileşenlere göre 17 yaş büyük bulgulamışlar, 40 yaşın altındakiler arasında ölüm olmadığını bildirmişlerdir. Covid-19 virüsü hakkındaki bilinmezlikler devam ederken, şu ana kadar yapılan çalışmalar göstermiştir ki, orta yaşın üstünde ve riskli gruba dahil olan insanlar arasında, virüs daha fazla olumsuz etkiye sahiptir. Bizim çalışma bulgularımızda göstermiştir ki; corona virüslü hastaların bakımında görev alan 40-46 yaş grubundaki hemşirelerin depresyon ve stres puanları ($F=4.316/p=0.017$; $F=5.183/p=0.008$; $p<0.05$) diğer yaş gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

Çalışmamızda depresyon ve stres puanlarının evli olanlarda farklılık gösterdiği, bekârlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($t=2.308/p=0.024$; $t=2.584/p=0.012$; $p<0.05$) bulgulanmıştır. Literatürde benzer şekilde evli olan sağlık çalışanlarında DASS-21 puanlarının depresyon, anksiyete ve stres boyutlarındaki puanların daha yüksek bulgulandığı bildirilmektedir (Ersoy ve ark., 2020; Liu ve ark., 2020). Covid-19 virüsünden erkek cinsiyetin kadınlara oranla daha ciddi etkilendiği bildirilmesine rağmen, kadın cinsiyetin korku, endişe, anksiyete, stres belirtilerinin daha yüksek bulgulandığıda bildirilmektedir. Peckham ve ark. (2020) yaptığı meta analiz çalışmalarında, Covid-19'lu erkek hastaların yoğun bakımda kalış süresinin kadınlara oranla üç kat olduğu 3.111.714 küresel vaka ile bildirilmiştir. Jin ve ark. (2020) Covid-19 da

cinsiyet farklılıklarını inceledikleri çalışmalarında, Covid-19 vakalarının erkeklerde kadınlardan daha ciddi olma eğiliminde olduğunu, ölen hastalarda da erkeklerin kadınların 2,4 katı olduğunu bulgulamışlardır. Çalışmamızda hemşire katılımcıların cinsiyete göre DASS-21 ölçek puanlarına bakıldığında, anksiyete boyutunda kadınların erkeklere oranla daha yüksek puan aldıkları, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($t=1.022/p=0.031$; $p<0.05$). Sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılık ve ruh sağlığının incelendiği çalışmalara bakıldığında, bizim çalışma bulgumuz ile paralellik göstermiş ve kadın hemşirelerde depresyon, anksiyete, stres puanlarının erkek hemşirelere göre daha yüksek bulgularına bildirilmiştir. Lai ve ark. (2020) çalışmalarında kadın cinsiyete sahip sağlık çalışanlarında DASS-21 puanları daha yüksek; Arafa ve ark. (2021) çalışmalarında kadın sağlık çalışanlarında stres puanları benzer şekilde yüksek bildirilmiştir. Di Tella ve ark. (2020) salgında İtalya'daki sağlık çalışanlarının ruh sağlığını inceledikleri çalışmalarında; Covid-19 hastalarıyla çalışan sağlık profesyonellerinde, kadın cinsiyetin ve evli olmanın depresif belirtileri anlamlı şekilde yordadığı bildirilmiştir.

Literatürde corona virüslü hastalara bakım sürecinde bulunan, eğitim düzeyi yüksek olan hatta yüksek lisans ve doktora düzeyinde olan sağlık çalışanlarında anksiyetenin yüksek bulgularına bildiren çalışmalar vardır (Ersoy ve ark., 2020; Sampaio ve ark., 2020). Bizim çalışma bulgularımızda ise, lise mezunu hemşirelerde üniversite mezunlarına göre stres puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ve literatür ile uyumlu değildir ($t=2.060/p=0.043$; $p<0.05$). Bu durum ülkemizde halen hizmet sunan hemşirelik meslek üyeleri arasında hem sağlık meslek lisesi mezunlarının olması, hem de üniversitelerin yükseköğretim ve fakültelerinden mezun olan üniversite mezunlarının olmasından kaynaklanan eğitim farklılıkları ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Lise mezunu hemşirelerin corona virüs hakkında bilgi edinme, güncel literatüre ulaşma, bilişim araçlarını kullanmada güçlük yaşama vb. nedenlerle yeni ve doğru bilgileri takip etme konusunda zorlanabileceklerini ve bilinmezliklerle dolu covid-19 salgın sürecinde daha fazla stres yaşayabileceklerini düşündürmüştür. Ayrıca; 1996 yılında sağlık meslek liselerinin geri dönüştürülemez şekilde kapatılması ve Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK)'na devredilmesine rağmen 1996 yılı ve öncesi lise mezunlarından halen görev yapan hemşirelerin üniversite mezunu meslektaşlarına göre daha ileri yaşta olmaları, yaşın corona virüste risk teşkil etmesi de çalışmamızdaki lise mezunu hemşirelerin stres düzeylerinin yüksek olmasını anlaşılır kılmaktadır. Çalışmamızda hemşirelerin mesleki deneyim süreleri ile DASS-21 puanları karşılaştırıldığında 10 yıl ve üzerinde mesleki deneyimi olan hemşirelerin stres puanları istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($KW=10.865/p=0.012$; $p<0.05$). Bu durum hemşirelerde mesleki deneyim yılı arttıkça stresin, yorgunluğun, tükenmişliğin artabileceğini ayrıca yaş faktörünün de yordayıcı olabileceğini düşündürmektedir. Literatür incelendiğinde corona virüs salgını süresince hastalara bakım veren hemşirelerde uzun mesai saatlerinin, gece nöbetlerinin ve uykusuzluğun da katkısıyla, meslekte geçirilen her yılın hemşirelerde tükenmişlik seviyesini arttırdığı bildirilmektedir (Arafa ve ark., 2021; H. Wang ve ark., 2020). Bizim stres bulgumuzda literatürü destekler niteliktedir.

Sonuç ve Öneriler

Tüm dünya nüfusunda fiziksel, sosyal, kültürel ve psikolojik hasar oluşturan Covid-19 pandemisi, tüm sağlık çalışanları için ve sağlık çalışanları arasında anahtar rolü üstlenen hemşireler için hala çok büyük bir tehdittir. Coronavirüslü hastalara bakım veren hemşirelerin depresyonu, anksiyeteyi ve stresi yüksek düzeylerde yaşadığı; evli olan ve 40 yaşın üzerinde olan hemşirelerde depresyon ve stresin daha yüksek olduğu, kadın hemşirelerde anksiyetenin erkeklere göre daha yüksek olduğu, 10 yıl üzerinde meslekte çalışan hemşirelerin yine daha çok stres yaşadığı saptanmıştır. Bu faktörler verilen bakım

hizmetinin kalitesini de etkileyebilir. Corona virüs salgını sürecinde ileri yaş grubundaki kadın hemşirelerin corona virüslü hastaların tedavi ve bakımının yapıldığı kliniklerde görevlendirilmemesi önerilerimiz arasındadır. Sağlık Bakanlığı Covid-19 psikososyal destek hizmeti, korona virüs pandemisinde online ruhsal destek programı (KORDEP) gibi güçlendirme programlarının da sağlık çalışanlarına tanıtımının artırılması ve önerilmesi faydalı olacaktır.

Etik Kurul Beyanı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 14.08.2020 tarih 263 nolu onay alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynaklar

- Arafa, A., Mohammed, Z., Mahmoud, O., Elshazley, M., & Ewis, A. (2021). Depressed, anxious, and stressed: What have healthcare workers on the frontlines in Egypt and Saudi Arabia experienced during the COVID-19 pandemic? *Journal of Affective Disorders*, 278, 365-371. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.080>
- Chen, T., Wu, D., Chen, H., Yan, W., Yang, D., Chen, G., Ma, K., Xu, D., Yu, H., Wang, H., Wang, T., Guo, W., Chen, J., Ding, C., Zhang, X., Huang, J., Han, M., Li, S., Luo, X., Zhao, J., ... Ning, Q. (2020). Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *British Medical Journal*, 368. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1091>
- Chew, N., Lee, G., Tan, B., Jing, M., Goh, Y., Ngiam, N., Yeo, L., Ahmad, A., Ahmed Khan, F., Napoleon Shanmugam, G., Sharma, A. K., Komalkumar, R. N., Meenakshi, P. V., Shah, K., Patel, B., Chan, B., Sunny, S., Chandra, B., Ong, J., Paliwal, P. R., ... Sharma, V. K. (2020). A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 559-565. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.049>
- Chua, S. E., Cheung, V., Cheung, C., McAlonan, G. M., Wong, J. W., Cheung, E. P., Chan, M. T., Wong, M. M., Tang, S. W., Choy, K. M., Wong, M. K., Chu, C. M., & Tsang, K. W. (2004). Psychological effects of the SARS outbreak in Hong Kong on high-risk health care workers. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(6), 391-393. <https://doi.org/10.1177/070674370404900609>
- Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses (2020) The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*, 5(4), 536-544. <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
- Di Tella, M., Romeo, A., Benfante, A., & Castelli, L. (2020). Mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Italy. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 26(6), 1583-1587. <https://doi.org/10.1111/jep.13444>
- Ersoy, S., Koç, Ş. Ö., & Ersoy, İ. H. (2020). Covid-19'lu hastalara tedavi ve bakım veren sağlık çalışanlarının görüşlerinin belirlenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 15(6) 1037-1049. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43662>
- Holton, S., Wynter, K., Trueman, M., Bruce, S., Sweeney, S., Crowe, S., Dabscheck, A., Eleftheriou, P., Booth, S., Hitch, D., Said, C. M., Haines, K. J., & Rasmussen, B. (2021). Psychological well-being of Australian hospital clinical staff during the COVID-19 pandemic. *Australian Health Review: A Publication of the Australian Hospital Association*, 45(3), 297-305. <https://doi.org/10.1071/AH20203>
- Hu, Y., Sun, J., Dai, Z., Deng, H., Li, X., Huang, Q., Wu, Y., Sun, L., & Xu, Y. (2020). Prevalence and severity of corona virus disease 2019 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Virology : the Official Publication of the Pan American Society for Clinical Virology*, 127, 104371. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104371>
- Jin, J.-M., Bai, P., He, W., Wu, F., Liu, X.-F., Han, D.-M., Liu, S., & Yang, J.-K. (2020). Gender differences in patients with COVID-19: focus on severity and mortality. *Frontiers in Public Health*, 8, 152. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00152>
- Kluge, H. (2020). *Statement—Older people are at highest risk from COVID-19, but all must act to prevent community spread.* <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/statements/statement-older-people-are-at-highest-risk-from-covid-19,-but-all-must-act-to-prevent-community-spread>
- Lai, C.C., Shih, T.P., Ko, W.C., Tang, H.J., & Hsueh, P.R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 55(3), 105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>

- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *British Medical Journal Network Open*, 3(3), e203976-e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Lian, J., Jin, X., Hao, S., Cai, H., Zhang, S., Zheng, L., Jia, H., Hu, J., Gao, J., Zhang, Y., Zhang, X., Yu, G., Wang, X., Gu, J., Ye, C., Jin, C., Lu, Y., Yu, X., Yu, X., Ren, Y., ... Yang, Y. (2020). Analysis of epidemiological and clinical features in older patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) outside Wuhan. *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 740-747. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa242>
- Liu, N., Zhang, F., Wei, C., Jia, Y., Shang, Z., Sun, L., Wu, L., Sun, Z., Zhou, Y., Wang, Y., & Liu, W. (2020). Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Research*, 287, 112921. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112921>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research And Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Luceño-Moreno, L., Talavera-Velasco, B., García-Albuérne, Y., & Martín-García, J. (2020). Symptoms of posttraumatic stress, anxiety, depression, levels of resilience and burnout in Spanish health personnel during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5514. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155514>
- Mak, I. W. C., Chu, C. M., Pan, P. C., Yiu, M. G. C., & Chan, V. L. (2009). Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *General Hospital Psychiatry*, 31(4), 318-326. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2009.03.001>
- Peckham, H., de Gruijter, N. M., Raine, C., Radziszewska, A., Ciurtin, C., Wedderburn, L. R., Rosser, E. C., Webb, K., & Deakin, C. T. (2020). Male sex identified by global covid-19 meta-analysis as a risk factor for death and itu admission. *Nature Communications*, 11(1), 6317. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19741-6>
- Polat, Ö. P., & Coşkun, F. İ. z. (2020). COVID-19 Salgınında sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipman kullanımları ile depresyon, anksiyete, stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Batu Karadeniz Tıp Dergisi*, 4(2), 51-58. <https://doi.org/10.29058/mjwbs.2020.2.3>
- Salopek-Žiha, D., Hlavati, M., Gvozdanović, Z., Gašić, M., Placento, H., Jakić, H., Klapan, D., & Šimić, H. (2020). Differences in distress and coping with the COVID-19 stressor in nurses and physicians. *Psychiatria Danubina*, 32(2), 287-293. <https://doi.org/10.24869/psyd.2020.287>
- Sampaio, F., Sequeira, C., & Teixeira, L. (2020). Nurses' mental health during the Covid-19 outbreak: A cross-sectional study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(10), 783-787. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001987>
- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2016). *Theories of personality*. Cengage Learning.
- Sinclair, A., & Abdelhafiz, A. (2020). Age, frailty and diabetes—triple jeopardy for vulnerability to COVID-19 infection. *E Clinical Medicine*, 22, 100343. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100343>
- Spoorthy, M. S., Pratapa, S. K., & Mahant, S. (2020). Mental health problems faced by healthcare workers due to the Covid-19 pandemic—A review. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102119. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102119>
- Tan, B., Chew, N., Lee, G., Jing, M., Goh, Y., Yeo, L., Zhang, K., Chin, H. K., Ahmad, A., Khan, F. A., Shanmugam, G. N., Chan, B., Sunny, S., Chandra, B., Ong, J., Paliwal, P. R., Wong, L., Sagayanathan, R., Chen, J. T., Ng, A., ... Sharma, V. K. (2020). Psychological impact of the Covid-19 pandemic on health care workers in Singapore. *Annals of Internal Medicine*, 173(4), 317-320. <https://doi.org/10.7326/M20-1083>

- Gov.UK (30 March 2020) *Guidance on social distancing for everyone in the UK* (withdrawn on 1 May 2020). <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-on-social-distancing-and-for-vulnerable-people/guidance-on-social-distancing-for-everyone-in-the-uk-and-protecting-older-people-and-vulnerable-adults>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (Covid-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, H., Liu, Y., Hu, K., Zhang, M., Du, M., Huang, H., & Yue, X. (2020). Healthcare workers' stress when caring for COVID-19 patients: An altruistic perspective. *Nursing Ethics*, 27(7), 1490-1500. <https://doi.org/10.1177/0969733020934146>
- Xu, K., Cai, H., Shen, Y., Ni, Q., Chen, Y., Hu, S., . . . Huang, H. (2020). Translation: management of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): experience in Zhejiang Province, China. *Infectious Microbes & Diseases*. <https://doi.org/10.1097/IM9.0000000000000023>
- Yılmaz, Ö , Boz, H , Arslan, A . (2017). Depresyon anksiyete stres ölçeğinin (DASS 21) Türkçe kısa formunun geçerlilik-güvenilirlik çalışması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 78-91.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., . . . Lu, R. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*. 382(8):727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi

Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Hemşirelik Öğrencilerinin Bireyselleştirilmiş Bakım Algıları ile Merhamet Düzeyi Arasındaki İlişki

The Relationship between Individualized Care Perceptions and Compassion Level of Nursing Students

Sevgi Pakiş Çetin^{1*} , Kıvanç Çevik¹ ¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Uncubozköy Kampüsü, Manisa, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|--|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 31.10.2020 | <p>Amaç: Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile merhamet düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapıldı. Örneklem ve Yöntem: Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılında bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde eğitim gören 139 öğrenci ile yapılmış tanımlayıcı ilişki arayıcı tipte bir çalışmadır. Verilerin toplanmasında; "Öğrenci Tanıtım Formu", "Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (A ve B) (BBS-Hemşire Versiyonu)" ve "Merhamet Ölçeği (MÖ)" kullanıldı. Veriler Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi ile değerlendirilmiş olup, tanımlayıcı özellikler ortalama, yüzdelik olarak verildi. Ölçekler ve alt boyutlar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla Spearman's Korelasyon Analizi kullanıldı. Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin %51.8'inin 22 yaş ve üzerinde, %76.3'ünün kadın olduğu saptandı. Öğrencilerin hemşirelik mesleğine ve bireyselleştirilmiş bakıma ilişkin düşünceleri incelendiğinde; %68.3'ünün hemşirelik bölümünü isteyerek tercih ettiği, %77.0'ının uygulama alanlarında çalışmayı sevdiği, %58.3'ünün bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşündüğü ve %97.8'inin bireyselleştirilmiş bakım vermenin yararlı olduğunu düşündüğü belirlendi. BBS-A-Hemşire toplam puan ortalamasının 4.09±0.61 olduğu saptandı. BBS-B-Hemşire toplam puan ortalamasının ise 4.17±0.59 olduğu saptandı. MÖ toplam puan ortalamasının 97.82±11.90 olduğu saptandı. MÖ ile BBS-A-Hemşire ve BBS-B-Hemşire arasında pozitif yönde zayıf ilişki olduğu bulundu (p<0.001). Sonuç: Araştırma sonuçlarına göre, hemşirelik öğrencilerinin merhamet düzeyleri ile hasta bakımını bireyselleştirme ve hastaların bireyselliğini destekleme düzeylerinin yüksek olduğu saptandı.</p> |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 26.04.2021 | |
| Anahtar Kelimeler: Bakım, bireyselleştirilmiş bakım, hemşirelik öğrencisi, merhamet | |

| Article Information | ABSTRACT |
|---|---|
| <i>Received:</i> 31.10.2020 | <p>Aim: This research was conducted to examine the relationship between individualized care perceptions and compassion levels of nursing students. Subject and Method: The research is a descriptive-correlational study conducted with 139 students at the Faculty of Health Sciences Nursing Department of a university during the 2019-2020 academic year. For data collection; "Student Identification Form", "Individualized Care Scale-Nurse Version (A and B) (ICS-Nurse Version)" and "Compassion Scale (CS)" were used. Mann Whitney U test and Kruskal Wallis tests were employed to analyze the data. The descriptive features were given as means and percentages. Spearman's Correlation Analysis was used to evaluate the relationship between scales and sub-dimensions. Results: It was determined that 51.8% of the participants were 22 years and older and, 76.3% were female. When students' ideas on nursing profession and individualized care are examined; it was determined that 68.3% preferred nursing department voluntarily, 77.0% liked to work in practice areas, 58.3% thought that they gave individualized care and 97.8% thought it was beneficial to provide individualized care. The mean total score of the ICS-A-Nurse was determined to be 4.09±0.61. The mean total score of the ICS-B-Nurse was determined to be 4.17±0.59. The mean total score on the CS was 97.82±11.90. It was found that there was a weak positive correlation between CS and ICS-A-Nurse and ICS-B-Nurse (p<0.001). Conclusion: According to the results of the research, it was found that the levels of compassion, individualization of patient care and supporting the individuality of patients were high among nursing students.</p> |
| <i>Accepted:</i> 26.04.2021 | |
| Keywords: Care, individualized care, nursing student, compassion | |

doi: 10.46971/ausbid.818932

Araştırma Makalesi (Research Article)

*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Sevgi Pakiş Çetin, sevgis210188@hotmail.com

e- ISSN: 2618-5989

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbid>

Giriş

İnsanoğlu doğumdan başlayarak yaşamının her döneminde bakıma gereksinim duyan bir varlıktır (Toru, 2020). Hasta bireyin sağlığına kavuşmasının temeli bakımdır, bakım ise hemşirelik mesleği için özgün ve vazgeçilmez bir kavramdır (Altıok ve ark., 2011; Cerit ve ark., 2019; Toru, 2020). Hemşirelik felsefesi, değerleri ve etik kodlarının temelini oluşturan, insanın bireyselliği, eşsizliği ve bütünlüğüne olan inancın uygulama alanında yaşama geçirilmesi bireyselleştirilmiş bakım olarak tanımlanmaktadır (Suhonen ve ark., 2005; Acaroğlu & Şendir, 2012). Bireye özgü ya da bireyselleştirme olarak kavramsallaştırılan bu eylem biçimi, hasta bireyin değerini anlamayı, önemsemeyi, otonomisini kabul etmeyi, bakım gereksinimlerini kavrayabilmeyi, her hasta bireye eşit, adil ve bütüncül bakım verebilmeyi gerektirmektedir (Acaroğlu ve ark., 2010; Ceylan, 2014; Can & Acaroğlu, 2015). Ancak günümüzde hemşirelik bakımının uygulanmasında, bireyin kendine özgü olduğunun önemsenmediği, bireyselliğine ve otonomisine değer verilmediği, standartlaştırılmış prosedürlerden yararlanma eğiliminin yaygın olduğu görülmektedir (Acaroğlu ve ark., 2007).

Hasta merkezli bakım ve bireyselleştirilmiş bakım üç temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; hasta ve ailesinin bilgili ve tedavi planına katılımında istekli olması, sağlık bakım profesyonellerinin yenilikçi ve duyarlı olması, hastaların, ailelerin ve klinisyenlerin çabalarını destekleyen iyi koordine edilmiş sağlık bakım ortamının olmasıdır (Montgomery & Little, 2011). Bu bileşenler doğrultusunda bireyselleştirilmiş bakım kavramının hasta-hemşire etkileşiminin bir sonucu olarak geliştiği ve çeşitli bakım girişimlerini içerdiği söylenebilir (Suhonen ve ark., 2005; Suhonen ve ark., 2010a). Hemşirelerin uyguladığı bireyselleştirilmiş bakım sayesinde sağlık bakımının kalitesi ve güvenliği artmakta, hastalık yönetimi sağlanmakta, hastanın anksiyetesi azalmakta, hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesi artmakta, sağlık bakım hizmetlerinin kullanımı azalarak maliyet etkinliği sağlanmaktadır (Polikandrioti & Ntokou, 2011; Yıldırım ve ark., 2013; Karayurt ve ark., 2018). Bununla birlikte mortalite, tıbbi hatalar ve enfeksiyonlar da gerileyerek işlevsel durum yükselmekte ve klinik bakım gün geçtikçe iyileşmektedir (Karayurt ve ark., 2018). Bireyselleştirilmiş bakım kavramının kalite açısından bu denli önemli olması nedeniyle hemşirelik eğitimi alan öğrencilerin de temel hemşirelik felsefesi ve değerlerini özümseyebilmelerinin yanısıra öğrencilik ve mesleki yaşamlarına bireyselleştirilmiş bakım uygulamalarını yansıtabilmeleri beklenmektedir (Doğan ve ark., 2019).

Hemşireliğin evrensel bir bileşeni olarak kabul edilen merhamet, hümanite ve nezaket duyguları kullanılarak bireylerin kaygıları, zayıflıkları, acıları ve üzüntüleri ile ilgilenme, deneyimledikleri sıkıntılı durumlara karşı yardım etme arzusunun bulunması olarak tanımlanmaktadır (Bray ve ark., 2014; Polat & Erdem, 2017; Uğurlu & Aslan, 2017). Merhamet, acılara karşı empatik bir yanıt olarak ortaya çıkan, belirli etik eylemler aracılığıyla refahı devam ettiren rasyonel bir süreci oluşturmaktadır (Perez-Bret ve ark., 2016; Çingöl ve ark., 2018). Hastalar için oldukça önem taşıyan merhamet beklentisi, hemşirelerin hasta popülasyonu ile en uzun süre vakit geçiren sağlık profesyonellerinden olması, hastaların merhametli tutum ve davranışlara ihtiyaç duymasından kaynaklanmaktadır (Perez-Bret ve ark., 2016; Polat & Erdem 2017; Çingöl ve ark., 2018).

Merhametli bakım; hastaneler için kalite göstergesi sayılabilecek, bütüncül yaklaşım gerektiren, hasta memnuniyetini sağlayan, maddi yük oluşturmayan, hasta üzerinde olumlu fizyolojik etkileri olan ve iyileşmeyi hızlandıran bir bakım modelidir (Uğurlu & Aslan, 2017). Hemşireler; bakım alanlarında olumlu ortamların oluşturulması ve iyileşmenin hızlandırılması gibi önemli rollere sahiptir ve bu rollerini yerine getirirken merhamet duygusunu anahtar olarak

kullanılmaktadır (Şirin & Yurttaş, 2015; Çınar & Aslan, 2018). Bunun yanı sıra hemşirelerin bakım verdikleri bireylerin en savunmasız ve özel anlarına şahit olmaları da merhametli bakımın önemini ortaya çıkarmaktadır (Çınar & Aslan, 2018; Çingöl ve ark., 2018).

Merhametli ve kaliteli bakım, hemşirelik öğrencilerinin hastalarla etkili ilişkiler kurmasını ve yaşanan sorunların başarılı bir şekilde yönetilmesi için çeşitli becerilere sahip olmasını gerektirmektedir (Adam & Taylor, 2014). Sağlık bakımının sunumunda bireyselleştirilmiş bakım ve merhamet duygusu fazlasıyla önem taşımaktadır. Buna rağmen ülkemizde hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile merhamet düzeyi ilişkisini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile merhamet düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonucu literatüre katkı sağlayarak; ülkemizde ve yurt dışında konuyla ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır.

Örneklem ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile merhamet düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı ilişki arayıcı tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2019-2020 eğitim öğretim yılında bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünde eğitim gören dördüncü sınıf öğrencileri oluşturdu (N=192). İntörnlük uygulamasının sadece dördüncü sınıf eğitim planında yer almasına ve öğrencilerin yeterli klinik deneyim kazanmalarına bağlı olarak araştırmaya gönüllü olan 139 dördüncü sınıf hemşirelik öğrencisi dahil edildi. Sonucunda evrenin %72'sine ulaşıldı.

Araştırma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü. Bu araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın yapıldığı kurumdan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan (Tarih/No: 27.11.2019/ 20.478.486), ölçeklerin geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapan yazarlardan yazılı izin, araştırma kapsamına alınan öğrencilerden de yazılı ve sözel izin alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler öğrencilerin ders aralarında araştırmacılar tarafından anket yöntemiyle toplandı. Verilerin toplanmasında; "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" ile öğrencilerin yazılı onamı alındıktan sonra "Öğrenci Tanıtım Formu", "Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (A ve B) (BBS-Hemşire Versiyonu)" ve "Merhamet Ölçeği (MÖ)" kullanıldı.

Öğrenci Tanıtım Formu

Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve bireyselleştirilmiş bakım hakkındaki görüşlerine yönelik 10 sorudan oluşmaktadır.

Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (BBS-Hemşire Versiyonu)

Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu (A ve B), sağlık bakımı ortamında, bireyselleştirilmiş bakım hakkında hemşirelerin görüşlerini değerlendirmek üzere 2007 yılında, Suhonen ve ark. (2010a) tarafından geliştirilmiştir. Skalanın Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması, 2010 yılında Şendir ve ark. tarafından yapılmıştır. Türkçe skalanın 59 Cronbach alpha değerleri BBS-A-Hemşire için 0.77, BBS-B- Hemşire için 0.88 olarak saptanmıştır (Suhonen v e ark., 2010a;Acaroğlu & Şendir, 2012). Bu araştırmada ölçeklerin Cronbach alpha değerleri BBS-A-Hemşire için 0.93, BBS-B-Hemşire için 0.95 olarak saptandı.

İki bölümden oluşan skalanın birinci bölümünde hemşirelerin bakım uygulamalarında hastaların bireyselliğini destekleme (BBS-A-Hemşire), ikinci bölümünde ise hastanın bakımını bireyselleştirme (BBS-B-Hemşire) algıları değerlendirilmektedir. BBS-A-Hemşire ve BBS-B-Hemşire'nin alt boyutları ve içerdiği maddeler şunlardır:

1. Klinik durum; BBS-A: A01-A07 (KlinA-Hemşire) ve BBS-B: B01-B07 (KlinB-Hemşire),
2. Kişisel yaşam durumu; BBS-A: A08-A11 (KişA-Hemşire) ve BBS-B: B08-B11 (KişB-Hemşire),
3. Karar verme kontrolü; BBS-A: A12-A17 (KarA-Hemşire) ve BBS-B: B12-B17 (KarB-Hemşire).

Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu'nun (A ve B) her bir bölümünden ve alt boyutlarından alınabilecek puanlar en az 1.0, en fazla 5.0 olmaktadır. Puanların yüksek olması hemşirelerin, genel olarak uyguladıkları hemşirelik eylemleri sırasında hastaların bireyselliğini destekleme (BBS-A-Hemşire) ve hastanın bakımını bireyselleştirme algılarının (BBS-B-Hemşire) da yüksek olduğunu göstermektedir (Suhonen ve ark., 2010a; Acaroğlu & Şendir, 2012).

Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu (A ve B) beşli likert tipte düzenlenmiş bir skala olup değerlendirme "1-kesinlikle katılmıyorum; 2, 3, 4, 5-tamamen katılıyorum" şeklinde puanlandırılmaktadır (Suhonen ve ark., 2010a; Acaroğlu & Şendir, 2012).

Merhamet Ölçeği (MÖ)

Orijinal versiyonu Pommier (2011) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Akdeniz ve Deniz (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek; altı alt boyut ve 24 maddeden (Sevecenlik: 6, 8, 16, 24; Umursamazlık: 2, 12, 14, 18; Paylaşımların Bilincinde Olma: 11, 15, 17, 20; Bağlantısızlık: 3, 5, 10, 22; Bilinçli Farkındalık: 4, 9, 13, 21; İlişki Kesme: 1, 7, 19, 23) oluşmaktadır. Maddelerin değerlendirilmesinde; "1-hiçbir zaman, 2, 3, 4, 5-her zaman" olmak üzere beşli likert tipi değerlendirme kullanılmıştır. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.85 olarak bulunmuştur (Pommier, 2011; Akdeniz & Deniz, 2016). Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alpha değeri 0.87 olarak saptandı.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler araştırmacılar tarafından bilgisayar ortamında ve istatistiksel çözümler için Statistical Package For Social Science (SPSS) 21.0 programı kullanılarak değerlendirildi. Kolmogorov-Smirnov analizi sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği tespit edildiğinden analizlerde nonparametrik testler kullanıldı. Veriler Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi ile değerlendirilmiş olup, tanımlayıcı özellikler ortalama, yüzdelik olarak gösterildi. Ölçekler ve alt boyutlar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla Spearman's Korelasyon Analizi kullanıldı.

Bulgular

Tablo 1’de öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %51.8’inin 22 yaş ve üstünde, %76.3’ünün kadın olduğu saptandı. Öğrencilerin hemşirelik mesleğine ve bireyselleştirilmiş bakım vermeye ilişkin düşünceleri incelendiğinde; %68.3’ünün hemşirelik bölümünü isteyerek tercih ettiği, %77.0’inin uygulama alanlarında çalışmayı sevdiği, %84.2’sinin mezuniyet sonrası hemşire olarak çalışmayı istediği, %58.3’ünün hastalarına bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşündüğü ve %97.8’inin hastalara bireyselleştirilmiş bakım vermenin yararlı olduğunu düşündüğü belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

| Tanıtıcı Özellikler | n | % |
|---|------------|------|
| Yaş Grubu (Yıl) | | |
| ≤21 | 67 | 48.2 |
| >21 | 72 | 51.8 |
| Yaş ortalaması | 21.91±1.59 | |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 106 | 76.3 |
| Erkek | 33 | 23.7 |
| Hemşirelik Bölümünü İsteyerek Tercih Etme Durumu | | |
| Evet | 95 | 68.3 |
| Hayır | 44 | 31.7 |
| Uygulama Alanlarında Çalışmayı Sevme Durumu | | |
| Evet | 107 | 77.0 |
| Hayır | 32 | 23.0 |
| Mezuniyet Sonrası Hemşire Olarak Çalışmayı İsteme Durumu | | |
| Evet | 117 | 84.2 |
| Hayır | 22 | 15.8 |
| Bireyselleştirilmiş Bakım Verdiğini Düşünme Durumu | | |
| Evet | 81 | 58.3 |
| Hayır | 58 | 41.7 |
| Bireyselleştirilmiş Bakım Vermenin Yararlı Olduğunu Düşünme Durumu | | |
| Evet | 136 | 97.8 |
| Hayır | 3 | 2.2 |

Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire (A ve B) ve alt boyut puan ortalamaları Tablo 2’de yer almaktadır. BBS-A-Hemşire toplam puan ortalamasının 4.09±0.61 olduğu bulundu. Öğrencilerin en yüksek puanı 4.14±0.66 puan ortalaması ile “Karar Verme Kontrolü” alt boyutundan aldığı saptandı. BBS-B-Hemşire toplam puan ortalamasının ise 4.17±0.59 olduğu bulundu. Öğrencilerin en yüksek puanı 4.24±0.60 puan ortalaması ile “Klinik Durum” alt boyutundan aldığı saptandı (Tablo2).

Tablo 2. Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu (A ve B) ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

| Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu Alt Boyutları | Puan Aralığı (Alt-Üst) | $\bar{x} \pm SS$ |
|---|------------------------|------------------|
| BBS-A-Hemşire Toplam Puanı | 1.47-5.00 | 4.09±0.61 |
| Klinik durum (KlinA) | 1.43-5.00 | 4.11±0.66 |
| Kişisel yaşam durumu (KişA) | 1.00-5.00 | 3.97±0.83 |
| Karar verme kontrolü (KarA) | 1.33-5.00 | 4.14±0.66 |
| BBS-B-Hemşire Toplam Puanı | 1.24-5.00 | 4.17±0.59 |
| Klinik durum (KlinB) | 1.29-5.00 | 4.24±0.60 |
| Kişisel yaşam durumu (KişB) | 1.25-5.00 | 4.09±0.69 |
| Karar verme kontrolü (KarB) | 1.17-5.00 | 4.15±0.65 |

Merhamet Ölçeği ve alt boyut puan ortalamaları Tablo 3'te yer almaktadır. MÖ toplam puan ortalamasının 97.82±11.90 olduğu bulundu. Öğrencilerin en yüksek puanı 16.72±2.66 puan ortalaması ile "Sevecenlik" alt boyutundan aldığı saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Merhamet Ölçeği (MÖ) ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

| Merhamet Ölçeği Alt Boyutları | Puan Aralığı (Alt-Üst) | $\bar{x} \pm SS$ |
|-------------------------------------|------------------------|------------------|
| Merhamet Ölçeği Toplam Puanı | 67-119 | 97.82±11.90 |
| Sevecenlik | 7-20 | 16.72±2.66 |
| Umursamazlık | 4-17 | 7.40±3.07 |
| Paylaşımların bilincinde olma | 8-20 | 15.67±2.50 |
| Bağılantısızlık | 4-20 | 8.09±3.08 |
| Bilinçli farkındalık | 7-20 | 16.41±2.37 |
| İlişki kesme | 4-17 | 7.50±2.94 |

Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre BBS-Hemşire (A ve B) ve MÖ toplam puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4'te yer almaktadır. Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire (A ve B) toplam puan ortalamaları tanıtıcı özellikler ile karşılaştırıldığında; cinsiyet, uygulama alanlarında çalışmayı sevme durumu ve bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşünme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p < 0.05$). Yaş grubu, bölümü isteyerek tercih etme durumu, mezuniyet sonrası hemşire olarak çalışmayı isteme durumu, bireyselleştirilmiş bakım vermenin yararlı olduğunu düşünme durumu ile BBS-Hemşire (A ve B) toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$). Merhamet Ölçeği toplam puan ortalaması tanıtıcı özellikler ile karşılaştırıldığında; cinsiyet ve uygulama alanlarında çalışmayı sevme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p < 0.01$). Yaş grubu, yaşanan yer, aile gelir düzeyi, bölümü isteyerek tercih etme durumu, mezuniyet sonrası hemşire olarak çalışmayı isteme durumu, bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşünme durumu, bireyselleştirilmiş bakım vermenin yararlı olduğunu düşünme durumu ile MÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$, Tablo 4).

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin BBS-Hemşire (A ve B) ve alt boyutları ile MÖ ve alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 5'te yer almaktadır. Sevecenlik ($r=0.359, 0.297, 0.317, 0.364, 0.376, 0.310, 0.358, 0.382, p < 0.001$), bilinçli farkında ($r=0.423, 0.319, 0.410, 0.432, 0.447, 0.420, 0.428, 0.469, p < 0.001$) alt boyutları ile BBS (A ve B) ve tüm alt boyutları arasında pozitif yönde zayıf ilişki olduğu bulundu. Umursamazlık alt boyutu ile kişisel yaşam durumu (KişA-B) ($r=-0.221, p < 0.01; r=-0.202, p < 0.05$) ve karar verme kontrolü (KarA) ($r=-0.202, p < 0.05$) alt boyutları arasında negatif yönde çok zayıf ilişki, BBS (A ve B) ve diğer alt boyutları arasında negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptandı ($r=-0.289$,

-0.284, $p<0.01$; $r=-0.321$, -0.297, -0.299, $p<0.001$). Paylaşımların bilincinde olma alt boyutu ile klinik durum (KlinB) ($r=0.169$, $p<0.05$) ve kişisel yaşam durumu (KişB) ($r=0.168$, $p<0.05$) alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf ilişki olduğu saptandı. Bağlantısızlık alt boyutu ile klinik durum (KlinA-B) ($r=-0.206$, -0.219, $p<0.05$), karar verme kontrolü (KarA-B) ($r=-0.176$, -0.208, $p<0.05$) ve BBS (A ve B) ($r=-0.212$, -0.206, $p<0.05$) arasında negatif yönde çok zayıf ilişki olduğu bulundu. İlişki kesme alt boyutu ile klinik durum (KlinA-B) ($r=-0.193$, -0.209, $p<0.05$) ve BBS (A ve B) ($r=-0.196$, $p<0.05$; $r=-0.220$, $p<0.01$) arasında negatif yönde çok zayıf ilişki olduğu, karar verme kontrolü (KarB) ($r=-0.265$, $p<0.01$) alt boyutu arasında negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptandı. MÖ ile kişisel yaşam durumu (KişA) ($r=0.248$, $p<0.01$) ve karar verme kontrolü (KarA) ($r=0.252$, $p<0.01$) alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf ilişki olduğu, BBS (A ve B) ve diğer alt boyutları ($r=0.324$, 0.325, 0.347, 0.262, 0.328, 0.336, $p<0.001$) arasında pozitif yönde zayıf ilişki olduğu bulundu (Tablo 5).

Tablo 4. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu (A ve B) ve Merhamet Ölçeği (MÖ) Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| Tanıtıcı Özellikler | Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS-A-Hemşire) | Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS-B-Hemşire) | Merhamet Ölçeği (MÖ) |
|---|---|---|------------------------|
| | $\bar{x} \pm SS$ | $\bar{x} \pm SS$ | $\bar{x} \pm SS$ |
| Yaş Grubu | | | |
| 21 yaş ve altı | 4.10±0.58 | 4.14±0.62 | 100.00±9.65 |
| 22 yaş ve üstü | 4.07±0.64 | 4.20±0.58 | 95.79±13.41 |
| Test/p | Z: -0.306 p = 0.760 | Z: -0.485 p = 0.627 | Z: -1.681 p = 0.093 |
| Cinsiyet | | | |
| Kadın | 4.19±0.58 | 4.25±0.60 | 100.35±10.23 |
| Erkek | 3.75±0.59 | 3.93±0.52 | 89.66±13.30 |
| Test/p | Z: -3.577 p = 0.000*** | Z: -3.110 p = 0.000*** | Z: -3.881 p = 0.000*** |
| Hemşirelik Bölümünü İsteyerek Tercih Etme Durumu | | | |
| Evet | 4.11±0.61 | 4.18±0.63 | 97.24±11.84 |
| Hayır | 4.03±0.61 | 4.16±0.52 | 99.06±12.06 |
| Test/p | Z: -1.144 p = 0.252 | Z: -0.501 p = 0.616 | Z: -0.920 p = 0.358 |
| Uygulama Alanlarında Çalışmayı Sevme Durumu | | | |
| Evet | 4.14±0.63 | 4.25±0.61 | 99.38±11.54 |
| Hayır | 3.90±0.50 | 3.92±0.46 | 92.59±11.73 |
| Test/p | Z: -2.496 p = 0.013* | Z: -3.258 p = 0.001** | Z: -2.837 p = 0.005** |
| Mezuniyet Sonrası Hemşire Olarak Çalışmayı İsteme Durumu | | | |
| Evet | 4.10±0.62 | 4.19±0.61 | 98.24±11.94 |
| Hayır | 4.01±0.55 | 4.09±0.50 | 95.54±11.65 |
| Test/p | Z: -1.115 p = 0.265 | Z: -1.124 p = 0.261 | Z: -1.178 p = 0.239 |
| Bireyselleştirilmiş Bakım Verdiğini Düşünme Durumu | | | |
| Evet | 4.18±0.66 | 4.24±0.67 | 98.37±12.66 |
| Hayır | 3.95±0.50 | 4.07±0.46 | 97.05±10.79 |
| Test/p | Z: -2.689 p = 0.007** | Z: -2.375 p = 0.018* | Z: -1.188 p = 0.235 |
| Bireyselleştirilmiş Bakım Vermenin Yararlı Olduğunu Düşünme Durumu | | | |
| Evet | 4.09±0.61 | 4.18±0.60 | 97.95±11.74 |
| Hayır | 3.82±0.53 | 3.94±0.38 | 91.66±19.85 |
| Test/p | Z: -1.030 p = 0.303 | Z: -0.892 p = 0.372 | Z: -0.544 p = 0.586 |
| Z: Mann Whitney U, X ² : Kruskal Wallis | *p<0.05 | **p<0.01 | ***p<0.001 |

Tablo 5. Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire Versiyonu (A ve B) ve Alt Boyutları ile Merhamet Ölçeği (MÖ) ve Alt Boyutları Arasındaki İlişki

| Ölçekler ve Alt Boyutları | | KlinA | KişA | KarA | BBS-A | KlinB | KişB | KarB | BBS-B |
|--|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Sevecenlik | r | 0.359 | 0.297 | 0.317 | 0.364 | 0.376 | 0.310 | 0.358 | 0.382 |
| | p | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** |
| Umursamazlık | r | -0.289 | -0.221 | -0.202 | -0.284 | -0.321 | -0.202 | -0.297 | -0.299 |
| | p | 0.001** | 0.009** | 0.017* | 0.001** | 0.000*** | 0.017* | 0.000*** | 0.000*** |
| Paylaşımların bilincinde olma | r | 0.115 | 0.132 | 0.094 | 0.115 | 0.169 | 0.168 | 0.119 | 0.149 |
| | p | 0.176 | 0.121 | 0.272 | 0.177 | 0.047* | 0.048* | 0.164 | 0.079 |
| Bağlantısızlık | r | -0.206 | -0.145 | -0.176 | -0.212 | -0.219 | -0.157 | -0.208 | -0.206 |
| | p | 0.015* | 0.088 | 0.038* | 0.012* | 0.010* | 0.065 | 0.014* | 0.015* |
| Bilinçli farkındalık ilişkisi kesme | r | 0.423 | 0.319 | 0.410 | 0.432 | 0.447 | 0.420 | 0.428 | 0.469 |
| | p | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** | 0.000*** |
| MÖ | r | -0.193 | -0.127 | -0.135 | -0.196 | -0.209 | -0.131 | -0.265 | -0.220 |
| | p | 0.023* | 0.135 | 0.112 | 0.021* | 0.014* | 0.125 | 0.002** | 0.009** |
| | p | 0.324 | 0.248 | 0.252 | 0.325 | 0.347 | 0.262 | 0.328 | 0.336 |
| | p | 0.000*** | 0.003** | 0.003** | 0.000*** | 0.000*** | 0.002** | 0.000*** | 0.000*** |

r= Spearman's Korelasyonu *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

BBS-A ve BBS-B: Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (A ve B)

KarA ve KarB: Karar verme kontrolü; Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (A ve B)

KlinA ve KlinB: Klinik durum; Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (A ve B)

KişA ve KişB: Kişisel yaşam durumu; Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası-Hemşire Versiyonu (A ve B)

MÖ: Merhamet Ölçeği

Tartışma

Bakım kalitesinin önemli bir göstergesi; hasta bireyin bakım algısıdır. Diğer bir deyişle; bireyselleştirilmiş bakım kavramının, hemşirelik bakımından duyulan memnuniyet ile ilişkili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla hasta memnuniyeti, sağlık bakım kalitesinin ve hemşirelik bakım kalitesinin değerlendirilmesinde somut bir ölçüt olarak kullanılabilir (Acaroğlu ve ark., 2007; Suhonen ve ark., 2007). Bu çalışmada öğrencilerin BBS-A-Hemşire toplam puan ortalamasının 4.09±0.61 (Alt 1.47-Üst 5.00) ile ortalamanın üzerinde olduğu saptandı (Tablo 2). Bunun sonucunda, öğrenci hemşirelerin uyguladıkları hemşirelik eylemleri sırasında hastaların bireyselliğini destekleme girişimlerinde buldukları söylenebilir. Literatürde yapılan çalışmalarda, öğrencilerin BBS-A-Hemşire'den aldıkları toplam puan ortalamalarının 3.60 ile 4.10 arasında değiştiği görülmektedir (Culha & Acaroglu, 2019; Doğan ve ark., 2019; Güner ve ark., 2020). Öğrencilerin BBS-B-Hemşire toplam puan ortalamasının ise 4.17±0.59 (Alt 1.24-Üst 5.00) olduğu bulundu (Tablo 2). Bu sonuç; hemşirelik öğrencilerinin hasta bakımını bireyselleştirme algılarının yüksek olduğunu göstermektedir. Literatürde hemşire popülasyonu ile BBS-Hemşire (A ve B) kullanılarak yapılan çalışmalarda da hemşirelerin ölçek toplam puan ortalamalarının yüksek olduğu bildirilmiştir (Charalambous ve ark., 2010; Suhonen ve ark., 2010b; Suhonen ve ark., 2011; Can & Acaroğlu, 2015; Aydın & Büyükbayram, 2020). Güner ve ark.'ın (2020) çalışmasında ise öğrenci hemşirelerin BBS-B-Hemşire toplam puan ortalamasının 3.68±0.95 olduğu bildirilmiştir (Güner ve ark., 2020). Literatürde hemşirelik öğrencileri ile Bakım Odaklı Hemşire Hasta Etkileşimi Ölçeği (BOHHEO) kullanılarak yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, hemşirelik öğrencilerinin bakım odaklı hemşire-hasta etkileşimlerine yönelik olumlu tutum ve davranış geliştirdikleri bildirilmiştir (Kalender ve ark., 2016; Yılmaz & Çınar, 2017; Cerit ve ark., 2019). Bu çalışmanın sonuçları, literatür ile paralellik göstermektedir.

Bireyselleştirilmiş Bakım Skalası (BBS)-Hemşire (A ve B) toplam puan ortalamaları tanıtıcı özellikler ile karşılaştırıldığında; cinsiyet değişkenine göre kadınların BBS-Hemşire (A ve B) puan ortalamalarının erkeklerden daha yüksek olduğu saptandı (p<0.001, Tablo 4). Bu farkın; kadınların asırlardır hemşirelik mesleğini yürütmelerinden dolayı

bakış açılarının ve mesleki değer algılarının erkeklerden farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca kadınların erkeklere göre daha duygusal, anaç, merhametli, duyarlı ve empati düzeylerinin yüksek olması (Gündüzoğlu ve ark., 2019), uyguladıkları hemşirelik eylemleri sırasında hastaların bakımını bireyselleştirme algılarının daha yüksek olduğunu düşündürmektedir. Bu çalışmanın cinsiyete göre sonuçları, Güner ve ark. (2020) ile Tan & Polat'ın (2020) yaptıkları çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Güner ve ark., 2020; Tan & Polat, 2020). Literatürdeki diğer çalışmalarda ise cinsiyetin, hasta bakımını bireyselleştirme ve hastaların bireyselliğini destekleme düzeyi üzerinde etkisi olmadığı bildirilmiştir (Suhonen ve ark., 2010b; Yılmaz & Çınar, 2017; Cerit ve ark., 2019; Doğan ve ark., 2019; Aydın & Büyükbayram, 2020).

Öğrenciler uygulama alanlarında çalışmayı sevme durumuna göre incelendiğinde; uygulama alanlarında çalışmayı seven öğrencilerin, hasta bakımını bireyselleştirme ve hastaların bireyselliğini destekleme düzeylerinin diğer gruba göre yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$, Tablo 4). Bu farkın; öğrencilerin büyük çoğunluğunun mesleğini isteyerek ve severek tercih etmesine bağlı olarak uygulama alanlarında daha özverili, duyarlı ve doyum alarak çalışabilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Aydın & Büyükbayram'ın (2020) çalışmasında ise hemşirelerin çalıştığı birimden duyduğu memnuniyetin hastaların bireyselliğini destekleme (BBS-A-Hemşire) düzeyi üzerinde etkili olmadığı bildirilmiştir (Aydın & Büyükbayram, 2020).

Öğrenciler bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşünme durumuna göre incelendiğinde; bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşünen öğrencilerin, hasta bakımını bireyselleştirme ve hastaların bireyselliğini destekleme düzeylerinin diğer gruba göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$, Tablo 4). Bu farkın; bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşünen öğrencilerin uygulama alanlarında bakım odaklı çalışarak hasta yararına hemşirelik eylemi gerçekleştirdiklerini düşündürmektedir. Karayurt ve ark.'ın (2018) hemşire görüşlerini incelediği çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuş; hemşirelerin %94.50'sinin bireyselleştirilmiş bakım vermeyi önemli bulduğu, ancak sadece %46.50'sinin bireyselleştirilmiş bakım verdiğini düşündüğü bildirilmiştir (Karayurt ve ark., 2018).

Hemşireler bakım alanlarında rollerini yerine getirirken merhamet duygusunu anahtar olarak kullanmaktadır (Şirin & Yurttaş, 2015; Çınar & Aslan, 2018; Çingöl ve ark., 2018). Gelecek için iyi yetiştirilmiş öğrenci hemşireler, profesyonel hemşirelik hizmetleri için önemli rol oynamaktadır. Buna bağlı olarak hemşirelik öğrencilerine eğitim sahalarında gerekli bilgi, beceri ve anlayış kazandırılmalıdır (Wellard ve ark., 2007; Karagözoğlu, 2008). Merhamet duygusu da kazandırılması gereken anlayışlardan birisidir. Bu çalışmada öğrencilerin Merhamet Ölçeği (MÖ) toplam puan ortalamasının 97.82 ± 11.90 (Alt 67-Üst 119) olduğu bulundu (Tablo 3). Merhamet ölçeğinden alınabilecek en yüksek puanın 120 olduğu ve toplam puan arttıkça merhamet düzeyinin de arttığı göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin merhamet düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Literatürde hemşirelik öğrencileriyle MÖ kullanılarak yapılan çalışmalarda öğrencilerin merhamet düzeylerinin iyi seviyede olduğunu bildiren araştırmalar bulunmaktadır (Çingöl ve ark., 2018; Gündüzoğlu ve ark., 2019; Seven ve ark., 2019). Bu çalışmanın sonuçları, diğer çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. Ancak literatürde hemşirelik, ebelik, sağlık ve bakım hizmetleri bölümü öğrencileri ile yürütülen bazı çalışmalarda öğrencilerin merhamet düzeylerinin orta seviyede olduğu bildirilmiştir (Demirel ve ark., 2020; Özdelikara & Babur, 2020; Seven & Dülger, 2020). Bu değişikliğin, farklı bölümlerde eğitim gören öğrencilerle ortak yapılmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde MÖ kullanılarak hemşireler ile yürütülen çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda hemşirelerin yüksek düzeyde merhamete sahip oldukları saptanmıştır (Arlı & Bakan, 2018; Çınar & Aslan, 2018; Arkan ve ark., 2020).

Merhamet Ölçeği toplam puan ortalaması tanıtıcı özellikler ile karşılaştırıldığında; cinsiyet değişkenine göre kadınların merhamet düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu saptandı ($p<0.001$, Tablo 4). Bu farkın; kadınların erkeklere göre daha duygusal, anaç, şefkatli, duyarlı ve empati düzeylerinin yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatürde kadınların merhamet düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğunu bildiren çalışmaların (Çingöl ve ark., 2018; Gündüzoğlu ve ark., 2019), yanı sıra cinsiyetin merhamet düzeyi üzerinde etkili olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Arlı & Bakan, 2018; Seven ve ark., 2019; Arkan ve ark., 2020; Özdelikara & Babur, 2020; Seven & Dülger, 2020).

Öğrenciler uygulama alanlarında çalışmayı sevme durumuna göre incelendiğinde; uygulama alanlarında çalışmayı seven öğrencilerin merhamet düzeylerinin diğer gruba göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$, Tablo 4). Bu farkın; öğrencilerin büyük çoğunluğunun mesleğini isteyerek ve severek tercih etmesine bağlı olarak uygulama alanlarında daha özverili ve şefkatli çalışabilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada MÖ ile BBS-Hemşire (A ve B) arasında pozitif yönde zayıf ilişki olduğu bulundu (Tablo 5). Bu bulgu, yüksek düzeyde merhamet duygusuna sahip hemşirelerin, bireyselleştirilmiş bakım algılarının olumlu yönde etkilendiği sonucunu desteklemektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, hemşirelik öğrencilerinin merhamet ile hasta bakımını bireyselleştirme ve hastaların bireyselliğini destekleme düzeylerinin yüksek olduğu saptandı. Ayrıca öğrencilerin merhamet düzeyleri ile hasta bakımını bireyselleştirme ve hastaların bireyselliğini destekleme düzeyi arasında pozitif yönde zayıf ilişki bulundu. Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Öğrencilerin bireyselleştirilmiş bakım konusundaki duyarlılıklarını arttırmak amacıyla konunun lisans eğitimi müfredatında yer alması,
- Öğrencilerin profesyonel meslek hayatına başlamadan önce merhametli ve bireyselleştirilmiş bakım hakkında sorumluluk bilincinin artırılması ve farkındalık yaratılması,
- Öğrencilerinin merhametli bakım kavramını içselleştirebilmesi ve bu doğrultuda hastaya özgü bakım hizmeti verebilmelelerinin güçlendirilmesi,
- Çalışmanın, bireyselleştirilmiş bakım ile merhamet düzeyi ilişkisini inceleyen ilk çalışma olması nedeniyle farklı üniversitelerde ve daha geniş örneklem gruplarıyla yapılması önerilebilir.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın yapıldığı kurumdan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan (Tarih/No: 27.11.2019/ 20.478.486), ölçeklerin geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapan yazarlardan yazılı izin, araştırma kapsamına alınan öğrencilerden de yazılı ve sözel izin alındı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Teşekkür

Çalışma boyunca sabırla destek veren tüm öğrencilere teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Acaroğlu, R., & Şendir, M. (2012). Bireyselleştirilmiş bakımı değerlendirme skalaları. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20(1), 10–16. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fnjin/issue/9006/112189>
- Acaroğlu, R., Suhonen, R., Şendir, M., & Kaya, H. (2010). Reliability and validity of Turkish version of the Individualised Care Scale. *Journal of Clinical Nursing*, 20(1-2), 136–145. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03468.x>
- Acaroğlu, R., Şendir, M., Kaya, H., & Sosyal, E. (2007). Bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının hasta memnuniyeti ve sağlığa ilişkin yaşam kalitesine etkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15(59), 61–67. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fnjin/issue/9022/112472>
- Adam, D., & Taylor, R. (2014). Compassionate care: Empowering students through nurse education. *Nurse Education Today*, 34, 1242–1245. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.011>
- Akdeniz, S., & Deniz, E. M. (2016). Merhamet Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 4(1), 50–61. <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/merhamet-olcegi-toad.pdf>
- Altıok, H. Ö., Şengün, F., & Üstün, B. (2011). Bakım: Kavram analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(3), 137–140. https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/4597/137-140_altiok.pdf
- Arkan, B., Yılmaz, D., & Düzgün, F. (2020). Determination of compassion levels of nurses working at a university hospital. *Journal of Religion and Health*, 59(1), 29–39. <https://doi.org/10.1007/s10943-019-00786-x>
- Arlı, Ş. K., & Bakan, A. B. (2018). Cerrahi hemşirelerde merhamet ve kültürlerarası duyarlılığı etkileyen faktörler. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(4), 277–283. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sted/issue/39019/457147>
- Aydın, L. Z., & Büyükbayram, Z. (2020). Hemşirelerin mesleki tutumlarına göre bireyselleştirilmiş bakım algıları. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 12(2), 198–206. <https://doi.org/10.5336/nurses.2019-71122>
- Bray, L., O'Brien, M. R., Kirton, J., Zubairu, K., & Christiansen, A. (2014). The role of professional education in developing compassionate practitioners: A mixed methods study exploring the perceptions of health professionals and pre-registration students. *Nurse Education Today*, 34, 480–486. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.06.017>
- Can, Ş., & Acaroğlu, R. (2015). Hemşirelerin mesleki değerlerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile ilişkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 32–40. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fnjin/issue/30801/333143>
- Cerit, B., Bilgin, N. Ç., Çoşkun, S., & Yorgun, S. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin ve hemşirelerin bakıma ilişkin tutum ve davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 727–733. <https://doi.org/10.31067/0.2019.222>
- Ceylan, B. (2014). Hemşirelikte bireyselleştirilmiş bakım. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 30(3), 59–67. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egehemsire/issue/49339/630196>
- Charalambous, A., Katajisto, J., Väilmäki, M., Leino-Kilpi, H., & Suhonen, R. (2010). Individualised care and the professional practice environment: Nurses' perceptions. *International Nursing Review*, 57(4), 500–507. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2010.00831.x>
- Culha, Y., & Acaroglu, R. (2019). The relationship amongst student nurses' values, emotional intelligence and individualised care perceptions. *Nursing Ethics*, 26(7-8), 2373–2383. <https://doi.org/10.1177/0969733018796682>
- Çınar, F., & Eti Aslan, F. (2018). Ameliyathane hemşirelerinin merhamet düzeylerinin ölçülmesi: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 7(3), 222–229. <https://doi.org/10.5505/ktd.2018.78942>

- Çingöl, N., Çelebi, E., Zengin, S., & Karakaş, M. (2018). Bir sağlık yüksekokulu hemşirelik bölümü öğrencilerinin merhamet düzeylerinin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 21(1), 61–67. https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD-65487-RESEARCH_ARTICLE-CINGOL.pdf
- Demirel, G., Kaya, N., & Doğaner, A. (2020). Ebelik öğrencilerinin kültürlerarası yaklaşımlarının merhamet ve empati düzeylerine etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(21), 282–300. <https://doi.org/10.26466/opus.591200>
- Doğan, P., Tarhan, M., & Kürklü, A. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakım algıları ile ahlaki duyarlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 16(2), 119-124. https://jerr-nursing.org/Content/files/sayilar/75/KUHEAD_16_2_119_124.pdf
- Gündüzoğlu, N. Ç., Korhan, E. A., Yıldırım, Y. K., Aykar, F. Ş., Üstün, Ç. (2019). Hemşirelik öğrencilerinde merhamet düzeyi. *Journal of Human Rhythm*, 5(2), 104–116. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/johr/issue/45681/576229>
- Güner, S. G., Ovayolu, Ö., & Ovayolu, N. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin bireyselleştirilmiş bakıma ilişkin durumlarının incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13 (2), 74–81. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfed/issue/53759/562939>
- Kalender, N., Tosun, N., Çınar, F. İ., Bağçıvan, G., & Yaşar, Z. (2016). Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin bakım odaklı hemşire- hasta etkileşimine yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 58, 277–281. <https://doi.org/10.5455/Gulhane.181127>
- Karagözoğlu, Ş. (2008). Hemşirelikte bireysel ve profesyonel özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 10(3), 41–50. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hemarge/issue/52701/695017>
- Karayurt, Ö., Ursavaş, F. E., & İşeri, Ö. (2018). Hemşirelerin bireyselleştirilmiş bakım verme durumlarının ve görüşlerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 163–169. <https://doi.org/10.31067/0.2018.8>
- Montgomery, K., & Little, M. (2011). Enriching patient-centered care in serious illness: A focus on patients' experiences of agency. *The Milbank Quarterly*, 89(3), 381–398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2011.00633.x>
- Özdelikara, A., & Babur, S. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin merhamet düzeyi ve empatik eğilim ilişkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 342–349. <https://doi.org/10.31067/0.2020.271>
- Perez-Bret, E., Altisent, R., & Rocafort, J. (2016). Definition of compassion in healthcare: A systematic literature review. *International Journal of Palliative Nursing*, 22(12), 599–606. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2016.22.12.599>
- Polat, F. N., & Erdem, R. (2017). Merhamet yorgunluğu düzeyinin çalışma yaşam kalitesi ile ilişkisi: Sağlık profesyonelleri örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 291–312. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbe/issue/29477/451660>
- Polikandrioti, M., & Ntokou, M. (2011). Needs of hospitalized patients. *Health Science Journal*, 5(11), 15–22. <https://www.hsj.gr/medicine/needs-of-hospitalized-patients.pdf>
- Pommier, E. A. (2011). The compassion scale. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 72, 1174. <http://hdl.handle.net/2152/ETD-UT-2010-12-2213>
- Seven, A., & Dülger, H. (2020). Sağlık ve bakım hizmetleri bölümü öğrencilerinin merhamet düzeyi ve etkileyen faktörler. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(54), 28–34. <https://doi.org/10.26449/sss.1933>
- Seven, A., Doğan, S. G., Kınık, A., Toraman, K., Daşkın, G., Sevinen, G. G., & Doğru, T. (2019). Hemşirelik bölümü intörn öğrencilerin merhamet düzeyi ve etkileyen faktörler: Pilot çalışma. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 273–282.

<https://doi.org/10.26453/otjhs.546027>

- Suhonen, R., Gustafsson, M. L., Katajisto, J., Vaalimäki, M., & Leino-Kilpi, H. (2010a). Individualized Care Scale – Nurse Version: A Finnish validation study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(1), 145–154. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01168.x>
- Suhonen, R., Gustafsson, M. L., Katajisto, J., Välimäki, M., & Leino-Kilpi, H. (2010b). Nurses' perceptions of individualized care. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1035–1046. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05256.x>
- Suhonen, R., Leino-Kilpi, H., & Valimäki, M. (2005). Development and psychometric properties of the Individualized Care Scale. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 11(1), 7–10. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2003.00481.x>
- Suhonen, R., Papastavrou, E., Efstathiou, G., Lemonidou, C., Kalafati, M., da Luz, M. D., Idvall, E., Berg, A., Acaroglu, R., Sendir, M., Kanan, N., Sousa, V. D., Katajisto, J., Välimäki, M., & Leino-Kilpi, H. (2011). Nurses' perceptions of individualized care: An international comparison. *Journal of Advanced Nursing*, 67(9), 1895–1907. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05626.x>
- Suhonen, R., Schmidt, L. A., & Radwin, L. (2007). Measuring individualized nursing care: Assessment of reliability and validity of three scales. *Journal of Advanced Nursing*, 59(1), 77–85. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04282.x>
- Şirin, M., & Yurttaş, A. (2015). Hemşirelik bakımının bedeli: merhamet yorgunluğu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(2), 123–130. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfed/issue/46804/586894>
- Tan, M., & Polat, H. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin bakım odaklı hemşire-hasta etkileşimine yönelik tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 451–457. <https://doi.org/10.31067/0.2020.294>
- Toru, F. (2020). Hemşirelik uygulamalarının kilit noktası: Bireyselleştirilmiş bakım. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 46–59. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/amusbfd/issue/52200/505152>
- Uğurlu, A. K., & Eti Aslan, F. (2017). Merhamet ve hemşirelik: Merhamet ölçülebilir mi?. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 9(3), 233–238. <https://doi.org/10.5336/nurses.2016-53677>
- Wellard, S. J., Bethune, E., & Heggen, K. (2007). Assessment of learning in contemporary nurse education: Do we need standardised examination for nurse registration? *Nurse Education Today*, 27(1), 68–72. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.04.002>
- Yıldırım, N. K., Kaçmaz, N., & Özkan, M. (2013). Yetişkin kanser hastalarının destekleyici bakım gereksinimleri ve verilen hizmet arasındaki boşluk. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(4), 231–240. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/753456>
- Yılmaz, D., & Çınar, H. G. (2017). Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin bakım odaklı hemşire-hasta etkileşimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 14(4), 3300–3309. <https://doi.org/10.14687/jhs.v14i4.4911>



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Sağlık Algıları, Sağlığı Geliştirme Dersi ile Geliştirilebilir mi?

Can Healthy Life Style Behaviors and Health Perceptions of Nursing Students Be Improved with Health Promotion Course?

İpek Köse Tosunöz^{1*} 

¹ Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hatay, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 02.09.2020 | Amaç: Bu araştırma, Sağlığı Geliştirme dersinin hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve sağlık algıları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Örneklem ve Yöntem: Araştırmada, tek gruplu öntest-sontest tasarımı kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Sağlığı Geliştirme dersini alan 65 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, evrenin tümü örnekleme alınmış olup araştırma çalışmaya katılmayı kabul eden 46 hemşirelik öğrencisi (katılım oranı %70.7) ile tamamlanmıştır. Veriler “Kişisel Bilgi Formu”, “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II” ve “Sağlık Algısı Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler, Wilcoxon İşaretili Sıra Testi ve Bağımlı gruplar t-testi ile değerlendirilmiştir. Bulgular: Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II ile “fiziksel aktivite”, “beslenme” ve “stres yönetimi” alt ölçeklerinin ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenirken ($p < 0.05$); Sağlık Algısı Ölçeği ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Sonuç: Sağlığı Geliştirme dersinin, öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirdiği belirlenmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılmasına yönelik derslerin hemşirelik müfredatında sürdürülmesi ve üniversitelerin tüm bölümlerine yaygınlaştırılması önerilmektedir. |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 28.04.2021 | |

Anahtar Kelimeler: Sağlığı geliştirme, sağlık algısı, sağlık davranışı, sağlıklı yaşam biçimi

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|--|
| <i>Received:</i> 02.09.2020 | Aim: This study was conducted to determine the effect of health promotion course on nursing students' healthy life style behaviors and health perceptions. Subject and Method: One group pretest-posttest design was used in the study. The population of the study consisted of 65 nursing students who took the Health Promotion course. Without applying any further criteria, the whole population was included in the study. The sample consisted of 46 students (70.7%). Data were collected using “Personal Information Form”, “Healthy Life Style Behavior Scale II” and “Perception of Health Scale”. The data were evaluated via descriptive statistics, Wilcoxon Signed Rank Test and Paired two groups t-test. Results: It was determined that there was statistically significant differences between the pretest and posttest score means of Healthy Life Style Behaviors Scale II, “physical activity”, “nutrition” and “stress management” subscales ($p < 0.05$); however, there was no statistically significant difference between the pretest score mean and posttest score mean of Health Perception Scale ($p > 0.05$). Conclusion: It was determined that the Health Promotion course improved students' healthy life style behaviors. It is recommended to continue delivering the courses aiming at providing healthy life style behaviors in the nursing curriculum and these courses should be extended to all departments of universities. |
| <i>Accepted:</i> 28.04.2021 | |

Keywords: Health promotion, health perception, health behavior, healthy lifestyle

doi: 10.46971/ausbid.776410

Araştırma Makalesi (Research Article)

*Sorumlu yazar/Corresponding author: İpek Köse Tosunöz, kosepek@hotmail.com

Giriş

Günümüzde yaşam süresinin uzaması, toplumların yaşlanmasına ve sağlık sorunlarının bulaşıcı olmayan hastalıklara doğru kaymasına neden olmuştur (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, 2015; Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Çok Paydaşlı Eylem Planı, 2017). Bulaşıcı olmayan hastalıklar, küresel boyutta en çok mortalite ve morbiditeye neden olan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, bakım ve tedavi masrafları ile ekonomik yük oluşturan önemli bir halk sağlığı sorunudur (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, 2015). Bunun yanı sıra günümüzde bulaşıcı hastalıklar da pandemilere varan salgınlara yol açarak çok sayıda ölümlere neden olmaktadır (Kartal ve ark., 2020).

Dünyada ve ülkemizde bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların hastalık yükünün artması, sağlık alanında yeni yaklaşımların geliştirilmesine, sağlığın geliştirilmesi ile ilgili kavramların önem kazanmasına ve hastalıkların önlenabilir risk faktörlerinin kontrolü için çeşitli programların yürütülmesine neden olmuştur (Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Çok Paydaşlı Eylem Planı, 2017; Türkiye Zoonotik Hastalıklar Eylem Planı, 2019). Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO), sağlık hizmetlerinde sadece hastalığın tedavisine değil, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi ile sağlık risklerinin önlenmesine de odaklanan yaklaşımların ihtiyacını vurgulamıştır (WHO, 1986; Hildingh ve ark., 2015). Sağlığı geliştirme, “Kişilerin sağlıkları üzerindeki kontrollerini arttırmalarını ve sağlıklarını geliştirmelerini sağlamaktır.” şeklinde tanımlanmaktadır (Yıldırım ve ark., 2016). Sağlığın geliştirilmesine yönelik davranışlar, sağlıklı yaşam tarzının önemli bir bileşenidir. Yaşam tarzı, kişinin özdenetiminde olan ve sağlık/hastalık risklerini etkileyen davranışların tümüdür (Sungur ve ark., 2019). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ise, bireylerinin sağlıklarını korunmak için inandığı ve uyguladığı davranışların bütünüdür. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları; beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı, kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, kişilerarası ilişkiler ve stresle baş etmeye yönelik uygulamaları içermektedir (Cihangiroğlu & Deveci, 2011). Bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin yaklaşık üçte ikisinin tütün kullanımı, fiziksel aktivite yetersizliği, aşırı alkol tüketimi ve sağlıksız beslenme alışkanlıkları gibi yaşam tarzı davranışlarına bağlı olduğu belirtilmektedir (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, 2015). Bulaşıcı olmayan hastalıklardan korunmada yaşam tarzına yönelik değişikliklerin, bu hastalıklara yönelik tıbbi tedaviden daha etkili ve ucuz olduğu, yan etkilerinin daha az olduğu vurgulanmaktadır (Zehirlioglu & Mert, 2019). Sağlıklı bir yaşam tarzı, bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolünün yanı sıra, bulaşıcı hastalıklarla mücadelede de önemli bir yer tutmaktadır. İçinde bulunduğumuz Koronavirüs (COVID-19) salgını ile mücadele de yeterli ve dengeli beslenme, düzenli egzersiz, ideal kilonun korunması, yeterli uyku ve stres yönetimi gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının salgın ile mücadeledeki önemi vurgulanmaktadır (Evde İzolasyon Döneminde Sağlığın Yönetimi Rehberi, 2020; Gençalp, 2020; Kartal ve ark., 2020). Literatürde sigara kullanımının bulaşıcı hastalıkların şiddetini ve bu hastalıklara bağlı mortaliteyi; birey tarafından algılanan stresin ve yetersiz fiziksel aktivitenin üst solunum yolu enfeksiyonu riskini arttırdığı belirtilmektedir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının psikolojik dayanıklılığı arttırarak ve bağışıklığı güçlendirerek bulaşıcı hastalıklarla mücadeleyi desteklediği vurgulanmaktadır (Choi ve ark., 2014; Kartal ve ark., 2020).

Bireylerin sağlık davranışlarının gelişimi birçok faktörlerden etkilenmektedir. Sağlık inanç modeline göre, bireylerin sağlık davranışlarının gelişiminde sağlık inanç ve algılarının rol oynadığı belirtilmektedir (Alkan ve ark., 2017; Çilingir & Aydın, 2017; Özdelikara ve ark., 2018). Sağlık algısı, kişinin kendi sağlığına yönelik bireysel duygu ve düşüncelerinin bir bileşimidir (Tuğut & Bekar, 2008). Bireyin olumlu sağlık algısına sahip olması, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının gelişimini olumlu etkilemektedir (Alkan ve ark., 2017).

Günümüzde sağlığın geliştirilmesine yönelik stratejilerin, eğitim süreci dahil olmak üzere sağlık sisteminin her kademesine dahil edilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır (Hildingh ve ark., 2015). WHO Avrupa Hemşirelik ve Ebelik Stratejisi, hemşirelik müfredatına sağlığın teşviki ve geliştirilmesinin dahil edilmesi çağrısında bulunmuştur (WHO, 2000). Hemşirelik eğitiminin öğrencilerin kendi sağlıklarını ve bakım verecekleri bireylerin sağlıklarını korumaya yönelik becerilerinin ve bireysel sağlık algılarının gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir (Alpar ve ark., 2008; Kadioğlu & Yıldız, 2012; Açıksöz ve ark., 2013). Ancak üniversite hayatı; sosyal, duygusal, davranışsal, akademik, cinsel ve ekonomik alanlardaki çeşitli zorlukları nedeni ile öğrencilerin stres yaşamalarına ve sağlıksız bir yaşam tarzına yönelmelerine neden olabilmektedir (Özdelikara ve ark., 2018; Thwaite ve ark., 2020). Literatürde öğrencilerin çeşitli bireysel (bilgi eksikliği), çevresel (zaman kısıtlılığı, ekonomik yetersizlik, sağlıklı gıda ve fiziksel aktivite kaynaklarına sınırlı erişim) ve psikososyal (önceliklerin farklı olması, artan bilişsel öğrenme yükü, yetersiz sosyal etkileşim ve destek) engeller nedeni ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştiremedikleri belirtilmektedir (Thwaite ve ark., 2020). Buna karşın, hemşirelik öğrencilerinin mesleki yaşamlarında bakım verecekleri bireylerin sağlığını geliştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ve olumlu sağlık algısına sahip olmaları gerekmektedir (Yılmazel ve ark., 2013; Doğu & Atasoy, 2017). Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile sağlıklarını nasıl algıladıklarının belirlenmesinin, mevcut durumun değerlendirilmesi ve bu alandaki gereksinimlerin tanımlanması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, müfredat temelli sağlığı geliştirme dersinin hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve sağlık algısı üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Örneklem ve Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Bölümü'nde 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde eğitimini sürdüren ve Sağlığı Geliştirme dersini seçmeli ders olarak alan 65 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup çalışmaya gönüllü olan 46 hemşirelik öğrencisi (katılım oranı %70,7) ile tamamlanmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için ilgili üniversitenin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli etik kurul onayı (27.02.2020 tarihli 01 karar nolu evrak) ve çalışmanın yapıldığı kurumdan kurum izni (11/02/2020 tarihli 78194220-020-9345 sayılı yazı) alınmıştır. Katılımcı öğrencilere, araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, katılımın gönüllük esasına dayalı olduğu ve çalışma sonuçlarının ders notlarını etkilemeyeceği belirtilmiştir. Öğrencilerin sözlü onamları alınmıştır. Gönüllülük esasına dayalı olarak araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırma boyunca Helsinki deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir.

Araştırmanın Türü, Yeri ve Zamanı

Araştırma tek gruplu ön test-son test tasarım ile yapılmıştır. Araştırma Türkiye'nin güneyinde bulunan bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Bölümü'nde 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar döneminde yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Şubat - Mayıs 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın yapıldığı kurumun temel eğitim programında Sağlığı Geliştirme dersi haftada iki saat olup, 3. sınıf öğrencilerine seçmeli ders olarak bahar döneminde verilmektedir. Sağlığı geliştirme dersi kapsamında; sağlık, hastalık ve sağlığı geliştirme kavramlarının tanımı, sağlık inanç ve uygulamaları ile etkileyen faktörler, sağlığı koruma ve geliştirmede kullanılan modeller, yeterli ve dengeli beslenme, fiziksel aktivite, yeterli uyku, stres yönetimi, kişilerarası ilişkiler ve sağlık sorumluluğu konuları dersin sorumlu öğretim üyesi tarafından anlatılmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin; sağlık okuryazarlığı, sağlık eğitimi, kültür ve medyanın sağlığı geliştirme üzerine etkisi, kadın ve erkek sağlığının geliştirilmesi ve yaşam sürecine göre sağlığın geliştirilmesi konularında grup çalışmaları yaparak proje ödevleri hazırlamaları sağlanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilere Sağlığı Geliştirme dersinin ilk günü “Kişisel Bilgi Formu”, “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II)” ve “Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ)” sınıf ortamında uygulanmıştır. Veri toplama formları öğrenciler tarafından 10-15 dakikada doldurulmuştur. Dersin ilk 6 haftası klasik yöntem kullanılarak sınıf ortamında, son 8 haftası ise COVID-19 salgını nedeni ile uzaktan eğitim yolu ile verilmiştir. Araştırmanın son verileri ise bahar dönemi eğitim öğretim yarıyılında öğrencilere SYBDÖ II ve SAÖ online anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Öğrencilerin araştırmanın başında kendilerine kod ad vermeleri sağlanarak gizlilikleri korunmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği-II (SYBDÖ-II)” ve “Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ)” ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatürden (Cingil, 2016; Özdelikara ve ark., 2018) yararlanılarak oluşturulan bu form, öğrencilerin bazı sosyodemografik özellikleri (yaş, boy, kilo, cinsiyet, alkol ve sigara kullanımı vb.) ile sağlık alışkanlıklarını ve sağlık algısını etkileyebilecek (sağlığını algılama durumu, hastaneye yatma deneyimi, kronik hastalık varlığı vb.) özelliklerin sorgulandığı 14 soruyu içermektedir.

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği-II (SYBD-II)

Pender ve ark. (1996) tarafından geliştirilen bu ölçek, Walker & Hill-Polerecky (1996) tarafından Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları II olarak güncellenmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Bahar ve ark. (2008) tarafından yapılmıştır (Walker & Hill-Polerecky, 1996; Bahar ve ark., 2008). Ölçek 52 maddeden ve 6 alt ölçekten (sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler, stres yönetimi) oluşan 4'lü likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 52, en yüksek puan ise 208'dir. Ölçeğin kesim noktası bulunmamaktadır. Ölçek toplam puanın artması daha fazla sağlıklı yaşam biçimi davranışına sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alfa değeri 0.92 olarak bulunmuştur (Bahar ve ark., 2008). Bu çalışmada ise ön test ve son test Cronbach Alpha değerleri sırası ile 0.93 ve 0.92'dir.

Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ)

Diamond ve ark. (2007) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kadioğlu & Yıldız (2012) tarafından yapılmıştır (Diamond ve ark., 2007; Kadioğlu & Yıldız, 2012). Ölçek, 15 madde ve "kontrol merkezi", "özfarkındalık", "kesinlik" ve "sağlığın önemi" olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek "Hiç katılmıyorum (1)", "Katılmıyorum (2)", "Kararsızım (3)", "Katılıyorum (4)", "Kesinlikle katılıyorum (5)" şeklinde 5'li likerttir. Ölçekte olumlu (1., 5., 9., 10., 11. ve 14. Maddeler) ve olumsuz (2., 3., 4., 6., 7., 8., 12., 13. ve 15. Maddeler) tutum ifadeleri vardır. Ölçekteki olumsuz ifadeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan 75'tir. Ölçekten alınan puan arttıkça bireyin sağlık algısı olumlu yönde artmaktadır. "Kontrol merkezi" alt boyutu, bireyin sağlığını kendisinin dışındaki etkenlere bağlama durumunu ve sağlığını değiştirebilmeye yönelik özgüvenini belirlemeye yöneliktir. "Özfarkındalık" alt boyutu, bireyin sağlığının kendi elinde olup olmadığına yönelik inancını belirlemeye yöneliktir. "Kesinlik" alt boyutu, bireyin sağlığını korumak ve geliştirmek için yapması gerekenler konusunda fikrinin olma durumunu belirlemeye yöneliktir. "Sağlığın önemi" alt boyutu; bireyin sağlığına verdiği önemin düzeyini belirlemeye yöneliktir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha değeri 0.77 olarak bulunmuştur (Kadioğlu & Yıldız, 2012). Bu çalışmada öğrencilerin ön test ve son test cronbach alpha değerleri sırası ile 0.52 ve 0.57 olarak bulunmuştur.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Verilerin analizi SPSS 16.0 paket programı ile yapılmıştır. Ölçeklerin normal dağılımları Kolmogrov Smirnov testi ile değerlendirilmiş, normal dağılıma uyan ve uymayan veriler belirlenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, median, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Öğrencilerin ilk ve son puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla normal dağılan verilerde Bağımlı gruplar t- testi; normal dağılım göstermeyen verilerde ise Wilcoxon testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Öğrencilerin yaş ortalamaları 21.23 ± 2.75 olup %73.9'u kadın, %76.1'i beden kitle endeksine göre normal kiloda ve %58.7'sinin geliri giderine denktir. Öğrencilerin %78.3'ü sigara ve %82.6'sı alkol kullanmamaktadır. Öğrencilerin %56.5'i yurttan kaldığını belirtmiştir. Öğrencilerin %54.3'inin annesi ve %47.8'inin babası ilköğretim mezunudur (Tablo1).

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı ve Sağlık ile İlişkili Özellikleri (n=46)

| Özellikler | Ortalama (\bar{x}) | Standart Sapma (SS) | Alt-üst değerler |
|-------------------------------|------------------------|---------------------|------------------|
| Yaş | 21.23 | 2.75 | 19-34 |
| Beden Kitle İndeksi (BKI) | 21.60 | 2.74 | 17.58-29.01 |
| | Sayı (n) | | Yüzde (%) |
| Cinsiyet | | | |
| Kadın | 34 | | 73.9 |
| Erkek | 12 | | 26.1 |
| BKI | | | |
| Zayıf | 5 | | 10.9 |
| Normal | 36 | | 76.1 |
| Fazla kilolu | 6 | | 13.0 |
| Gelir durumu | | | |
| Gelir<Gider | 15 | | 32.6 |
| Gelir=Gider | 27 | | 58.7 |
| Gelir>Gider | 4 | | 8.7 |
| Sigara kullanımı | | | |
| Evet | 10 | | 21.7 |
| Hayır | 36 | | 78.3 |
| Alkol kullanımı | | | |
| Evet | 8 | | 17.4 |
| Hayır | 38 | | 82.6 |
| Yaşanan yer ve kişiler | | | |
| Evde arkadaşla | 8 | | 17.4 |
| Evde ailele | 7 | | 15.2 |
| Evde bir akrabamla | 2 | | 4.4 |
| Yurtta | 26 | | 56.5 |
| Diğer | 3 | | 6.5 |
| Anne eğitim düzeyi | | | |
| Okuryazar değil | 6 | | 13.0 |
| İlkokul | 25 | | 54.4 |
| Ortaokul | 7 | | 15.2 |
| Lise | 6 | | 13.0 |
| Üniversite ve üzeri | 2 | | 4.4 |
| Baba eğitim düzeyi | | | |
| Okuryazar değil | 2 | | 4.4 |
| İlkokul | 22 | | 47.8 |
| Ortaokul | 12 | | 26.1 |
| Lise | 6 | | 13.0 |
| Üniversite ve üzeri | 4 | | 8.7 |
| Toplam | 46 | | 100 |

Öğrencilerin %50.0'ı sağlık algısının “iyi” olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %93.5'inin tedavi gerektiren kronik bir hastalığının olmadığı, %56.5'inin ailesinde kronik hastalığa sahip birinin olduğu bulunmuştur. %73.9 oranı ile öğrencilerin çoğunluğu sağlık sorunları için sağlık kuruluşlarına “bazen” başvurduklarını, %54.3'ü son 1 aydır sağlık problemi yaşamadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %71.7'sinin ve aile bireylerinin %87.0'ının hastaneye yatma deneyiminin olmadığını belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Sağlık Durumuna İlişkin Özellikleri (n=46)

| Özellikler | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--|-----------|------------|
| Sağlık algısı | | |
| Çok iyi | 6 | 13.0 |
| İyi | 23 | 50.0 |
| Orta | 15 | 32.6 |
| Kötü | 2 | 4.4 |
| Kronik hastalık varlığı | | |
| Evet | 3 | 6.5 |
| Hayır | 43 | 93.5 |
| Ailede kronik hastalığı olan | | |
| Evet | 26 | 56.5 |
| Hayır | 20 | 43.5 |
| Sağlık kuruluşuna başvurma sıklığı | | |
| Her zaman | 8 | 17.4 |
| Bazen | 34 | 73.9 |
| Hiç | 4 | 8.7 |
| Son bir ayda sağlık problemi yaşama | | |
| Evet | 21 | 45.7 |
| Hayır | 25 | 54.3 |
| Hastaneye yatma deneyimi | | |
| Evet | 13 | 28.3 |
| Hayır | 33 | 71.7 |
| Ailede hastaneye yatma deneyimi | | |
| Evet | 40 | 87.0 |
| Hayır | 6 | 13.0 |
| Toplam | 46 | 100 |

Öğrencilerin Sağlığı Geliştirme dersi öncesi SYBDÖ-II toplam puan ortalamalarının 125.43±22.02, ders sonrası ise 135.73±18.22 olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05). SYBDÖ-II alt ölçeklerinden “Fiziksel aktivite”, “Beslenme” ve “Stres yönetimi” ön test ve son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p<0.05); “Manevi gelişim”, “Sağlık sorumluluğu” ve “Kişilerarası ilişkiler” ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0.05) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin Sağlığı Geliştirme Dersi Öncesi ve Sonrası SYBDÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| Ölçek ve alt boyutları | Ön test | | Son test | | t*/Z** | P |
|-------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------|----------------|
| | $\bar{x} \pm SS$ | Median(Alt-Üst) | $\bar{x} \pm SS$ | Median(Alt-Üst) | | |
| Manevi Gelişim | 24.52±4.72 | 24.00(12.0-35.0) | 25.73±3.75 | 26.0(18.0-34.0) | t=-1.787 | p=0.081 |
| Sağlık Sorumluluğu | 20.84±5.05 | 20.50(9.0-32.0) | 21.82±4.34 | 22.0(14.0-33.0) | t=-1.542 | p=0.130 |
| Fiziksel Aktivite | 16.65±5.59 | 17.00(8.0-30.0) | 19.76±4.89 | 20.0(9.0-30.0) | t=-4.222 | p=0.000 |
| Beslenme | 19.91±4.20 | 20.00(11.0-31.0) | 22.36±3.81 | 23.0(14.0-34.0) | t=-5.592 | p=0.000 |
| Kişilerarası İlişkiler | 25.10±4.21 | 25.00(17.0-35.0) | 25.86±3.95 | 26.5(17.0-34.0) | Z=-1.228 | p=0.219 |
| Stres Yönetimi | 18.39±3.83 | 19.00(12.0-30.0) | 20.17±3.19 | 20.0(12.0-27.0) | Z=-3.201 | p=0.001 |
| Toplam | 125.43±22.02 | 124.0(85.0-183.0) | 135.73±18.22 | 135.5(92.0-177.0) | t=-3.830 | p=0.000 |

* t= Bağımlı gruplarda t testi (Paired samples t-test)

**Z: Wilcoxon İşaretli Sıra Testi (Wilcoxon Signed Rank Test)

Öğrencilerin Sağlığı Geliştirme dersi öncesi SAÖ toplam puan ortalamalarının 53.43±5.26, ders sonrası ise 54.52±5.36 olduğu, SAÖ toplam ve alt boyut ön test ve son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0.05) (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin Sağlığı Geliştirme Dersi Öncesi ve Sonrası SAÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| Ölçek ve alt boyutları | Ön test | | Son test | | t*/Z** | P |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|---------|
| | $\bar{x} \pm SS$ | Median(Alt-Üst) | $\bar{x} \pm SS$ | Median(Alt-Üst) | | |
| Sağlığın önemi | 11.06±2.44 | 11.00(3.0-15.0) | 11.63±2.04 | 12.00(5.0-15.0) | Z=-1.855 | p=0.064 |
| Kontrol merkezi | 18.67±3.21 | 18.00(13.0-25.0) | 18.93±3.02 | 19.00(11.0-25.0) | t=-.560 | p=0.578 |
| Öz farkındalık | 10.93±1.62 | 11.00(6.0-14.0) | 11.23±1.43 | 11.50(8.0-14.0) | Z=-.888 | p=0.375 |
| Kesinlik | 12.76±2.81 | 12.50(6.0-19.0) | 12.71±2.68 | 13.00(7.0-20.0) | t=.099 | p=0.921 |
| Toplam | 53.43±5.26 | 53.00(41.0-66.0) | 54.52±5.36 | 55.00(42.0-68.0) | t=-1.292 | p=0.203 |

* t= Bağımlı gruplarda t testi (Paired samples t-test)

**Z: Wilcoxon İşaretili Sıra Testi (Wilcoxon Signed Rank Test)

Tartışma

Geleceğin sağlık profesyonellerinin, çalışma hayatlarında hizmet verecekleri birey, aile ve toplumların sağlığını geliştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına sahip olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada, öğrencilerin Sağlığı Geliştirme dersi sonrası SYBDÖ II puanlarının anlamlı düzeyde arttığı ve sağlığı geliştirme dersinin olumlu etkisine rağmen öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları puan ortalamalarının orta derecede olduğu belirlenmiştir. Ulusal ve uluslararası ölçekte sağlığı geliştirmeyi hedefleyen müfredat temelli derslerin ve eğitimlerin etkinliğini (Coşkun & Bebiş, 2019; Hsiao ve ark., 2005; Yıldırım ve ark., 2016) ve hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını (Cihangiroğlu & Deveci, 2011; Tambağ & Turan, 2012) belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar bu araştırma bulgusunu desteklemektedir. İrlanda'da bir üniversitede Sağlık ve Esenlik (Health and Well-Being) isimli müfredat temelli bir eğitim sonrası, hemşirelik öğrencilerinin sağlık davranışlarında kısa süreli iyileşmeler olduğu bildirilmiştir (Mc Sharry & Timmins, 2016). Yapılan çalışmalarda hemşirelik eğitiminin öğrencilerin sağlığın geliştirilmesine yönelik uygulamalarını olumlu etkilediği belirlenmiştir (Alpar ve ark., 2008; Hildingh ve ark., 2015). Amini ve ark.'nın (2018) akran eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin sağlığı geliştirici davranışları üzerindeki etkisini değerlendirdikleri çalışmada, eğitim sonrası, öğrencilerin sağlığı geliştirici davranışlarında artma olduğu belirlenmiştir (Amini ve ark., 2018). Cingil'in (2016) çalışmasında ise sağlığı geliştirme dersinin öğrencilerin SYBD II toplam puanında artışa neden olmasına karşın farkın anlamlı olmadığı bildirilmiştir (Cingil, 2016). Bu çalışma bulguları doğrultusunda, sağlığı geliştirmeye yönelik verilen eğitimin öğrencilerin konu hakkındaki farkındalıklarını arttırdığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına teşvik ettiği söylenebilir. Sağlığı geliştirme dersinin öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerindeki olumlu etkisine karşın, öğrencilerin SYBD II puanlarının düşük olmasının, üniversite yaşamına bağlı yaşanan sorunlar ve zorlukların yanı sıra araştırmanın COVID-19 salgını döneminde yapılmış olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin COVID-19 pandemi sürecinde immün sistemlerini destekleyecek sağlıklı bir yaşam tarzına ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelmiş olabilecekleri, ancak COVID-19 ile mücadelede önemli rolü olduğu belirtilen evde karantina uygulamasının ise öğrencilerin bu davranışlarını sınırlamış olabileceği düşünülmektedir (Gençalp, 2020; Kartal ve ark., 2020; Naja & Hamadeh, 2020).

Araştırmada öğrencilerin ders sonrasında fiziksel aktivite, beslenme ve stres yönetimine ilişkin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının arttığı belirlenmiştir. Buna karşın, Sağlığı Geliştirme dersinin öğrencilerin manevi gelişim, sağlık sorumluluğu ve kişilerarası ilişkilere ilişkin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Halk sağlığı dersinin hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, öğrencilerin ders sonunda fiziksel aktivite ve beslenme davranışlarında artma olduğu

belirlenmiştir (Yeh ve ark., 2005). Coşkun & Bebiş'in (2019) çalışmasında, eğitim sonrası öğrencilerin sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite ve beslenme puanlarında artış olduğu belirlenmiştir. Tayvanlı öğrenciler ile yapılan bir çalışmada, sağlığı geliştirmeye yönelik verilen eğitim sonrası SYBD II ölçeğinin tüm alt ölçeklerinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Hsiao ve ark., 2005). Bu bulgu doğrultusunda hemşirelik öğrencileri üzerinde sağlığı geliştirmeye yönelik teorik dersin olumlu ancak sınırlı etkilerinin olduğu söylenebilir. Bu sınırlılığın da transteoretik modeline göre bakıldığında, 14 haftalık sürecin bazı davranışların değişikliği için yeterli bir süre olmaması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Prochaska & Velicer, 1997). Sağlığı geliştirme dersinin öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerindeki sınırlı olumlu etkisinin, öğrencilerin sağlığı geliştirme davranışlarını sergilemelerini engelleyen bazı psikosozal faktörlere etki ederek ve bu konudaki farkındalığı arttırarak sağladığı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra çalışmanın COVID-19 pandemi sürecinde yapıldığı düşünüldüğünde, öğrencilerin sağlıklarını koruma ve bağışıklıklarını güçlendirmek amacıyla meyve ve sebzelerden zengin beslenme, egzersiz yapma, sağlıklı vücut ağırlığını korumaya çalışma ve yeterli uyuma gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına (Kartal ve ark., 2020; Naja & Hamadeh, 2020) yönelmiş olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, sağlığı geliştirme dersi sonrası öğrencilerin sağlık algılarında anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen SAÖ'den alınabilecek en düşük (15) ve en yüksek (75) puan göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin ders öncesi ve sonrası SAÖ puan ortalamalarının yüksek ve öğrencilerin sağlık algılarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin yarısının sağlıklarını "iyi" olarak değerlendirmeleri de bu bulguyu destekler niteliktedir. Literatürde hemşirelik eğitiminin sağlık algısını pozitif yönde etkilediği ve öğrencilerin bireysel sağlık algılarını geliştirdiği belirtilmektedir (Açıksöz ve ark., 2013; Alpar ve ark., 2008). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin SAÖ puan ortalamalarına bakıldığında; Alkan ve ark.'nın (2017) çalışmasında 42,34±6,33; Doğu ve Atasoy'un (2017) çalışmasında erkek öğrencilerin 49.29±6.75, kız öğrencilerin 50.42±5.83; Çaka ve ark.'nın (2017) çalışmasında ise 49.61±6.28 olduğu ve öğrencilerin sağlık algılarının iyi/iyi düzeye yakın olduğu görülmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin kendi sağlık algılarını değerlendirdikleri çalışmalarda, öğrencilerin çoğunluğunun kendi sağlıklarını iyi olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir (Açıksöz ve ark., 2013; Çilingir & Aydın, 2017). Öğrencilerin sağlıklarını değerlendirmede yeterli olmaları ve sağlık algılarının olumlu olması, çalışma yaşamında bakım verecekleri bireylerin sağlıklarını da doğru değerlendirebileceklerinin bir göstergesi olarak istendik bir bulgudur. Öğrencilerin sağlık algılarının yüksek olmasında hemşirelik müfredatında yer alan sağlıkla ilgili diğer derslerin de etkisi olduğu düşünülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, Sağlığı Geliştirme dersinin öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve bu konudaki farkındalıklarını arttırdığı, sağlık algılarını etkilememesine karşın öğrencilerin mevcut sağlık algılarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda; öğrencilerin sağlık algılarına ilişkin farkındalıklarının arttırılması, hemşirelik müfredatında yer alan Sağlığı Geliştirme dersinin geliştirilerek sürdürülmesi ve üniversitelerin tüm bölümlerine yaygınlaştırılması önerilebilir. Bunun yanı sıra sağlığı geliştirme dersinin öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerindeki olumlu etkisinin, öğrencilerin sağlığı geliştirme davranışlarını sergilemelerini engelleyen hangi faktörlere (bireysel, çevresel, psikosozal vs.) etki ederek oluştuğunu araştıran çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Etik Kurul Beyanı

Araştırmanın yapılabilmesi için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli etik kurul onayı (27.02.2020 tarihli 01 karar nolu evrak) ve çalışmanın yapıldığı kurumdan kurum izni (11/02/2020 tarihli 78194220-020-9345 sayılı yazı) alınmıştır. Katılımcı öğrencilere, araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, katılımın gönüllük esasına dayalı olduğu ve çalışma sonuçlarının ders notlarını etkilemeyeceği belirtilmiştir. Öğrencilerin sözlü onamları alınmıştır. Araştırma boyunca Helsinki deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynaklar

- Açıksöz, S., Uzun, Ş., & Arslan, F. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısı ile sağlığı geliştirme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 55(3), e181-e187. <https://doi.org/10.5455/gulhane.15228>
- Alkan, S.A., Özdelikara, A., & Boğa, N.M. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarının belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 11-21. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/373181>
- Alpar, Ş. E., Şenturan, L., Karabacak, Ü., & Sabuncu, N. (2008). Change in the health promoting lifestyle behaviour of Turkish University nursing students from beginning to end of nurse training. *Nurse Education in Practice*, 8(6), 382-388. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2008.03.010>
- Amini, R., Maghsodi, M., Khodaveisi, M., & Soltanian, A. R. (2018). The effect of peer education on health promotion behaviors of nursing students in Hamadan University of Medical Sciences. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*, 26(1), 11-18. <https://doi.org/10.30699/sjnhmf.26.1.11>
- Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F., & Kıssal, A. (2008). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(1), 1-13. <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/saglikli-yasam-bicimi-davranislari-olcegi-ii-toad.pdf>
- Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Çok Paydaşlı Eylem Planı 2017-2025. (2017). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1056. https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/346695/BOH_TR.pdf
- Choi, S. M., Jeong, Y. J., Park, J. S., Kang, H. J., Lee, Y. J., Park, S. S., Lim, H. J., Chung, H.S., & Lee, C. H. (2014). The impact of lifestyle behaviors on the acquisition of pandemic (H1N1) influenza infection: a case-control study. *Yonsei Medical Journal*, 55(2), 422-427. <https://doi.org/10.3349/ymj.2014.55.2.422>
- Cihangiroğlu, Z., & Deveci, S. E. (2011). Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Fırat Tıp Dergisi*, 16(2), 78-83. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/72203>
- Cingil, D. (2016). Sağlığı geliştirme dersinin hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerine etkisi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 32(1), 118-129. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/egehemsire/issue/49333/630120>
- Coşkun, S., & Bebiş, H. (2019). Effects of health promotion courses on development of healthy lifestyle behaviours and e-health literacy in nursing. *Gulhane Medical Journal*, 61(2), 52(58). <https://doi.org/10.26657/gulhane.00054>
- Çaka, S. Y., Topal, S., Suzan, Ö. K., Çınar, N., & Altınkaynak, S. (2017). Hemşirelik öğrencilerin sağlık algısı ile özgüvenleri arasındaki ilişki. *Journal of Human Rhythm*, 3(4), 198-203. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/johr/issue/33484/373559>
- COVID-19 Pandemisi Evde İzolasyon Döneminde Sağlığın Yönetimi Rehberi. (2020). [https://krtknadmn.karatekin.edu.tr/files/covid19/2020/karatekin%20%C3%BCnv%20cov-19%20rehberi%20\(13\).pdf](https://krtknadmn.karatekin.edu.tr/files/covid19/2020/karatekin%20%C3%BCnv%20cov-19%20rehberi%20(13).pdf)
- Çilingir, D., & Aydın, A. (2017). Hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin sağlık algısı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(3), 167-176. <https://doi.org/10.17672/fnjn.343254>
- Diamond, J. J., Becker, J. A., Arenson, C. A., Chambers, C. V., & Rosenthal, M. P. (2007). Development of a scale to measure adults' perceptions of health: Preliminary findings. *Journal of Community Psychology*, 35(5), 557-561. <https://doi.org/10.1002/jcop.20164>
- Doğu, Ö., & Atasoy, I. (2017). Hemşirelik lisans öğrencilerinde sağlık algısına cinsiyet ve diğer faktörlerin etkisi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 9(2), 107-113. <https://doi.org/10.5336/nurses.2016-51204>

- Gençalp, D. K. (2020). COVID-19 Salgını döneminde ilk ve acil yardım öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 1-15. <https://dergipark.org.tr/pub/pashid/issue/54395/730372>
- Hildingh, C., Cunico, L., Lindgren, E. C., & Lidell, E. (2015). Health promotion in nursing education: attitudes among nurse students. *Acta Biomedica*, 86(2), 91-96. <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/4790>
- Hsiao, Y. C., Chen, M. Y., Gau, Y. M., Hung, L. L., Chang, S. H., & Tsai, H. M. (2005). Short-term effects of a health promotion course for Taiwanese nursing students. *Public Health Nursing*, 22(1), 74-81. <https://doi.org/10.1111/j.0737-1209.2005.22111.x>
- Kadıoğlu, H., & Yıldız, A. (2012). Sağlık Algısı Ölçeği'nin Türkçe çevriminin geçerlilik ve güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 32(1), 47-53. <https://doi.org/10.5336/medsci.2010-21761>
- Kartal, A., Ergin, E., & Kanmış, H.D. (2020). COVID-19 pandemik salgın döneminde yaşam kalitesini arttırmaya yönelik sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite önerileri. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(COVID-19 Special Issue), 149-155. <https://dergipark.org.tr/pub/avryasabd/issue/56010/747805>
- Mc Sharry, P., & Timmins, F. (2016). An evaluation of the effectiveness of a dedicated health and well being course on nursing students' health. *Nurse Education Today*, 44, 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.05.004>
- Naja, F., & Hamadeh, R. (2020). Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74, 1117-1121. <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0634-3>
- Özdelikara, A., Alkan, S. A., & Mumcu, N. (2018). Hemşirelik öğrencilerinde sağlık algısı, sağlık anksiyetesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14, 275-282. <https://doi.org/10.5350/BTDMJB.20170310015347>
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Sungur, C., Kar, A., Kıran, Ş., & Macit, M. (2019). Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi: Klinik sağlık hizmeti alan hastalar üzerinde bir araştırma. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 43-52. <https://dergipark.org.tr/pub/bsbd/issue/43873/425512>
- Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020. (2015). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 988, Ankara. <https://www.tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/Turkiye-kalp-ve-damar-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programi.pdf>
- Tambağ, H., & Turan, Z. (2012). Öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına Halk Sağlığı Hemşireliği Dersi'nin etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 14(1), 46-55. <https://dergipark.org.tr/pub/hemarge/issue/52723/695425>
- Thwaite, T. L., Heidke, P., Williams, S. L., Vandelanotte, C., Rebar, A. L., & Khalesi, S. (2020). Barriers to healthy lifestyle behaviours in Australian nursing students: A qualitative study. *Nursing & Health Sciences*, 22(4), 921-928. <https://doi.org/10.1111/nhs.12749>
- Tuğut, N., & Bekar, M. (2008). Üniversite öğrencilerinin sağlığı algılama durumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 17-26. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29418>
- Türkiye Zoonotik Hastalıklar Eylem Planı 2019-2023. (2019). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü. <https://vetkontrol.tarimorman.gov.tr/merkez/Link/14/Turkiye-Zoonotik-Hastaliklar-Eylem-Plani-2019-2023>
- Walker, S. N., & Hill-Polerecky, D.M. (1996). *Psychometric evaluation of the health-promoting lifestyle profile 11*. [Unpublished manuscript]. University of Nebraska Medical Center. [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1372571](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1372571)

- World Health Organization. (2000). *Nurse and Midwives for Health: A World Health Organization European strategy for nursing and midwifery education*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107689>
- World Health Organization. (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion First International Conference on Health Promotion, Geneva*. https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf
- Yeh, L., Chen, C. H., Wang, C.J., Wen, M. J., & Fetzer, S. J. (2005). A preliminary study of a healthy-lifestyle-promoting program for nursing students in Taiwan. *Journal of Nursing Education*, 44(12), 563-565. <https://doi.org/10.3928/01484834-20051201-06>
- Yıldırım, N., Aydın, M., Hayırsever, F., & Ankaralı, H. (2016). Bir hemşirelik lisans programında verilen sağlığı geliştirme dersinin etkinliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(3), 88-92. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfed/issue/46794/586777>
- Yılmazel, G., Çetinkaya, F., & Naçar, M. (2013). Hemşirelik öğrencilerinde sağlığı geliştirme davranışları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(3), 261-270. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1334227851>
- Zehirlioglu, L., & Mert, H. (2019). Kronik hastalıklara yeni yaklaşım: Yaşam tarzı tıbbı. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 341-350. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.507496>



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

COVID-19 Pandemisi ve Kırılgan Yaşlılarda Hemşirelik Yaklaşımları
COVID-19 Pandemic and Nursing Approaches in Fragile Elderly

Betül Çakmak^{1*} , Bahar İnkaya¹ 

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 24.09.2020 | <p>İnsanlarda ve hayvanlarda hastalığa neden olabilecek, büyük çok çeşitli tek zincirli RNA virüslerinin büyük bir grubu olan koronavirüsler, Aralık 2019'da Çin'de tanımlanamayan pnömoni vakalarının sebebi olarak gündeme gelmiştir. Bu solunum yolu enfeksiyonu 2020 yılında COVID-19 olarak tanımlanmış ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından tüm dünyada pandemi ilan edilmiştir. Vakaların ve hastalığa bağlı hayatını kaybedenlerin sayısı her geçen gün daha da artarak COVID-19 morbidite ve mortalite oranı bütün insanlık için ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Özellikle yaşlı ve kronik hastalığı olanlar için mortalite oranı diğer yaş gruplarına göre oldukça yüksektir. Türkiye'nin yaşlı nüfus oranının %9.1 olması riskin boyutunu ortaya koymaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesi konusunda bağımlı, hareket etme kabiliyeti daha düşük, halsizlik ve kuvvetsizlikle karakterize bir grup olan kırılgan yaşlı popülasyonu, COVID-19 konusunda diğer gruplardan daha riskli bir gruptur. Bu nedenle kırılgan yaşlı popülasyonunun COVID-19'dan korunması, tanı ve tedavi sonrası rehabilitasyonuna yönelik doğru planlama ve uygulamaların en kısa zamanda oluşturulması oldukça önemlidir. Bu derlemenin yazılmasındaki amaç, kırılganlık kriterlerine sahip yaşlılarda COVID-19'un etkilerine yönelik hemşirelik müdahalelerini tanımlamak ve literatüre bu konuda katkı sağlamaktır.</p> |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 26.04.2021 | |

Anahtar Kelimeler: COVID-19, hemşirelik yaklaşımları, kırılgan yaşlı

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|--|
| <i>Received:</i> 24.09.2020 | <p>Coronaviruses, a large group of large, diverse single-chain RNA viruses that cause disease in humans and animals, are the cause of unidentified cases of pneumonia which has started in China in December 2019. This respiratory infection, which was identified as COVID-19 by 2020, has been declared a pandemic by the World Health Organization worldwide. The increase in morbidity and mortality rates has become a serio. Mortality rate is higher than other age groups, especially for elderly and those with chronic diseases. For a country with an elderly population of 9.1 %, Turkey is under great risk. Another group that is riskier in terms of COVID-19 than other populations is the fragile elderly. Fragile older people are described as people that are dependent on someone else in maintaining daily life activities, have low mobility, and characterized by weakness. For this reason, it is important to protect the fragile elderly population from COVID-19 and to establish correct planning and practices for diagnosis and post-treatment rehabilitation as soon as possible. The purpose of writing this review is to identify nursing interventions for the effects of COVID-19 in elderly people with fragility criteria and to contribute to the literature in this regard.</p> |
| <i>Accepted:</i> 26.04.2021 | |

Keywords: COVID-19, nursing approaches, fragile elderly,

doi: 10.46971/ausbid.799374

Derleme (Review)

*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Betül Çakmak, e-posta: Betulglchms@gmail.com

e-ISSN: 2618-5989

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbid>

Giriş

Koronavirüsler, hem hayvanlarda hem de insanlarda hastalığa neden olabilecek büyük çok çeşitli tek zincirli RNA virüslerinin büyük bir grubudur. Geçmiş yıllarda Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) gibi solunum yolu enfeksiyonlarına sebep olmuşlardır (Sağlık Bakanlığı, 2020a). Ancak günümüzde yeni tespit edilen bu koronavirüs türünün diğer türlerle benzerlik gösteren bazı genetik yapılara sahip olsa da diğerlerinin gen yapılarında önemli ölçüde farklı spesifik gen sıralarının bulunduğu belirtilmektedir (Wang ve ark., 2020).

Çin'e bağlı Wuhan kentinde 2019 yılı Aralık ayında, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) tarafından pandemi ilan edilen ve COVID-19 olarak adlandırılan, yeni bir koronavirüs türünün sebep olduğu vakalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Hastalar, hastaneye en sık olarak ateş, öksürük ve nefes darlığı şikâyetleriyle başvurmakta ve vaka sayısı oldukça hızlı bir şekilde katlanarak artmaktadır. An itibariyle dünyanın hemen hemen bütün kıtalarında COVID-19 tanılı vakalara rastlamak mümkündür (Phelan ve ark., 2020; Sağlık Bakanlığı, 2020a).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 28 Ocak 2020 yayınlanan rapora göre COVID-19'un potansiyel asemptomatik bulaşma ile 2 ila 14 günlük bir kuluçka süresine sahip olduğu belirtilmiştir (WHO, 2020b). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) ise yaşlılar, kalp, akciğer hastalığı veya diyabet gibi altta yatan ciddi kronik hastalıkları olanlar için COVID-19'un diğer insanlara oranla daha fazla komplikasyona sebep olabileceği vurgulamıştır. Hastalığa bağlı semptomlar; ateş, öksürük, nefes darlığı, titreme, kas ağrısı, baş ağrısı, boğaz ağrısı, yeni tat veya koku kaybı, ishal ve kusma olarak belirtilmiş olup bu belirtilerin hafif semptomlardan şiddetliye doğru farklılıklar gösterebileceği bildirilmiştir (Landi ve ark., 2020; CDC, 2019).

Ülkemizde 11 Mart itibariyle ilk COVID-19 vakası, 16 Martta ise virüse bağlı ilk ölüm Sağlık Bakanlığı tarafından ilan edilmiş, ayrıca yaşlıların ve komorbiteye sahip bireylerin COVID-19 için riskli gruplar arasında sayıldığı bildirilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2020b). Toplumlarda her geçen yıl artan yaşlı popülasyonlarda, yaşa ve sahip oldukları kronik hastalıklara bağlı olarak gözlenen sağlık problemleri artış göstermektedir (Tbov ve ark., 2018). Türkiye'deki yaşlı nüfus oranı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre %9.1'dir. Bu oran Türkiye'nin önemli düzeyde yaşlı popülasyona sahip bir toplum olduğunu göstermektedir (TÜİK, 2020). Dünyada ve Türkiye'de pandeminin hızla ilerlemesiyle birlikte gerçekleştirilen araştırmalara bakıldığında; COVID-19'un, komorbitesi olan yaşlılar üzerinde daha fazla etkili olduğu ve mortalite oranını arttırdığı belirtilmektedir (Abbatecola ve ark., 2020). COVID-19 kaynaklı ölüm istatistiklerine göre, 60 yaş üstü ölüm oranları İtalya'da %36.5 ve Çin'de 26.4 olarak bildirilmiştir (Onder ve ark., 2020). Bu nedenle günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesi konusunda başkalarının yardımına ihtiyaç duyan, hareket etme kabiliyeti daha düşük bir grup olan kırılğan yaşlı popülasyonunun virüsten korunmasına yönelik doğru planlama ve uygulamaların en kısa zamanda oluşturulması oldukça önemlidir. Bu derlemenin yazılmasındaki amaç, kırılğanlık kriterlerine sahip yaşlılarda COVID-19'un etkilerine yönelik hemşirelik müdahalelerini tanımlamak ve literatüre bu konuda katkı sağlamaktır.

COVID-19 Pandemisinde Kırılğan Yaşlı

Kırılğanlık 'Yaşlıda yeti yitimi riskini arttıran fizyolojik rezervlerin kaybı' olarak tanımlanmaktadır. 'Yaşlı sağlığında tehlike oluşturan COVID-19 pandemisi sırasında daha ciddi etkilere sebep olmakta ve mortalite oranını arttırmaktadır (Campbell & Buchner, 1997; Landi ve ark., 2020). Kırılğanlık sendromunun etiolojisi tam olarak açıklanamamakla

birlikte nöro-endokrin değişiklikler, sarkopeni, hücresele yaşlanma, bağışıklık sisteminde azalma, kadın olma, kronik hastalıklar, yetersiz beslenme, genetik ve çevresel faktörler, eğitim, sosyoekonomik durum, kardiyovasküler sistem hastalıkları, dekübit, depresif belirtiler, yüksek beden kütle indeksi, sigara ve alkol kullanımı ile ilişkili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Bandeem-Roche ve ark., 2015; Mello ve ark., 2014). Ülkemizde yaşlı kırılğanlığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen FrailTURK projesinde (2015), yaşlı bireylerin %39.2'sinin kırılğan oldukları, 85 yaş ve üstündeki yaşlılarda ise bu oranın %35-45'e kadar yükseldiği ve kırılğanlık prevalansının yaşla birlikte yükseldiği bildirilmiştir (Eyigor ve ark., 2015). Varan ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmada ise kırılğanlık prevalansı %15.4 olarak bulunmuştur.

Kardiyovasküler Sağlık Çalışması'nın yayınladığı kriterlere göre 5 değişkenin 'Kırılğanlık Fenotipi'ni tanımladığı belirtilmektedir (Fried ve ark., 2001). Bunlar; vücut ağırlığı kaybı, halsizlik, dayanma gücü ve enerjinin azalması, yavaşlık, azalmış fiziksel aktivite düzeyidir. Bildirilen kriterler ışığında kırılğan yaşlıların, var olan kronik hastalıklarının da etkisi ile çoklu organ ve sistemlerin etkilendiği bir durum olup klinik özellikleri; postür bozuklukları, kas gücünde azalma, iştahsızlık, halsiz ve düşkün görünüm, düşünce sürecinde bozulma, unutkanlık, görme ve işitme kayıplarında artış, reflekslerde azalma, glikoz intoleransı, açıklanamayan anemi, sosyal aktivitelerde isteksizlik olarak ifade edilmektedir (Kapucu & Ünver, 2017; Michel & Walston, 2018). Yaşlılarda gelişen kırılğanlıkla birlikte günlük yaşam aktiviteleri ve fonksiyonel bağımsızlıkları da olumsuz yönde etkilenmektedir (Bilotta ve ark, 2010).

COVID-19 pandemisinin ortaya çıkması ve vaka sayısındaki hızlı artış, kırılğan yaşlı sağlığına ilişkin ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Virüsün, öksürme, hapsirme veya konuşma ile çevreye yayılan solunum sekresyonlarının direkt olarak solunması yoluyla ya da yüzeylere bulaşmış olan virüsün eller aracılığı ile alınıp burun veya ağıza temas edilmesi ile bulaşabildiği belirtilmiştir (Chan ve ark, 2020). Literatüre bakıldığında COVID-19 tanısına bağlı kayıpların çoğunlukla yaşlı olduğu görülmektedir. Özellikle de kırılğan yaşlıların daha fazla kronik hastalığa sahip olması ve fonksiyonel bağımsızlıklarının yetersiz olması nedeniyle doğru önlemler alınamaması durumunda virüse yakalanmaları konusundaki duyarlılıklarının daha fazla olduğu bildirilmektedir (Brooke & Jackson, 2020; Landi ve ark., 2020; Liu, ve ark., 2020). COVID-19 kaynaklı ölümlere yönelik risk faktörlerini belirlemeyi amaçlayan çalışmalara bakıldığında; hipertansiyon, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, koroner kalp hastalıkları ve obezite varlığının ileri yaşla birlikte ölüm riskini arttırdığı bildirilmektedir (Lippi & Henry, 2020; Muniyappa ve Gubbi, 2020; Sun ve ark, 2020; Zhou ve ark, 2020). Bu gruplarda hastalığın seyri ve yayılımının diğer gruplara göre çok daha hızlı olması, klinik karar verme ve bakım sürecinin hızlı ve hatasız olarak planlanmasını gerekli kılmaktadır (Kwok ve ark, 2020). Bu nedenle tüm sağlık profesyonelleri için takip, tedavi ve bakım süreci zorlu ve karmaşık gruplardan biri olan kırılğan yaşlılarda var olan sağlık sorunları üzerine gelişen COVID-19'a bağlı sorunlar, sağlığın yönetimini zorlaştırmaktadır (Gardner ve ark., 2020).

Hipertansiyon ve koroner kalp hastalıkları, yaşlılarda en sık görülen kronik hastalıklardan bazılarıdır. Özellikle COVID-19 ve hipertansiyon arasındaki ilişkiye yönelik olarak literatürde, hipertansiyonun COVID-19 için bir risk faktörü olduğu vurgulanmaktadır. İtalya ve Çin'de konuya ilişkin yapılan araştırmalarda COVID-19 tanısı ile ölen hastalar arasında hipertansiyon öyküsü olanların, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ancak hala hipertansiyonun risk faktörü olduğuna dair bir kanıt bulunmamaktadır (Onder ve ark, 2020; Zhou ve ark, 2020).

COVID-19 pandemisinde ileri yaş ile ölüm oranını ciddi oranda arttıran bir diğer önemli kronik hastalık ise diyabettir (Muniyappa & Gubbi, 2020). Yakın zamanda yayınlanan CDC verilerine göre Amerika'da 65 yaş üstü COVID-19'a bağlı ölümlerin %26.8'inin diyabet hastası olduğu belirtilmiştir (Centers for Disease Control ve Prevention, 2020). Literatürde diyabetin COVID-19 hastalarında; viral klirensi geciktirdiği, immün yanıtta T hücrelerin fonksiyonlarını azalttığı, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'in ekspresyonunu artırarak virüsün hücrelere girişini kolaylaştırdığı ve doğrudan dolaşıma geçmesine sebep olarak inflamasyon şiddetini arttırdığı bildirilmektedir (Sarduve ark., 2020; Muniyappa & Gubbi, 2020; Kulcsar ve ark., 2019). Ancak bu fizyopatolojik süreçlere ilişkin etki mekanizmalarını destekleyecek daha çok araştırmaya ihtiyaç olduğu da belirtilmektedir (Muniyappa & Gubbi, 2020). Kırılğan yaşlılarda sıklıkla görülen kronik inflamasyon, malnutrisyon ve sarkopeninin etkilerinin, diyabeti olan kırılğan yaşlılarda COVID- 19'un etkileriyle birlikte diğer yaş gruplarına kıyasla mortaliteyi daha fazla arttıracığı düşünülmektedir.

COVID-19 pandemisinin etkili yönetilmesi amacıyla yaşlıların korunmasına yönelik alınan sosyal izolasyon kararı çerçevesinde yaşlılar; günlük ve enstrumental yaşam aktivitelerini yeterli olarak gerçekleştirememeye, fiziksel mobilitelerinde bozulma, güneş ışığından faydalanamamaları sebebiyle D vitamini alımında yetersizlik, sosyal yaşamdan uzaklaşma, taze meyve ve sebze tüketememe, acil durumlar dışında sağlık kontrollerine gidememe gibi birçok olumsuz durumla karşılaşmaktadırlar. Bu sonuçların kırılğan yaşlılardaki etkisi ise diğer gruplardan çok daha şiddetli olarak görülmektedir. Özellikle evde yalnız yaşayan yaşlılar için; sosyal izolasyona psikososyal uyumun sağlanamaması (stres, depresyon, yalnızlık vb.) fiziksel yetersizlikler nedeniyle öz bakımın etkili olarak sürdürülememesi, terapötik rejimin doğru uygulanamaması, hareketsizliğe bağlı kontraktür gelişme riski, görme bozukluğu ve yürüme güçlüğü sebebiyle düşme ve travma riskine açık olma, reflekslerde azalmaya bağlı ev kazaları geçirme riski, beslenme bozukluğuna bağlı kırık riskinde artış, tat algılamasındaki bozukluğuna bağlı daha çok şekerli ve tuzlu besin tüketimi, ağız bakımının etkin sürdürülememesiyle birlikte enfeksiyonlara açık olma, kronik hastalıklarının gerektirdiği sağlık kontrollerine gidememeye bağlı genel sağlık durumunda bozulma gibi birçok gelişme kırılğan yaşlı sağlığı için ciddi ve önlem alınması gereken risklerdir (Santini ve ark, 2020; Mulasso ve ark, 2016; Victor & Bowling, 2012). Ortaya çıkan tüm bu sağlık problemlerin çözümünde, bütün sağlık profesyonelleri birlikte çalışmalıdır. COVID-19 enfeksiyonunun riskli hastalar üzerindeki etkilerinin ortadan kaldırılması ya da azaltılması çok daha zor ve zahmetli bir süreçtir. Literatüre bakıldığında COVID-19 pandemisinin hem sağlık hizmetinin sürdürülmesi hem de ekonomik yük oluşturması açısından ülkeler üzerinde ciddi tahribatlar yarattığı belirtilmektedir. Bu nedenle hem WHO hem de araştırmacılar tarafından hastalığın yönetimi sürecinde hasta ihtiyaçlarının doğru belirlenmesi ve temini, tanımlayıcı testlerin etkili kullanımı, riskli hastalar üzerine odaklanılması, tedavi ve bakımda standart protokollerin kullanımı ve hizmetin her aşamasında multidisipliner ekibin etkili rol alması önerilmektedir (WHO, 2020a; Xie ve ark., 2020).

Hemşirelik Bakımı

Fonksiyonel yetilerin zamanla artan kaybı olarak tanımlanan kırılğanlık, yaşlıya eşlik eden COVID-19 enfeksiyonuyla birlikte mortaliteyi ciddi oranda arttıran bir sağlık problemine dönüşmektedir (Brooke ve Jackson, 2020). Hastanede ya da bakımevinde COVID-19 tanısıyla yatan yaşlılar, tedavi süreçlerini olumlu olarak etkileyebilecek aile desteği, ilgisi ve bakımından da süreç boyunca mahrum kalacakları için bu durum onların kırılğanlık şiddetini de arttırmaktadır (Gardner ve ark., 2020). Bu nedenle özel bir grup olan kırılğan yaşlılara COVID-19 pandemisi sürecinde sunulan hemşirelik bakım hizmeti oldukça önemlidir. Pandemi sürecine ilişkin hemşirelerin görüşlerini analiz eden nitel bir araştırmada, hemşirelerin

sıklıkla güncel bilgiye ulaşamama, kişisel koruyucu ekipman yetersizliği, semptomları erken tanıyamama ve virüse yakalanma korkusu yaşadıkları belirtilmektedir (Shanafelt ve ark., 2020). Bu sonuçlarla paralel olarak Uluslararası Hemşirelik Konseyi (International Council of Nurses, ICN) de Mayıs 2020 tarihinde yayınladığı bir raporda, COVID-19 'un etkin olarak yönetimine katkı sağlamak amacıyla sağlık personelinin yaşadığı benzer sorunları ifade ederek tavsiyelerde bulunmuştur (International Council of Nurses, 2020). Dünyada ve Türkiye'de pandemiye yönelik olarak yaşanan bu sorunlar, kırılğan yaşlıların sağlık durumlarının yükseltilmesinde bir engel oluşturmamalıdır.

Fizyolojik problemlerin yanında birçok psikososyal problemle de karşı karşıya olan ve zarar gören kırılğan yaşlılar için hemşirelik derneklerinin de içinde bulunduğu birçok platform yaşlıların aidiyet duygularının ve yaşam kalitelerinin artırılması amacıyla evde bulunanlar için çevrimiçi teknolojiler aracılığıyla sosyal ağların geliştirilmesi, müzik dinletileri gibi uygulamalarla yeni baş etme yöntemleri üretmeye çalışmaktadır (Brooke & Jackson, 2020). Buna ek olarak online olarak gerçekleştirilen bilişsel davranış terapileri ve tıbbi hizmetlerin de yaşlı sağlığını arttırdığı ve yalnızlık hislerini azalttığı bildirilmiştir (Käll ve ark., 2020). Klinikte yatarak tedavi ve bakım hizmeti alan yaşlı ve kırılğan yaşlıların prognozu oldukça hızlı değişebileceğinden hemşirelerin uygun acil bakım stratejilerini geliştirmeleri oldukça önemlidir. Hastalarda klinik süreçte en sık görülen semptomların ateş, solunum distressi sendromu, anksiyete, öksürük, ağız kuruluğu, ağrı, mide bulantısı ve deliryum olduğu belirtilmektedir (Kunz, & Minder, 2020). Meydana gelebilecek bu semptomlara ilişkin planlanan farmakolojik yaklaşımların uygulanması, çevre düzenlemesinin yapılması ve kontrolünün sağlanması, yeterli hidrasyonun sağlanması, ateşin ve ağrının kontrol altına alınması, solunum fonksiyonlarının ve solunum yolu açıklığının sürdürülmesi gibi semptomlara özgü hemşirelik yaklaşımlarının uygun literatüre dayalı olarak uygulanması oldukça önemlidir. Tüm bu girişimlere ek olarak kliniklerde ve yoğun bakımlarda hizmet veren hemşirelerin kırılğan yaşlılara yönelik bakım uygulamaları konusunda eğitim alması, hastaların fizyolojik göstergelerinin takip edilmesi, kırılğanlık ve klinik skalaların kullanılması, uygun hasta-hemşire iletişimi ve bakımının sağlanması da kırılğan yaşlıların sağlık göstergelerine ve hemşirelik bakım çıktılarına olumlu olarak yansıtacağı düşünülmektedir (Kunz & Minder, 2020; Kapucu & Ünver, 2017).

Sonuç ve Öneriler

Dünyanın sağlık açısından zorlu bir süreçten geçtiği bu dönemde özel bir grup olan kırılğan yaşlılara ilişkin sunulan bakım hizmetinin niteliğinin artırılması oldukça önemlidir. Hemşirelerin yaşlının sağlık durumunu geliştirecek girişimlerde bulunmaları, çalıştıkları kurumda alana özgü eğitim almış uzman hemşireler tarafından planlanan kurum içi eğitimlerle desteklenmeleri gerekmektedir. Sağlık kurumlarının COVID-19'a yönelik olarak sürdürdüğü politikalarının içinde gerçekleştirilen kurum içi eğitimlerin nitelik ve sayısının artırılmasının sunulacak sağlık hizmetinin etkinliğini de arttıracığı düşünülmektedir. Planlanan tüm bu uygulamalar ile klinik içerisinde ve evlerde kırılğan yaşlıların ihtiyaçlarının nitelikli şekilde saptanarak giderilmesi sağlanacak ve yaşlının bütüncül bakımı daha sistematik olarak gerçekleştirilebilecektir. Bu kapsamda lisans eğitiminden başlayarak eğitim süreçlerinde geriatri ve kırılğan yaşlı bakımı konusu üzerinde durulmalı, COVID-19 ve gelecekte meydana gelebilecek pandemi risklerine yönelik online bakım uygulamaları hazırlıkları yapılmalıdır. Yaşlı bireyler Türk toplumunun önemli bir yapı taşıdır ve hak ettikleri sağlık bakım hizmeti şartlar ne olursa olsun onlara ulaştırılmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynaklar

- Abbatecola, A., & Antonelli-Incalzi, R. (2020). COVID-19 spiraling of frailty in older Italian patients. *The Journal of Nutrition, Health & Aging, 1* (24), 1–3 <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-020-1357-9>
- Bandeem-Roche, K., Seplaki, C. L., Huang, J., Buta, B., Kalyani, R. R., Varadhan, R., Xue, Q. L., Walston, J. D., & Kasper, J. D. (2015). Frailty in Older Adults: A nationally representative profile in the United States. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 70*(11), 1427-1434. <https://doi.org/10.1093/gerona/glv133>
- Bilotta, C., Bowling, A., Case, A., Nicolini, P., Mauri, S., Castelli, M., & Vergani, C. (2010). Dimensions and correlates of quality of life according to frailty status: a cross-sectional study on community-dwelling older adults referred to an outpatient geriatric service in Italy. *Health and Quality of Life Outcomes, 8*(1), 8- 56. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-56>
- Brooke, J., & Jackson, D. (2020). Older people and COVID-19: Isolation, risk and ageism. *Journal of Clinical Nursing, 29*(13-14), 2044-2046. <https://doi.org/10.1111/jocn.15274>
- Campbell, A. J., & Buchner, D. M. (1997). Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing, 26*(4), 315-318. <https://doi.org/10.1093/ageing/26.4.315>
- Chan, J. F., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K., Chu, H., Yang, J., Xing, F., Liu, J., Yip, C. C., Poon, R. W., Tsoi, H. W., Lo, S. K., Chan, K. H., Poon, V. K., Chan, W. M., Ip, J. D., Cai, J. P., Cheng, V. C., Chen, H., Hui, C. K., ... Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet (London, England), 395*(10223), 514–523. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Novel coronavirus, Wuhan. China. Information for Healthcare Professionals*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *National diabetes statistics report, 2020*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services, 12-15. <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html>
- Eyigor, S., Kutsal, Y. G., Duran, E., Huner, B., Paker, N., Durmus, B., Sahin, N., Civelek, G. M., Gokkaya, K., Doğan, A., Günaydın, R., Toraman, F., Cakir, T., Evcik, D., Aydeniz, A., Yildirim, A. G., Borman, P., Okumus, M., Ceceli, E., & Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation, Geriatric Rehabilitation Working Group (2015). Frailty prevalence and related factors in the older adult-FrailTURK Project. *Age (Dordrecht, Netherlands), 37*(3), 9791. <https://doi.org/10.1007/s11357-015-9791-z>
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., McBurnie, M. A., & Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 56*(3), M146-M157. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
- Gardner, W., States, D., & Bagley, N. (2020). The coronavirus and the risks to the elderly in long-term care. *Journal of Aging & Social Policy, 1-6*. 310-315. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1750543>
- International Council of Nurses (2020). *ICN COVID-19 Top Priorities*. [https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN%20briefing COVID19 Top priorities ENG.pdf](https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN%20briefing%20COVID19%20Top%20priorities%20ENG.pdf)
- Käll, A., Jägholm, S., Hesser, H., Andersson, F., Mathaldi, A., Norkvist, B. T., Shafran, R., & Andersson, G. (2020). Internet-Based Cognitive Behavior Therapy for Loneliness: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy, 51*(1), 54–68. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.05.001>
- Kapucu, S., & Ünver, G. (2017). Kırılgan yaşlı ve hemşirelik bakımı/fragile elderly and nursing care. *Osmangazi Tıp Dergisi, 39*(1), 122-129. <https://doi.org/10.20515/otd.288967>

- Kulcsar, K. A., Coleman, C. M., Beck, S. E., & Frieman, M. B. (2019). Comorbid diabetes results in immune dysregulation and enhanced disease severity following MERS-CoV infection. *JCI insight*, 4(20). e131774. <https://doi.org/10.1172/jci.insight.131774>
- Kunz, R., & Minder, M. (2020). COVID-19 pandemic: palliative care for elderly and frail patients at home and in residential and nursing homes. *Swiss Medical Weekly*, 150(1314), article w20235 <https://doi.org/10.4414/smw.2020.20235>
- Kwok, K. O., Li, K. K., Chan, H., Yi, Y. Y., Tang, A., Wei, W. I., & Wong, S. (2020). Community Responses during Early Phase of COVID-19 Epidemic, Hong Kong. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1575–1579. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200500>
- Landi, F., Barillaro, C., Bellieni, A., Brandi, V., Carfi, A., D'Angelo, M., Fusco, D., Landi, G., Lo Monaco, R., Martone, A. M., Marzetti, E., Pagano, F., Pais, C., Russo, A., Salini, S., Tosato, M., Tummolo, A., Benvenuto, F., Bramato, G., Catalano, L., ... Bernabei, R. (2020). The new challenge of geriatrics: saving frail older people from the Sars-COV-2 pandemic infection. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(5):466-470. <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-020-1356-x>
- Lippi, G., & Henry, B. M. (2020). Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Respiratory Medicine*, 167, 105941. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.rmed.2020.105941>
- Liu, K., Chen, Y., Lin, R., & Han, K. (2020). Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection*, 80(6):e14-e18. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.005>
- Mello, A. d. C., Engstrom, E. M., & Alves, L. C. (2014). Health-related and sociodemographic factors associated with frailty in the elderly: a systematic literature review. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(6), 1143-1168. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148213>
- Michel, J.-P., & Walston, J. D. (2018). *Oxford textbook of geriatric medicine*. In (pp. 430-435): Oxford University Press.
- Mulasso, A., Roppolo, M., Giannotta, F., & Rabaglietti, E. (2016). Associations of frailty and psychosocial factors with autonomy in daily activities: a cross-sectional study in Italian community-dwelling older adults. 11:37-45 *Clinical Interventions in Aging*, 11, 37-45. <https://doi.org/10.2147/CIA.S95162>
- Muniyappa, R., & Gubbi, S. (2020). COVID-19 Pandemic, Corona Viruses, and Diabetes Mellitus. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism*, 318(5), E736-E741. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00124.2020>
- Onder, G., Rezza, G., & Brusaferro, S. (2020). Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *The Journal of the American Medical Association*, 323(18), 1775-1776. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>
- World Health Organization. (2020a). In Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: *Interim guidance* (pp. 21-21).
- World Health Organization. (2020b). *Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation report* <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330762/nCoVsitrep23Jan2020-eng.pdf>
- Phelan, A. L., Katz, R., & Gostin, L. O. (2020). The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. *The Journal of the American Medical Association*, 323(8), 709-710. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1097>
- Sağlık Bakanlığı, T. S. (2020a). *COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı) Nedir?* <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-yeni-koronavirus-hastaligi-nedir>
- Sağlık Bakanlığı, T. S. (2020b). *Yeni Koronavirüs Hastalığı*. <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/>
- Santini, Z. I., Jose, P. E., Cornwell, E. Y., Koyanagi, A., Nielsen, L., Hinrichsen, C., Meilstrup, C., Madsen, K. R., & Koushede, V. (2020). Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans

- (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *The Lancet Public Health*, 5(1), e62-e70. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30230-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30230-0)
- Sardu, C., Gambardella, J., Morelli, M. B., Wang, X., Marfella, R., & Santulli, G. (2020). Hypertension, thrombosis, kidney failure, and diabetes: is COVID-19 an endothelial disease? A comprehensive evaluation of clinical and basic evidence. *Journal of clinical medicine*, 9(5), 1417. <https://doi.org/10.3390/jcm9051417>
- S. Scherbov, S. Andruchowicz & W. Sanderson. (2018) "Aging demographic data sheet 2018", International Institute for Applied Systems Analysis. <http://pure.iiasa.ac.at/15052/>
- Shanafelt, T., Ripp, J., & Trockel, M. (2020). Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *The Journal of the American Medical Association*, 323(21), 2133-2134. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5893>
- Sun, K., Chen, J., & Viboud, C. (2020). Early epidemiological analysis of the coronavirus disease 2019 outbreak based on crowdsourced data: a population-level observational study. *The Lancet Digital Health*, 2(4), e201-e208. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(20\)30026-1](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30026-1)
- Sümer, F., Arık, G., Kızıllarslanoglu, M. C. , Doğan Varan, H., Ülger, Z., Yeşil, Y., & Kuyumcu, M. (2016). *Geriatri polikliniğine başvuran hastalarda kırılgnalık prevalansı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi*. 9. Akademik Geriatri Kongresi, Antalya.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2020). *İstatistiklerle Yaşlılar, 2020*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2020-37227>
- Victor, C. R., & Bowling, A. (2012). A longitudinal analysis of loneliness among older people in Great Britain. *The Journal of psychology*, 146(3), 313-331. <https://doi.org/10.1080/00223980.2011.609572>
- Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*, 395(10223), 470-473. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)
- Xie, J., Tong, Z., Guan, X., Du, B., Qiu, H., & Slutsky, A. S. (2020). Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. 46(5),837-840 *Intensive care medicine*, 1-4. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7>
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 395(10229), 1054-1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences



e-ISSN: 2618-5989

Gebelik Döneminde Uygulanan Kanıta Dayalı Yaklaşımların Güncel Rehberler Doğrultusunda İncelenmesi

Investigation of Evidence-Based Approaches in the Pregnancy Period According to Current Guidelines

Duygu Sezgin*¹ , Yasemin Aydın Kartal¹ 

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|---|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 02.05.2020 | Maternal ve fetal mortalite ve morbiditeyi azaltmaya yönelik küresel stratejiler, gebelik döneminde kanıta dayalı yaklaşımlar ile sağlık hizmetlerinin standartlaşmasına, tanı, tedavi ve bakım sürecinde karar verirken en iyi kanıtların dikkatli, özenli ve akılcıca kullanılmasına ağırlık vermektedir. Dünya Sağlık Örgütü, perinatal mortalitenin azaltılmasında, güvenli gebelik ve doğum için prekonsepsiyonel dönemden başlayarak antenatal dönemde kullanılan kanıt temelli uygulamaların yaygınlaştırılması gerektiğini vurgulamış ve bu süreçte kadını bir bütün olarak ele alıp, onu devamlı takip etmeyi sağlayan ebe liderliğinde sürekli bakım modelini önermiştir. Bu çalışmada; gebelik döneminde yapılan uygulamaların güncel literatür ve klinik uygulama rehberleri doğrultusunda kanıta dayalı olarak incelenmesi ve gebelere antenatal bakım hizmeti veren ebe ve diğer sağlık profesyonellerine yol göstermesi amaçlanmıştır. |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 02.05.2021 | |

Anahtar Kelimeler: Ebelik, gebelik, kanıta dayalı uygulamalar, klinik uygulama rehberleri

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|--|
| <i>Received:</i> 02.05.2020 | Global strategies to reduce maternal and fetal mortality and morbidity focus on the standardization of health care services. Throughout pregnancy, evidence-based approaches should be used wisely when making decisions in the diagnosis, treatment and care process. The World Health Organization emphasizes that the evidence-based practices used in the antenatal period should be expanded to reduce perinatal mortality, starting from the pre-conceptional period for safe pregnancy and childbirth. The World Health Organization also proposes a continuous care model under the leadership of a midwife, which takes the woman as a whole and monitors her constantly. This study aims to examine the contemporary practices performed during pregnancy, in the light of current literature and clinical practice guidelines, and to guide midwives and other health care professionals who provide antenatal care services to pregnant women. |
| <i>Accepted:</i> 02.05.2021 | |

Keywords: Midwifery, pregnancy, evidence-based practices, clinical practice guidelines

doi: 10.46971/ausbid.714416

Derleme (Review)

*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Yasemin Aydın Kartal, yasemin.aydin@sbu.edu.tr

Bu çalışma 3. Uluslararası 4. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri Kongresi'nde (8-10 Ekim 2020) poster olarak sunulmuştur.

Giriş

Dünyada her gün yaklaşık 808 kadın gebelik ve doğumla ilgili önlenebilir nedenlerden dolayı hayatını kaybetmektedir. Anne ölümleri kabul edilemez derecede yüksektir, yaklaşık 295.000 kadın gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde hayatını kaybetmekle birlikte, bu ölümlerin büyük çoğunluğunun düşük gelirli ülkelerde (%94) meydana geldiği belirtilmiştir (World Health Organization/WHO, 2019). Dünya Sağlık Örgütü, doğum öncesi bakım rehberinde, bu ölümlerin azaltılmasında, güvenli gebelik ve doğum için prekonsepsiyonel dönemden başlayarak antenatal, intrapartum ve postpartum dönemlerinde kullanılan kanıt temelli uygulamaların yaygınlaştırılması gerektiğini vurgulamış ve bu süreçte kadını bir bütün olarak ele alıp, onu devamlı takip etmeyi sağlayan ebe liderliğinde sürekli bakım modelini önermiştir (WHO, 2016).

Kanıt dayalı uygulamalar, var olan bilimsel literatürün sağladığı tüm bilgileri en iyi şekilde analiz ederek sağlık hizmetlerinin standartlaşmasını tanı, tedavi ve bakım sürecinde karar verirken en iyi kanıtların dikkatli, özenli ve akıllıca kullanılmasını sağlar (International Council of Nursing /ICN, 2012). Nitekim ebelik girişimlerinin kanıt temelli olması; uygulamanın etkinliğini ve güvenilirliğini artıracak ve hedeflenen sağlık göstergelerine ulaşılmasını sağlayacaktır. Kanıt temelli yaklaşımlara tüm sağlık profesyonellerinin ulaşabilmesi ve standart düzeyde uygulanabilmesi amacıyla klinik uygulama rehberleri ve protokoller oluşturulmuştur. Bu çalışmada gebelikte sık yapılan uygulamalar güncel klinik uygulama rehberleri doğrultusunda kanıt dayalı olarak incelenmesi hedeflenmiştir.

Rutin Gebelik İzlemi

Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Fund/UNICEF) verilerine göre (2019), dünyada 15-49 yaş arası gebe kadınların %86'sı sağlık personelinen en az bir kez doğum öncesi bakım alırken, sadece %61'i en az dört kez bakım almaktadır. Gebelikleri boyunca en az dört kez antenatal bakım alan 15-49 yaş arası kadınların oranı 2006-2012 yılları arasında %50 iken, 2013-2018 yılları arasında bu oranın %65 olduğu belirtilmektedir (UNICEF, 2019). Türkiye'de ise kadınların gebelikleri boyunca en az dört antenatal bakım alma oranları Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre, 2013 yılında %89 iken, 2018 yılında %90'dır (TNSA, 2018).

Dünya Sağlık Örgütü, dünya genelinde kadınların yalnızca %64'ünün tüm gebelik boyunca dört veya beş kez antenatal bakım aldığını belirtmiş olup daha önceki rehberlerinde önermiş olduğu dört antenatal bakım ziyareti ile perinatal ölümlerde azalma görülmediğini bildirmiştir (WHO, 2016). Bununla birlikte ülkelere bakılmaksızın antenatal bakım ziyaret sayısındaki artışın, annelerin memnuniyetindeki artışa paralel olduğuna dair kanıtlar göz önüne alındığında WHO, 2016 antenatal bakım modelinde (Tablo 1) en az sekiz antenatal bakım izlemini önermektedir (WHO, 2016).

Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Birliği (American College of Obstetricians and Gynecologists /ACOG) perinatal bakım rehberinde, komplikasyonsuz ilk gebelik için önerilen gebelik izlemi sıklığı: 28. gebelik haftasına kadar dört haftada bir; 29-35. haftalar arasında iki ile üç haftada bir; 36. haftadan sonra haftalık izlem ve toplamda 12-14 izlem önerilmektedir. Daha önce sorunsuz gebelik öyküsü olan, medikal ve obstetrik problemi olmayan multipar gebelerde ise takip sıklığı azaltılabileceği ifade edilmiştir (ACOG, 2013).

Tablo 1. WHO 1990’larda Geliştirdiği Temel Antenatal Bakım Modeli (FANC) ve WHO 2016 Antenatal Bakım Modeli (ANC) Önerilen İzlem Sayıları

| | WHO Temel Doğum Öncesi Bakım (FANC) Modeli | 2016 WHO Antenatal Bakım (ANC) Modeli |
|---------------------------|--|---|
| Birinci Trimester: | 1. Ziyaret: 8-12. Haftalar | 1. Temas: 12. Haftaya kadar |
| İkinci Trimester: | 2. Ziyaret: 24-26. Haftalar | 2. Temas: 20. Hafta 3. Temas: 26. Hafta |
| Üçüncü Trimester: | 3. Ziyaret: 32. Hafta 4. Ziyaret: 36-38. Haftalar | 4. Temas: 30. Hafta 5. Temas: 34. Hafta 6. Temas: 36. Hafta 7. Temas: 38. Hafta 8. Temas: 40. Hafta |

Antenatal Care (ANC), Focus Antenatal Care (FANC)

Dünya Sağlık Örgütü, ebelerin her temasta kadına kaliteli ve bireyselleştirilmiş bakım vermesi, duygusal ve psikososyal yönden destek sağlaması gerektiğini vurgulamaktadır (WHO, 2016).

Fetal Değerlendirme

Gebelikte fetüsün uygun ve doğru bir şekilde değerlendirilmesi, fetal anomalilerin erken saptanması ve doğum sonu dönemin uygun yönetilebilmesi için çok önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü, erken gebelik döneminde fetal görüntülemeyi gerekli durumlarda önermektedir. Gebelikte, maternal ve perinatal sonuçların iyileştirilmesi için rutin antenatal kardiyotokografi ve rutin doppler ultrason muayenesi önerilmemekte olup, gebelik yaşının tayini, fetal anomalilerin ve çoğul gebeliklerin tespiti, doğum sonrası gebelik için doğum indüksiyonunun azaltılması ve gebelik sonuçlarının iyileştirilmesi için 24. gebelik haftasından önce bir defa erken ultrason taramasının yapılması, erken ultrason taraması olan gebeler için 24. gebelik haftasından sonra rutin ultrason taraması önerilmemektedir. Ancak, erken ultrason taraması yapılmadı ise fetüs sayısını, fetal prezentasyonu ve plasentanın lokasyonunu tanımlamak için daha sonra bir ultrason taraması planlanmalıdır (WHO, 2016).

T.C. Sağlık Bakanlığı Doğum Bakım Yönetim Öncesi Rehberi’nde (2018); fetal anomaliler ve kromozomal anoplidi tarama testleri ve ultrasonografi incelemeleri için;

- 11-14. haftalar arasında ultrasonografi ile ense saydamlığı ve kombine test,
- 16-20. haftalar arasında maternal serum AFP (Alfa Fetoprotein),
- 16-20. haftalar arasında üçlü/dörtlü test (kombine test yapılmamışsa),
- 18-22. haftalar arasında ultrasonografi ile fetal anomali taraması önerilmektedir.

Maternal Değerlendirme

Gebelik döneminde maternal sağlığın değerlendirilmesi; gebelikte fizyolojik ve hormonal değişikliklere bağlı olarak gelişebilecek kardiyovasküler, gestasyonel diyabet, anemi, tiroid fonksiyonlarında bozulma ve vertikal bulaş oluşturabilecek enfeksiyonlar gibi gebelik komplikasyonlarının ve gebelikte sigara, alkol, madde kullanımı ile şiddet varlığının erken tespit edilmesi ve gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde uygun bir şekilde yönetilmesi için önemli bir süreçtir. Gebelik öncesinden başlayarak antenatal dönemde kadınlara danışmanlık vermek, bilgilendirilmiş maternal karar

verme için çok önemlidir. Sadece tıbbi bir durumu değil, duygusal ve kültürel bağlamı, psikolojik sorunları ve etik zorlukları da dikkate alarak bireyselleştirilmiş bir bakıma açıkça ihtiyaç vardır. Özellikle, gebelik için yüksek riskli veya olası bir kontrendikasyonu olan hastalarda, gebeliğin dikkatli bir şekilde planlanması tartışılmalı ve tüm gebeliklerde her kadının düşük riskli bir gebe olduğu açıklanmalıdır (European Society of Cardiology/ESC, 2018).

T.C. Sağlık Bakanlığı Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi'nde (2014); her izlemde gebenin Risk Değerlendirme Formuna göre değerlendirilmesi, eğer riskli bir durum belirlenirse bir üst sağlık kuruluşuna sevk işlemlerini sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Bu hizmetlerin sağlanmasında ebeler kilit rol oynar. Ebelerin gebelik bakım ve takibinde karşılaşılabilecekleri sorunlara karşı hazırlıklı olmaları ve ebelik bakım kalitesini artırmak için bilgi, beceri ve uygulamalarını kanıta dayalı uygulamalar ışığında yapmaları ve güncel mesleki gelişmeleri takip etmeleri gerekmektedir. Nitekim ebelik bakımında etkinlik ve kaliteyi artırmak, hedeflenen sağlık standartlarına ulaşılmasına yönelik önemli bir adımdır.

Diyet ve Egzersiz

Gebelikte fizyolojik değişikliklerle birlikte, besinlerin aşırı tüketiminin veya yetersiz alımının uzun ve kısa vadede fetuste epigenetik modifikasyonlara neden olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, gebelik ve laktasyon döneminde yeterli düzeyde enerji ve besin ögesi alınması, fetüsün sağlıklı bir şekilde hayata başlaması, sürdürmesi ve yetişkinlik çağında da hastalıklardan korunması için önemlidir (Koenig, 2017).

Gebelikte aşırı vücut ağırlığı kazanımının; gestasyonel hipertansiyon, diyabet, preeklampsi, sezaryen doğum, müdahaleli vajinal doğum, erken doğum ve makrozomik bebek ile ilişkili olduğu, yetersiz vücut ağırlığı kazanımının ise düşük doğum ağırlıklı bebek, prematüre bebek ve neonatal hastalık riskini artırdığı bildirilmektedir (Gardner ve ark., 2011).

Dünya Sağlık Örgütü, beslenme kontrolü ile gebelikte hipertansif durumların gelişmesinin önlenebileceğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, zayıf kalite kanıt düzeyinde egzersiz ve diyet ile sezaryen doğumun ilişkili olduğu belirtilmektedir ve sezaryenin, düzenli egzersiz ve sağlıklı beslenme ile azaltılabileceği bildirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün, gebelikte beslenmeye yönelik önerileri Tablo 2'de verilmiştir (WHO, 2016).

Gebelikte folik asit; uterus ve plasentanın gelişimi, fetusun büyümesi ve maternal kırmızı kan hücre hacminin artışı için gerekli olup preterm eylem, abortus, plasenta anomalileri, intrauterin gelişim geriliği (IUGR), düşük doğum ağırlığı ve nöral tüp defekt (NTD) oluşumunun önlenmesinde büyük önem taşımaktadır (ACOG, 2017). Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Birliği, Gebelikte Beslenme Rehberinde (2017), gebelikte yiyeceklerle folat ihtiyacının karşılanması için folattan zengin besinlerin tüketilmesinin günlük maternal ve fetal gereksinimleri karşılamak için yeterli olmadığını belirtmiştir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Doğum Bakım Yönetim Öncesi Rehberinde (2018); gebelik planlayan her kadının gebelikten en az bir ay önce başlamak üzere diyete ek olarak 400 mcg/gün folik asit kullanımı önerilmektedir. Nöral tüp defekti açısından yüksek riskli gruplarda (antiepileptik ilaç kullananlar, nöral tüp defektli gebelik öyküsü olanlar, diyabet, obezite vb.) nöral tüp defektinin önlenmesi amacıyla gebelikten üç ay önce yüksek doz (400-800 mcg/gün) folik asit kullanılmasına başlanması ve gebeliğin 12. haftasına kadar da bu desteğin devam ettirilmesi önerilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018 a).

Tablo 2. WHO 2016 Antenatal Bakım Rehberi, Beslenmeye Yönelik Önerileri

| | |
|--|--|
| Diyet ve Egzersiz | Gebelikte sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite, gebelik sırasında sağlığı sürdürmek ve aşırı vücut ağırlığı kazanımını önlemek için önerilmiştir. Yetersiz beslenenler dahil olmak üzere tüm kadınlarda gebelikte maternal ve perinatal sonuçları iyileştirmek için yüksek protein takviyesi önerilmemektedir. |
| Günlük Oral Demir ve Folik Asit Takviyesi | Gebelerde 30 ila 60 mg elementer demir ve 400 µg (0.4 mg) folik asit içeren günlük oral demir ve folik asit takviyesi; maternal anemi, puerperal sepsis, düşük doğum ağırlığı ve erken doğumu önlemek için önerilmektedir. |
| Kalsiyum | Sadece düşük diyet kalsiyum alımı olan nüfuslarda gebelikte preeklampsi riskini azaltmak için günlük kalsiyum takviyesi (1.5-2.0 g oral elemental kalsiyum) önerilmektedir. |
| Vitamin A | A vitamini takviyesi, gece körlüğünü önlemek için sadece A vitamini eksikliğinin ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğu bölgelerde gebeler için önerilmektedir. |
| Çinko | Gebelik ve doğum sonuçlarını iyileştirmek için gebelikte çinko takviyesi önerilmemektedir. |
| Vitamin B₆ (piridoksin) | Gebelikte, maternal ve perinatal sonuçları iyileştirmek için B ₆ vitamini (piridoksin) takviyesi önerilmemektedir. |

Vitamin ve mineral yetersizliklerinin maternal ve fetal sağlık üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu, aynı zamanda çocukluk döneminde ise morbidite ve mortalite riskini de arttırdığı belirtilmiştir (WHO, 2016). Dolayısıyla etkili bir iletişim ile gebelere sağlıklı beslenme ve vitamin-mineral kaynakları olan besinler hakkında bilgi vererek farkındalık oluşturulması ile komplikasyonların önüne geçilmeye çalışılması gebelikte kaliteli antenatal bakımın önemli bir parçasıdır (WHO, 2016).

Gebelikte Yaygın Fizyolojik Semptomlar

Gebelikte hormonal değişiklikler kadında beslenme düzenini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, gebelikte görülen en sık fizyolojik şikayetlere yönelik (Tablo 3) ilk önce diyet ve yaşam tarzı değişikliklerini, daha sonra hazır preparat kullanımını önermektedir (WHO, 2016).

Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Birliği Gebelikte Beslenme Rehberi (2018), zencefil ve zencefil ürünlerinin tüketilmesinin gebelikte bulantıya iyi geleceğini ve şiddetli kusması olan gebelerde mide öz suyunun dış minesine zarar vermesini önlemek için, karbonatlı gargaranın ağız içi asidin nötralize etmesi için önermektedir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Doğum Bakım Yönetim Öncesi Rehberi'nde (2018); gebelikte görülen yaygın fizyolojik değişiklikler için her izlemde gebelere bilgilendirme ve danışmanlık verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Tablo 3. WHO Antenatal Bakım Rehberi, Gebelikte Yaygın Fizyolojik Semptomlar ve Bakım Önerileri

| | |
|---------------------------------|---|
| Bulantı | Zencefil, papatya, B ₆ vitamini ve/veya akupunkturu erken gebelikte bulantıyı hafifletmek için önerilmiştir. |
| Mide Yanması | Gebelikte mide yanmasını önlemek ve rahatlatmak için öncelikli olarak diyet ve yaşam tarzı değişiklikleri önerilmiştir. Anti-asit preparatları, doğal yöntemler ile rahatlamayan rahatsız edici semptomları olan gebelere önerilmiştir. |
| Bacak krampları | Magnezyum, kalsiyum veya farmakolojik olmayan tedavi seçenekleri, gebelikte bacak kramplarının giderilmesi için önerilmiştir. |
| Bel ve Pelvik Ağrı | Bel ve pelvik ağrıyı önlemek için hamilelik boyunca düzenli egzersiz yapılması önerilir. İleri aşamalarda fizyoterapi, destek kemerleri ve akupunktur gibi farklı tedavi seçenekleri önerilmiştir. |
| Kabızlık | Gebelikte, diyet değişikliğine cevap vermeyen kabızlığın giderilmesi için buğday kepeği veya diğer lif takviyeleri önerilmemiştir. |
| Bacaklarda Ödem ve Varis | Kompresyon çorapları, bacak elevasyonu ve suya daldırma gibi farmakolojik olmayan seçenekler gebelikte varisli damarların ve ödemin yönetimi için önerilmiştir. |

Gebelikte Kardiyovasküler Hastalıklar

Gebelik döneminde kardiyovasküler değişiklikler sonucu tüm gebeliklerin %0.2-0.4'ü kardiyak hastalıklar nedeniyle komplike bir seyir göstermektedir ve gebelikte, kardiyovasküler hastalık (KVH)'lara bağlı olarak mortalite nadir görülse de KVH, maternal ölümlerin dolaylı en büyük nedenleri arasında olup, her 100.000'de iki ölümle ilişkilendirilmektedir. Değişen sosyo-ekonomik etmenler ve ileri anne yaşı nedeni ile her geçen yıl gebelikte kardiyak hastalığa bağlı ölüm riski de giderek artmaktadır. Gebelikte hipertansif bozukluklar ise dünyadaki gebeliklerin %5-10'unu etkileyen en yaygın kardiyovasküler komplikasyonlardır ve maternal-fetal morbidite ve mortalitenin önemli bir nedeni olmaya devam etmektedirler. Bu komplikasyonlara bağlı olarak maternal riskler; dekolman plasenta, çoklu organ yetmezliği ve yaygın damar içi pıhtılaşmayı içermektedir. Fetus ise intrauterin gelişme geriliği (preeklampsi vakalarının %25'i), erken olgunluk (preeklampsi vakalarının %27'si) ve intrauterin ölüm (preeklampsi vakalarının %4'ü) riski altındadır (ESC, 2018). KVH'ların bir diğer komplikasyonu, gebelikte preeklampsi, preterm doğumların %15'inin ve dünya genelinde anne mortalitesinin %9-26'sının nedenini oluşturmaktadır ve kadında obezite, ileri maternal yaş ve tıbbi bozukluklar arttıkça gebelik döneminde preeklampsi görülme riski de artmaktadır. Preeklampsi, bir gebelik komplikasyonu olup dünya çapında anne ölümleri nedenleri arasında ilk üç sırada yer almaktadır (WHO, 2019b). Dünya Sağlık Örgütü, preeklampsinin uygun yönetimi ile maternal morbidite ve mortalite oranlarının düşürebileceğini vurgulamaktadır (WHO, 2016).

Gebelik planlayan ve bilinen kalp veya aort hastalığı olan tüm kadınların, prekonsepsiyonel dönemde danışmanlık almaları gerekmektedir ve multidisipliner bir ekip (kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, anestezi uzmanı, neonatolog ve kardiyolog) tarafından gebelikten önce başlayıp doğum sonu dönemi de kapsayacak şekilde hem fetus hem de anne sağlığı gözetilerek takip edilmeli, KVC tedavisi için girişimler, ilaç tedavisi gerekliliği, doğum şekli, anestezinin tipi ve doğum sonu dönemde analjezi gibi konular her gebe için bireyselleştirilmelidir (WHO, 2016; ESC, 2018).

Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Birliği, preeklampsinin uygun yönetimi için, prekonsepsiyonel dönemden itibaren tüm kadınların değerlendirilmesi, riskli grupların erken tanınması, gebede çoklu sistemik organ hasarlarının önlenmesi ve intrapartum ve postpartum izlemin etkin bir şekilde yürütülmesini önermektedir (ACOG, 2013). Ulusal Sağlık ve Bakım

Mükemmelliği Enstitüsü (National Institute for Health and Care Excellence/NICE) klinik rehberinde, kronik hipertansiyonu olan gebelerde vücut ağırlığı kazanımının yönetimi, fiziksel aktivite, sağlıklı, tuzsuz beslenme ve kadının ile bebeğinin bireysel ihtiyaçlarına göre ek doğum öncesi takip ve izlem planlanması önerilmektedir (NICE, 2019).

Hipertansiyon ve komplikasyonlarının prenatal dönemde yönetimi, ebe/hemşirenin dikkatli, yakın gebe izlemi ve erken müdahalesi ile sağlanabilmektedir. Gebelik izlemleri ve danışmanlık hizmetleri prekonsepsiyonel dönemi de kapsayarak kanıta dayalı uygulamalar kapsamında yapılmalıdır. Bu kapsamda öncelikle, eğer var ise önceki gebelikler gözden geçirilerek planlanan gebeliğin prognozunu tartışılmalı ve tıbbi öyküsü alınırken hipertansiyon ve komplikasyonları ile preeklampsiye yönelik potansiyel risk faktörleri de gözden geçirilmelidir. Gebenin yaşı ve beden kütle indeksi gibi temel fiziksel özellikler sağlık personeli tarafından doğru bir şekilde kayıt edilmeli ve gebelik süresince vücut ağırlığı artışı değerlendirilmelidir. Vücut ağırlığındaki değişiklikler yaygın ödem ve preeklampsi ile ilişkili sıvı dengesizliğine işaret edebileceği için özellikle gebeliğin ikinci trimesterinde, preeklampsi ile ilişkili olabilecek sıvı dengesizlikleri gebe izleminde önem taşımaktadır (Anderson ve Schmella, 2017). Bu nedenle tıbbi kayıtların dikkatli bir şekilde yapılması, gebeye en uygun bireyselleştirilmiş bakımın verilebilmesi yönünden önem arz etmektedir.

Gebelikte Diabetes Mellitus

Gestasyonel diyabet (GDM), gebelik döneminde glukoz intoleransının herhangi bir derecede ortaya çıkması veya ilk kez tanınması ile görülen yaygın bir gebelik komplikasyonudur ve gebelerde yaklaşık %3-25 oranında görülebilmektedir ancak, obezite insidansının son yıllarda artması nedeniyle gebelerde de daha sık karşılaşılmaktadır. Gestasyonel diyabet sıklığının farklı olmasının temel nedenleri arasında; toplumdaki diabetes mellitus (DM) görülme sıklığındaki farklılıklar başta olmak üzere genç yaşlarda artan maternal obezite, azalmış fiziksel aktivite, hazır gıda tüketimindeki artış, ileri anne yaşı ve ırk gibi sosyo-demografik özellikler prevalans üzerine etkili olan faktörler olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, maternal plazmada glukoz seviyesindeki artış; primer sezaryen doğum, artmış doğum ağırlığı, klinik neonatal hipoglisemi, prematüre doğum, omuz takılması ya da travmatik doğum, neonatal yoğun bakım ihtiyacı, hiperbilirubinemi ve preeklampsi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (NICE, 2015).

Perinatoloji Uzmanları Derneği (PUDER) gebelik ve diyabet kılavuzunda; gebeliğin ikinci yarısından itibaren diyabetojenik hormonların etkisinin giderek belirginleşmeye başlaması nedeniyle tüm gebelere, 24. hafta sonrasında, tercihen 24-28. haftalar arasında GDM taraması önerilmektedir. Kılavuzda, gebelikte DM tanı kriterleri; rastgele bakılan açlık kan şekeri (AKŞ) ≥ 126 mg/dL (7 mmol/L), tokluk kan şekeri (TKŞ) ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) ve HbA1C \geq %6.5 olarak bildirilmektedir ve gebelikte birinci trimesterde bakılan AKŞ ≥ 92 mg/dL olarak saptandığında ise gestasyonel DM olarak kabul edilmesi ve antenatal takiplerin uygun bir şekilde yapılması önerilmektedir. Diyabet açısından yüksek riskli gebelere, DM tarama testleri 24. haftaya kadar, mümkün ise ilk antenatal izleminde yapılması önerilmekte iken, yüksek riskli gebelerde birinci trimesterde yapılan tarama testleri normal olarak değerlendirilmiş olsa dahi 24-28. haftalarda mutlaka tekrarlanması önerilmiştir (PUDER, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü, GDM ve DM tanı kriterlerini, hipergliseminin gebeliğin herhangi bir döneminde ilk defa saptanması olarak tanımlamakta ve GDM için rutin taramadan ziyade risk faktörü odaklı tarama yapılmasını önermektedir. Riskli olan grubu belirlemek için ayrıca önceki GDM öyküsü, önceki makrozomi öyküsü, anne veya ailede 30 kg/m^2 'den daha büyük

beden kütle indeksi varlığı, anne ve ailede DM öyküsü ve etnik köken kriterleri sorgulanmasını önermektedir. Dünya Sağlık Örgütü, risk faktörü taraması için 2 saatlik 75 gr oral glukoz tolerans testi (OGTT) veya glikozüri çubuğu (stripler) ile test edilerek (bir kerede 2+ ve üstü veya ikiden fazla yapıldığında ise 1+ ve üstü) teşhisi konmamış GDM'nin tespit edilmesini ve eğer bu tablo gözlenir ise OGTT yapılmasını önermektedir. Gestasyonel diyabet/diyabet tedavisi için ise, kademeli bir bakım ve tedavi yaklaşımı önerilmektedir; genellikle yaşam tarzı değişikliklerinin (beslenme danışmanlığı ve egzersiz vs.) ardından oral hipoglisemik ajanları veya gerekirse insülin kullanımını önermektedir (WHO, 2016).

Ülkemizde ise riskli gebelik yönetim rehberine göre tüm gebelerde 24-28. haftalar arasında "Glukoz Tarama Testi" yapılması gerektiği önerilmektedir. Gestasyonel diyabet açısından risk grubunda yer alan gebelere ise ilk gebelik izleminde açlık plazma glukozu 100-126 mg/dL arasında olanlara OGTT testi uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

Gebelikte Anemi

Anemi, dünya genelinde ikinci maternal-fetal mortalite ve morbidite nedenidir ve en ciddi küresel halk sağlığı sorunlarından biridir. Genel anemi prevalansı, gebe olmayan kadınlarda %29 (496 milyon), 15-49 yaş arası gebe kadınlarda ise %38 (32.4 milyon) olarak rapor edilmektedir (WHO, 2016). Türkiye'de yapılan çalışmalarda ise gebelikte anemi prevalansının %13.1 ile %50.3 arasında değişiklik gösterdiği belirtilmektedir (Balık ve ark., 2015; Küçükceran ve ark., 2018).

Sağlıklı bireylerde hemoglobin (Hb) düzeyi erişkin erkeklerde 13.5g/dl ve erişkin kadınlarda 12g/dl altı anemi kabul edilmektedir. Gebelikte ise ikinci trimester itibari ile vücutta plazma hacmi artar ve bu artışa bağlı olarak hemoglobin düzeyinde hafif düşüş normal olarak kabul edilmektedir. Gebelikte ikinci trimesterden itibaren hemoglobin konsantrasyon düzeyi 10.5g/dl altına düşmesi anemi olarak kabul edilmektedir. Gebelikte Hb'in 7g/dl ve altında olması şiddetli anemi, 4 g/dl ve altında olması çok şiddetli anemi olarak tanımlanmaktadır (PUDER, 2019).

Gebelikte görülen aneminin; erken doğum, intrauterin gelişme geriliği, düşük doğum ağırlığı, preeklampsi ve eklampsi gibi komplikasyonlar ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Anemi ayrıca annenin genel sağlık durumunu bozmasının yanında preterm eylem, abortus, postpartum kanama ve puerperal sepsis riskini de artırmaktadır ve anemik gebelerde, gebelik kayıpları veya doğum sırasındaki kan kayıpları düşük düzeyde olsa dahi ciddi sonuçlara neden olabilmekte ve kalp yetmezliği gelişmesi sonucu anne ölümlerine neden olabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, gebelikte maternal anemi, puerperal sepsis, düşük doğum ağırlığı ve preterm doğumları azaltmak ve önlemek için tüm gebeliklerde 30-60 mg elemental demir ve 400 µg (0,4 mg) folik asit içeren günlük oral demir ve folik asit takviyesi önermektedir (WHO, 2016).

Ülkemizde, Sağlık Bakanlığı Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi'nde; gebelerde anemi tespit edildiğinde tedavi dozunda demir başlanması, anemi yoksa 16.gebelik haftasından itibaren demir desteğine başlanması belirtilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018a).

Gebelikte Tiroid Fonksiyonları

Gebelikte hormonal değişiklikler tiroid fonksiyonları üzerinde geçici etkilere neden olmaktadır. Gebelikte ilk haftalardan itibaren tiroid bezlerinin daha fazla uyarılmasına neden olan human koryonik gonadotropin hormonu (HCG), artış

göstererek plasentadan salgılanmaya başlar, gebeliğin 10. haftasında en yüksek düzeyine ulaşır ve sonrasında HCG düzeyinde önemli bir değişiklik görülmez. HCG düzeyindeki artış, serbest tiroid hormonlarında (T3 ve T4) artışa ve tiroid stimulan hormon (TSH)'da azalmaya neden olmaktadır. Gebelikte östrojenin artışı ile tiroid bağlayıcı globülin (TBG) seviyesi artar ve buna bağlı olarak TSH baskılanır ve total T4 miktarı artar. Gebelikte ayrıca renal perfüzyon hızının artması ile renal iyot atılımı, plasenta ve fetus tarafından iyot kullanımının da artması dolayısı ile gebelikte iyot ihtiyacı artmaktadır (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği/TEMED, 2020). Gebelikte trimesterlere göre TSH değerleri Tablo 4'te belirtilmiştir (Alexander ve ark., 2017).

Tablo 4. Gebelikte Trimesterlere Göre TSH Değerleri

| | TSH (Alt sınır) | TSH (Üst sınır) |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Birinci trimester | 0,1 mU/L | 2,5 mU/L |
| İkinci trimester | 0,2 mU/L | 3,0 mU/L |
| Üçüncü trimester | 0,3 mU/L | 3,0 ya da 3,5 mU/L |

TSH: Tiroid Stimulan Hormon

Gebelikte plasental ve fetal gelişim için iyot alımı çok önemlidir. Gebelikte iyot eksikliğine bağlı plasental gelişimin bozulması nedeni ile plasental anomaliler, preterm doğum, mental retardasyon, düşük doğum ağırlıklı yenidoğan, işitme ve motor becerilerdeki bozukluklar ve bebek ölüm oranlarında artış görülebilmektedir (Saranac ve ark., 2011). Dünya Sağlık Örgütü, gebelikte ve erken çocukluk döneminde; sağlıklı beyin gelişiminin ve zihinsel işlevlerin optimizasyonu için gerekli olan iyot miktarının günlük alımda tüketilen tuzun iyodizasyonunun gerektiğini vurgulamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, gebeliğin başlangıcında yapılan taramada sadece TSH düzeylerinin ölçümünü ve eğer TSH düzeyinde bir anormallik var ise daha sonra total T4 düzeyi için test yapılmasını önermektedir (WHO, 2016). T.C Sağlık Bakanlığı doğum öncesi bakım yönetim rehberinde (2018), ilk muayenede TSH bakılmasını önermektedir.

Amerikan Tiroid Birliği (Guidelines of the American Thyroid Association) Rehberi'nde (2017), yüksek kalite kanıt düzeyinde güçlü öneri ile gebelikte iyot alımının fetüsün nörolojik gelişimi için önemli olduğunu belirtmiş ve gebelikte tüm kadınlar için günde yaklaşık 250 µg iyot alımını önerilirken günlük iyot dozunun bölgelere ve ülkelere göre değiştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, rehberde orta kalite kanıt düzeyinde zayıf öneri ile Amerika Birleşik Devletleri (ABD) dahil birçok bölgede gebelikten 3 ay önce başlanarak kadınların diyetlerinde potasyum iyodür şeklinde 150 µg iyot içeren günlük oral takviye önerilmektedir. Amerika Tiroid Birliği, dünyada besinlerdeki iyot kaynaklarının bölgelere göre değişiklik göstermesi nedeniyle anne ve bebek sağlığını iyileştirmenin en uygun maliyetli yolunun evrensel tuz iyodizasyonu ile iyot tüketimi olduğunu vurgulamıştır (Alexander ve ark., 2017). Bu sebeple WHO ve UNICEF, iyotlu tuz programı yaygın oluncaya dek, iyotlu tuza erişimin hane halkı bazında %20'den az olan ülkelerde gebelik ve laktasyon döneminde iyot takviyesini önermişlerdir (WHO, 2016; UNICEF, 2019). Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği (2017) ise gebelik ve emzirme dönemlerinde 250 µg/gün iyot alımını önermektedir.

Gebelikte İlaç Desteği ve Bağışıklama

Gebelikte ilaç maruziyetinde, sağlık çalışanlarının ve gebelerin en doğru ve en güncel bilgiye ulaşımının sağlanması önemlidir. Gebelikte ilaç kullanımı yönünden özellikle en hassas dönem olan gebeliğin ilk 18-21. ile 56-60. günleri arasında kapsayan organogenez döneminde hücre bölünme hızı çok yüksek olup, doku ve organlarda farklılaşma gözlemlendiği için teratojenik etki açısından en riskli dönem olabilmektedir. Gebelik sırasında ilaç kullanımı planlanacak ise bu ilaçların teratojenite potansiyeli, fetal organ gelişimi, fetal büyüme, yenidoğan ve çocukluk döneminde gözlenebilecek uzun vadeli etkileri dikkate alınmalıdır. Aile planlaması hizmetleri ile planlı gebeliklerin ve akılcı ilaç kullanımının yaygınlaştırılması ve prekonsepsiyonel eğitimler ile ailenin ilaç kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi gebelik döneminde bilinçsiz ilaç kullanımının azaltılmasında önem arz etmektedir. Eğer teratojen ilaç kullanımı zorunlu ise gebeliğin haftası dikkate alınarak ilaç yazılması, gebeliğe yönelik tedbirlerin alınması, tedavide en düşük etkin doz verilmesi ve ilacın yarar/zarar dengesinin değerlendirilmesi, ilacın olası olumsuz etkilerinin en aza indirilmesini sağlayacaktır (Demir & Taşpınar, 2019).

T.C. Sağlık Bakanlığı, gebelikte bağışıklığı yetersiz olan gebelerin aşılınması ve kızamık, kabakulak, kızamıkçık (MMR) gibi canlı aşuların gebelik boyunca uygulanmasını zorunlu olmadığı sürece önermemektedir. Bununla birlikte, virüslerin neden olduğu zatürreden kaynaklanan anne ölümlerinin önlenmesi amacıyla tüm gebelere tek doz grip aşısı uygulaması önermektedir. Grip aşısının, gebeliğin her döneminde uygulanabilir olduğu ve her gebelikte tekrarlanmasının uygun görüldüğü belirtilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018b). Bunun dışında WHO, asemptomatik bakteriüri (ASB) olan tüm gebelerde, kalıcı bakteriüri, erken doğum ve düşük doğum ağırlığını önlemek için gebelikte tüm kadınlara yedi günlük bir antibiyotik rejimi önermektedir (WHO, 2016).

Gebelikte tetanos aşısı ise ölümcül olan yenidoğan tetanosuna karşı korunmak için önemlidir. Gebelikte, kadının daha önce hiç aşılanmadığı biliniyor veya aşılanma durumu bilinmiyor ise, iki doz tetanos aşısının bir ay arayla yapılması önerilmiş ve iki doz tetanos aşısının genellikle bir-üç yıla kadar tetanos enfeksiyonuna karşı koruyucu olduğu bildirilmiştir. Üçüncü dozun, ikinci dozdan altı ay sonra yapılması önerilmiş ve beş yıl koruyuculuğu olduğu belirtilmiştir. (WHO, 2016). T.C Sağlık Bakanlığı, tüm gebe kadınlara tetanos bağışıklaması sorgulanıp gerekiyorsa 12. gebelik haftasından sonra en az iki doz tetanos toksoid aşısı yapılmasını önermiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018a).

Teratojenik Enfeksiyonlar

Teratejon sözcüğü embriyoyu etkileyebilecek faktörleri (kimyasal, fiziksel, çevresel) tanımlamak için kullanılır. Gebeliğin ilk 12 haftasında teratojene maruz kalan fetal dokular atrofiye veya hipertrofiye uğrayarak hepatosplenomegali, anemi, trombositopeni, hidrosefali, mikrosefali, intrakranial kalsifikasyon, kardiyak anomalilere ve fetal ölümlere neden olabilmektedirler (Hasanoğlu, 2017).

Teratojen olarak bilinen en önemli organizmalar TORCH adı altında toplanmaktadır. TORCH; T: Toksoplazmoz, O: Others (Sifiliz, Parvovirus vs), R: Rubella (kızamıkçık), C: Cytomegalovirus, H: Herpes simpleks virusunu temsil etmektedir. TORCH enfeksiyonları bulaşmaları halinde fetüste benzer klinik görünümde ortaya çıkan intrauterin enfeksiyonlara sebep olabilmektedirler. Klinik görünüm benzer olunca tanı daha çok özgül IgG ve IgM antikorlarının saptanmasına dayanmaktadır (Hasanoğlu, 2017). Gebelik döneminde TORCH taraması konusunda farklı tartışmalar olması ile birlikte TORCH rutin tarama testleri ülkere göre değişiklik göstermektedir (Poliquin ve ark., 2015). Türkiye’de HbsAg, sfiliz ve

gebe onayı ile HIV testi, Kanada’da rubella, HBV, klamidya ve gonore testi, ABD’de ise HIV testi rutin tarama programları arasında yer almaktadır (Poliquin ve ark., 2015; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018a).

İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human İmmunodeficiency Virus-HIV)

Dünya Sağlık Örgütü, 2018 yılı sonunda 37,9 milyon HIV vakası görüldüğünü, bunların 1,3 milyonunun gebe olduğunu, yıl içerisinde yeni vaka sayısının 1,7 milyon ve HIV nedeni ile ölenlerin sayısının ise 770.000 olduğunu bildirmiştir (WHO, 2019a). İnsan bağışıklık yetmezliği virüsü, hastalığın tanımlandığı 1981 yılından beri yaklaşık 32 milyondan fazla kişinin hayatını kaybetmesine neden olan önemli bir küresel halk sağlığı sorunu olarak devam etmektedir. Bununla birlikte, fırsatçı enfeksiyonlar da dahil olmak üzere etkili HIV önleme, teşhis, tedavi ve bakıma erişimin artmasıyla HIV enfeksiyonu, HIV ile yaşayan insanların uzun ve sağlıklı yaşam sürmelerine olanak tanıyan yönetilebilir bir kronik sağlık durumu haline gelmiştir (Centers for Disease Control and Prevention/CDC, 2020).

Retrovirus ailesinden olan HIV enfeksiyonunun ileri evrelerinde immün sistemin yoğun hasarı sonucu fırsatçı enfeksiyonların ortaya çıktığı dönem Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu (Acquired Immunodeficiency Syndrome/AIDS) dönemi olarak adlandırılır. İnsan bağışıklık yetmezliği virüsü ile enfekte gebe popülasyonu da günümüzde giderek artan sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. İnsan bağışıklık yetmezliği virüsü pozitif bir anneden gebelik, doğum veya emzirme dönemlerinde çocuğuna bulaşmasına vertikal veya anneden çocuğa bulaşma denir. Bu aşamalarda herhangi bir müdahalenin yokluğunda, anneden çocuğa HIV bulaşma oranları %15 ile %45 arasında olabilir (WHO, 2019a). Dünya Sağlık Örgütü, gebelikte ve emziren kadınlarda sadece sağlığı korumak için değil aynı zamanda HIV'in yenidoğanlara bulaşmasını önlemek amacı ile ömür boyu antiretroviral tedavi (ARV) önermektedir (WHO, 2019a). Aynı zamanda, yüksek prevalanslı ortamlarda HIV için yapılan test ve danışmanlığın, anne-çocuk HIV bulaşının önlenmesinde önemli olduğunu ve HIV testinin sifiliz veya ilişkin diğer önemli testlerle birlikte doğum öncesi bakım paketinin rutin bir bileşeni olarak tüm gebelere yapılmasının, anne ve çocuk sağlığının güçlendirilmesinde önemli olduğunu vurgulamaktadır (WHO, 2016).

Hepatit B Virüsü (HBV)

Dünyada HBV enfeksiyonuna bağlı her yıl yaşamını kaybedenlerin sayısı 600,000 kişi olduğu, bu kişilerin %21’inin perinatal dönemde, %48’inin ise erken çocukluk döneminde enfekte olduğu bilinmektedir. Doğum sırasında gerekli bağışıklama yapılmaz ise hepatit B e-antijen (HBeAg)’i pozitif olan anneden doğan çocukların %70- 90’ında vertikal bulaş gerçekleşmekte ve %90’ı kronik hale gelmektedir (Yi ve ark., 2016). Dünya Sağlık Örgütü Stratejik Danışma Grubu (2015) rehberinde, anneden çocuğa HBV bulaşmasının önlenmesi için en önemli stratejinin ilk hepatit B aşısı dozunu doğumdan sonra mümkün olan en kısa sürede, tercihen 24 saat içinde yapılmasını önermektedir.

T.C Sağlık Bakanlığı, tüm gebelere rutin hepatit B yüzey antijen (HBsAg) taramasının yapılmasını ve Hepatit B enfeksiyonuna karşı tüm kadınların bağışıklanmasını önermiştir. Gebelikte yapılan tetkik sonuçları HBsAg (-), AntiHBs (-) çıkan ve gebelik sırasında HBV bakımından yüksek riskli gebelere; gebelik sırasında ikinci veya üçüncü trimesterde Hepatit B aşısı 0-1-6 ay aşı şemasıyla yapılması önerilmiştir. Gebelikte aşı olmayan anneler doğumdan sonra ilk 12 saat içerisinde Hepatit B aşısının ilk dozu ve Hepatit B İmmunglobulin (HBIG) tercihen farklı anatomik bölgelere uygulanması önerilmiş ve ilk 12 saatte aşı yapılmamış bebeklere ise doğumdan sonraki 7 günü aşmayacak şekilde ve mümkün olan en

kısa sürede HBIG aşısının yapılmasını önermiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018a). Gebelik planlayan doğurganlık dönemindeki HBsAg pozitif bir olguda ise öncelikle hastalığın şiddeti ve karaciğer durumu değerlendirilerek gebelik öncesinde tedavi gerekip gerekmeyeceği karşılaştırılmalıdır. Bu olgularda gebeliğin 28. haftasında HBV DNA düzeyi>10.000000 IU/ml ise bebeğe geçişi azaltmak açısından planlanan antiviral tedavi, son trimesterde başlanmalıdır. İnaktif taşıyıcı durumunda veya immuntoleransı fazla olan gebelerde gebelik sırasında herhangi bir tedavi uygulanmaksızın izlemin sürdürülmesi önerilmektedir (Tran, 2016).

Gebelikte Sigara, Alkol ve Kafein Tüketimi

Dünyada 1.1 milyar sigara tüketicisi bulunmaktadır ve 15 yaş ve üzeri olup her gün sigara tüketen erkeklerin oranı %40 olarak bildirilirken, kadınlarda bu oran %13'tür (CDC, 2014). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre (2016), 15 yaş ve üzeri bireylerde her gün sigara içme oranı 2014 yılında %27.3 iken, 2016 yılında %26.5 olduğu bildirilmiştir. Bu oran 2016 yılında erkeklerde %40.1 iken kadınlarda ise %13.3'tür (TÜİK, 2016).

Bir toplumda kadın popülasyonunda sigara tüketiminin yüksek olması, sigaradan kaynaklanan gebelik ile ilgili risklerin de artmasına neden olmaktadır. Türkiye'de yapılan 1020 gebeyi kapsayan bir çalışmada; anne adaylarının %34.7'sinin gebelikten önce sigara içmiş olduğu, %14'ünün gebeliği sırasında halen sigara içmekte olduğu ve %69.2'sinin ise yakın çevresinin sigara içmesi nedeni ile pasif içici olduğu bildirilmiştir. Sigara dumanının fetüs üzerindeki etkileri, öncelikli olarak kimyasal içeriğindeki nikotin, siyanid ve karbonmonoksit maddelerine bağlı olarak gelişmektedir. Nikotin, damarlarda vazokonstriksiyon etki oluşturarak uterin arter kan akımını, karbonmonoksit ise fetal dokulara oksijen ulaşımını azaltmaktadır. Ayrıca nikotinin anne sütüne geçtiği ve emzirme dönemlerinde sigara kullanımı nedeniyle anne sütü miktarı ile içindeki vitamin C miktarının azaldığı belirtilmiştir (Primo ve ark., 2013).

Gebelikte sigara kullanımı veya sigara dumanına maruz kalmanın dekolman plasenta, plasenta previa, ölü doğum gibi gebelik komplikasyon oranlarında artışa yol açtığı, düşük doğum ağırlığı, erken doğum, spontan abortus, intrauterin gelişme geriliği ve konjenital anomalilere (yarık damak ve dudak vb.) neden olduğu bildirilmiştir (Behrooz ve ark., 2018). Yenidoğan döneminde; ani bebek ölümü sendromuna, yetersiz anne sütü alımına, bronşit, pnömoni gibi alt solunum yolu hastalıkları ve bebekte huzursuzluğa neden olmaktadır. Çocukluk döneminde ise, bilişsel fonksiyonlarının gelişiminin olumsuz etkilenmesi sonucu dikkat eksikliği hiperaktivite sendromu, düşük IQ ve kronik hava yolu hastalıkları da daha yüksek oranlarda görülmektedir. Pasif içiciliğe maruz kalan gebeler ve bebekleri sigara içenler gibi aynı şekilde sigara dumanından olumsuz etkilenmektedirler (Behrooz ve ark., 2018).

Dünya Sağlık Örgütü, Antenatal Bakım Rehberi'nde (2016), gebelikte sigara kullanımının önlenmesinde ebe ve hemşirelerin rolünün önemli olduğunu vurgulamış ve rehberde; gebelikte sigara kullanımının sorgulanması, değerlendirilmesi ve pasif içiciliğin saptanması sonucunda sigara kullanımının bırakılması için psikososyal destek önerirken, farmakolojik ajanların kullanılmasını önermemektedir (güçlü öneri, kanıt değeri yoktur). T.C. Sağlık Bakanlığı Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi'nde (2018), her gebelik izleminde sigara, alkol, madde bağımlılığının sorgulanması ve gerekli danışmanlığın verilmesi vurgulanmıştır.

Sağlık profesyonelinin, gebe ve ailesine pasif içiciliğe maruz kalmanın riskleri ve evde pasif içiciliğin azaltılmasına yönelik stratejik bilgi vermesini önermektedir. Gebelikte uzun süre alkol ve madde kullanımı, fetüs üzerinde fetal alkol sendromu, fetal anomaliler, düşük doğum ağırlığı, preterm doğum, abortus, ölü doğum gibi komplikasyonlara neden olabilirken, annede gelişebilen psikosomatik sorunlarla ilişkili olabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, sağlık profesyonellerinin tüm gebe kadınların tütün, alkol ve diğer madde kullanımlarını (geçmiş veya şimdiki) ve pasif olarak sigaraya maruz kalıp kalmadıklarını gebelikte ve doğum öncesi her bakım ziyaretlerinde sorgulanmasını önemle vurgulamaktadır. Sağlık profesyonelleri gebelikte alkol ve madde kullanım bozukluğu olan gebeleri kapsamlı bir şekilde gebe ve ailesi ile birlikte değerlendirmesini ve bireyselleştirilmiş bakım hizmetinin sunulmasını güçlü tavsiye ve zayıf kanıt düzeyinde önerilmektedir (WHO, 2016).

Yüksek kafein alımının ise en yaygın kaynaklarından biri kahvedir. Dünya Sağlık Örgütü, gebelikte fazla miktarda kafeinin; düşük doğum ağırlığı, intrauterin büyüme geriliği, erken doğum veya ölü doğum ile ilişkili olduğunu; bu sebeple kafein miktarının yüksek olduğu gıdaların (örn: günde en fazla 300 mg, ortalama üç fincan Türk kahvesi), gebelik döneminde günlük tüketiminin kısıtlanması gerektiğini orta kalitede kanıt düzeyinde vurgulamaktadır (WHO, 2016).

Sonuç ve Öneriler

Gebelik döneminde antenatal bakım, maternal ve fetal sağlığın sürdürülmesi, riskli gebelikler, preeklampsi, gestasyonel diyabet, hipertansiyon, şiddetli anemi gibi gebelik komplikasyonları ile gebelikte sigara, alkol kullanımı ve aile içi şiddet varlığının tespit edilip erken müdahale edilmesi, tedavi ve izlemlerinin düzenli yapılması ve uzun vadede anne ve bebek ölümlerinin en aza indirgenebilmesi için önemli bir süreçtir. Bu süreçte sağlık profesyonellerinin, bakım kalitesini artırmaya yönelik bilgi, beceri ve uygulamalarının kanıt temelli olması, bakımında farkındalığın artmasına, standardizasyonun oluşmasına ve tıbbi hataların ve gereksiz uygulamaların azaltılmasına yardımcı olacaktır.

Sağlık profesyonelleri, antenatal bakım sürecinde kadını bir bütün olarak ele almalı ailesi ile birlikte değerlendirmelidir. Her kadın için bireyselleştirilmiş gebelik bakımı vermeli, kadının yaşam şartlarını göz önünde bulundurarak gebelikte beslenme, egzersiz, ek besin takviyesi ve gebelikte görülen fizyolojik semptomlar hakkında kanıt dayalı uygulamalar ışığında danışmanlık vermeli; gebelikte oluşabilecek kardiyovasküler ve endokrin hastalıklar, alkol madde kullanımı ve şiddet yönünden her gebede potansiyel risk faktörlerini değerlendirmelidir. Ayrıca, kanıt temelli uygulamaları hayata geçirmenin önündeki engeller saptanmalı ve ortadan kaldırılmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynaklar

- Alexander, E. K., Pearce, E. N., & Brent, G. A. (2017). Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and the postpartum. *Thyroid*, 27(2), 315-89. <https://doi.org/10.1089/thy.2016.0457>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). *Nutrition during pregnancy*. ACOG. <https://www.acog.org/womens-health/faqs/nutrition-during-pregnancy>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). *Nausea and vomiting of pregnancy*. ACOG. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2018/01/nausea-and-vomiting-of-pregnancy>
- American College of Obstetricians and Gynecology. (2013). *Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' task force on hypertension in pregnancy*. ACOG. <http://www.spog.org.pe/web/phocadownloadpap/HypertensioninPregnancy.pdf>
- Anderson, C. M., & Schmella, M. J. (2017). CE: Preeclampsia: current approaches to nursing management. *AJN The American Journal of Nursing*, 117(11), 30-38. <https://doi.org/10.1097/01.naj.0000526722.26893.b5>
- Balık, G., Şentürk, Ş., Güvendağ, G. E. S., Kağıtçı, M., & Kır, Ş. F. (2015). Doğu Karadeniz bölgesindeki miadında gebe kadınlarda anemi sıklığı ve bazı hematolojik parametrelerin analizi. *Medeniyet Medical Journal*, 30(1),8-12. <https://10.5222/MMJ.2015.008>
- Behrooz, L., Balekian, D. S., Faridi, M. K., Espinola, J. A., Townley, L. P., & Camargo, C. A. (2018). Prenatal and postnatal tobacco smoke exposure and risk of severe bronchiolitis during infancy. *Respiratory Medicine*, 140, 21-26. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.05.013>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Global tobacco control*. CDC. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6313a1.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *HIV/AIDS*. (Fact sheets). CDC. <https://www.cdc.gov/hiv/basics/whatishiv.html>
- Demir, R., & Taşpınar, A. (2019). Gebelikte akılcı ilaç kullanımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 28(3), 193-200. <https://doi.org/10.17827/aktd.426788>
- European Society of Cardiology. (2018). *ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy: The Task Force for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology*. ESC. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/34/3165/5078465>
- Gardner, B., Wardle, J., Poston, L., & Croker, H. (2011). Changing diet and physical activity to reduce gestational weight gain: a meta-analysis. *Obesity Reviews*, 12(7), e602-e620. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00884.x>
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). 2018 *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK
- Hasanoğlu, İ. (2017). *Klinikte Serolojik Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi TORCH*. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. <https://www.ekmud.org.tr/sunum/indir/171-klinikte-serolojik-test-sonuclarinin-degerlendirilmesi-torch>
- International Council of Nursing. (2012). *Closing the gap: from evidence to action (ICN)*. <https://www.nursingworld.org/~4aff6a/globalassets/practiceandpolicy/innovation--evidence/ind-kit-2012-for-nnas.pdf>

- Koenig, M. D. (2017). Nutrient intake during pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 46 (3), 120-2. <https://doi.org/10.1016/j.jos.2016.11.004>
- Küçükceran, H., Başer, D. A., Ağadayı, E., Alsancak, A. D., & Kahveci, R. (2018). Ankara İli Akyurt bölgesindeki gebelerde demir eksikliği anemisi prevalansı ve demir eksikliğine sebep olan faktörler. *Konuralp Tıp Dergisi*, 10(1), 13-19. <https://doi.org/10.18521/ktd.316896>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2015). *Diabetes in Pregnancy: Management from preconception to the postnatal period. NICE Guideline*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2019). *Guideline for hypertension in pregnancy: diagnosis and management. NICE Guideline*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng133>
- Perinatoloji Uzmanları Derneği. (2019). *Gebelik ve Diyabet Kılavuzu*. (PUDER). <http://puder.org.tr/kilavuzlar/>
- Poliquin, V. Y. M. H., Yudin, M. H., Murphy, K. E., & Okun, N. (2015). Antepartum screening for maternal infection and immune status: is it time to broaden our routine? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*., 37(12), 1118-1121. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)30079-2](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)30079-2)
- Primo, C. C., Ruela, P. B. F., Brotto, L. D. D. A., Garcia, T. R., & Lima, E. D. F. (2013). Effects of maternal nicotine on breastfeeding infants. *Revista Paulista de Pediatria*, 31(3), 392-397. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822013000300018>
- Saranac, L., Zivanovic, S., Bjelakovic, B., Stamenkovic, H., Novak, M., & Kamenov, B. (2011). Why is the thyroid so prone to autoimmune disease?. *Hormone Research in Paediatrics*, 75(3), 157-165. <https://doi.org/10.1159/000324442>
- T.C Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2018b). *Yetişkin Aşılama: Türkiye 'de Erişkinlere Yönelik Aşı Uygulamaları*. HSGM. <https://asi.saglik.gov.tr/asi-kimlere-yapilir/liste/30-yeti%C5%9Fkin a%C5%9F%C4%B1lama.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2018a). *Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi*. (Yayın No:925). pp. 6, T.C. Sağlık Bakanlığı.
- Tran, T. T. (2016). Hepatitis B in pregnancy. *Clinical Infectious Diseases*, 62(suppl_4), S314-S317. <https://doi.org/10.1093/cid/ciw092>
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2020). *Tiroid hastalıkları tanı ve tedavi kılavuzu*. TEMD. https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200929134733-2020tbl_kilavuzf527c34496.pdf
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2016). *Sağlık İstatistikleri haber bülteni*. TÜİK. <https://www.saglik.gov.tr/TR,30485/saglik-istatistikleri-villigi-2016-yayinlanmistir.html>
- United Nations International Children's Emergency Fund. (2019, May). *Antenatal care. UNICEF*. <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/antenatal-care/>
- United Nations Population Fund. (2014). *The state of the world's midwifery 2014. A Universal Pathway. A Woman's Right to Health Cairo*. UNFPA. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/EN_SoWMy2014_complete.pdf
- World Health Organisations. (2019a). *Sexually transmitted infections (STIs) (Fact Sheets)*. World Health Organization (WHO). [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
- World Health Organization. (2015). *Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154590/9789241549059_eng.pdf?sequence
- World Health Organization. (2016). *WHO Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/

World Health Organization. (2019b). *Maternal mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

Yi, P., Chen, R., Huang, Y., Zhou, R. R., & Fan, X. G. (2016). Management of mother-to-child transmission of hepatitis B virus: propositions and challenges. *Journal of Clinical Virology*, 77, 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2016.02.003>



Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Ankara Health Sciences
e-ISSN: 2618-5989



Anne Sütünün Gastrointestinal Sistem ve Mikrobiyaya Üzerine Etkisi
The Effect of Breast Milk on Gastrointestinal System and Microbiota

Tuğçe Muslu¹ , Esin Kıray^{2*} , Ergin Kariptaş³ 

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Tıp Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Kırşehir, Türkiye

³Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

| Makale Bilgisi | ÖZ |
|------------------------------------|--|
| <i>Geliş Tarihi:</i> 28.10.2020 | Anne sütü, içerdiği birçok biyoaktif bileşene bağlı olarak yeni doğan bebekler için en uygun besin olarak kabul edilmektedir. Anne sütü ile beslenme, mama ile beslenen bebeklere göre daha iyi bir bebek sağlığı ve bağışıklık gelişimi, daha az gastrointestinal hastalık insidansı ve daha düşük ölüm oranları ile ilişkilendirilmektedir. Anne sütü, büyümekte olan bebek için gerekli enerji ve besin öğelerini sağlamanın yanı sıra, yapısındaki oligosakkaritler ile patojenik bakteriyel yapışmayı önlemekte ve yararlı mikroorganizmaların bağırsakta kolonileşmesini teşvik etmektedir. Başlangıçta anne sütü steril bir sıvı ve izole edilen mikroorganizmalar kontaminant olarak kabul edilirken, günümüzde anne sütünün artık benzersiz bir mikrobiyoma sahip olduğu kabul edilmektedir. Yapılan çalışmalarda insan sütünden türetilen bu suşların, potansiyel probiyotikler olduğu kabul edilebilmektedir. Probiyotik bakteriler patojen bakterilerin aktivitesini engelleyerek kolon başta olmak üzere dolaylı olarak insan sağlığını olumlu yönde etkileyen mikroorganizmalardır. Bu derlemede, probiyotik gelişime odaklanarak anne sütü mikrobiyotasının mikrobiyal bileşimini ve anne sütü ve formül mama ile beslenen bebeklerdeki mikrobiyal çeşitliliğin kıyaslanması amaçlanmaktadır. Ayrıca farklı beslenme tarzlarına sahip bebeklerde görülen mikrobiyal farklılıkların pek çok hastalıkla ilişkisini de ortaya koymayı hedeflemektedir. |
| <i>Kabul Tarihi:</i> 08.06.2021 | |

Anahtar Kelimeler: Anne sütü, probiyotik, anne sütü mikrobiyotası

| Article Information | ABSTRACT |
|--------------------------------|---|
| <i>Received:</i> 28.10.2020 | Breast milk is considered as the most suitable food for newborn babies due to the many bioactive components it contains. Breastfeeding is associated with better infant health and movement development, less incidence of gastrointestinal disease and lower mortality compared to formula-fed infants. In addition to providing the necessary energy and nutrients for the growing baby, breast milk prevents pathogenic bacterial adhesion with the oligosaccharides in its structure and encourages the colonization of beneficial microorganisms in the intestine. While breast milk was initially considered a sterile liquid and isolated microorganisms as contaminants, today breast milk is now considered to have a unique microbiome. The studies show that these strains derived from human milk can be considered potential probiotics. Probiotic bacteria are microorganisms that affect human health positively, especially in the colon, by preventing the activity of pathogenic bacteria. This review aims to compare the microbial composition of breast milk microbiota and the microbial diversity in breast milk and formula fed infants with a focus on probiotic development. In addition, it aims to reveal the relationship between microbial differences seen in babies with different diets and many diseases. |
| <i>Accepted:</i> 08.06.2021 | |

Keywords: Breast milk, probiotic, breast milk microbiota

doi: 10.46971/ausbid.817587

Derleme (Review)

*Sorumlu yazar/corresponding author: Esin Kıray, esin.kiray@ahievran.edu.tr

Giriş

Anne sütü, bebeklik döneminde büyümeyi ve bağışıklık gelişimini destekleyen kritik besin öğeleri ve biyoaktif bileşikler içerir. Anne sütü ile beslenen bebeklerin dinamik bir bağırsak mikrobiyomuna sahip oldukları ve bazı hastalıkların görülme sıklığının azaldığı bildirilmiştir (Yahaya & Shemishere, 2020). Anne sütü bileşimini taklit etmeyi amaçlayan bebek maması üreticileri anne sütünün benzersiz bileşimini ortaya koymak için çok sayıda araştırma yapmışlardır. Çalışmalar sonucunda mama içeriğine bifidojenik etkiye sahip anne sütü oligosakaritleri, mide bağırsak ve beyin gelişiminde rol oynayan laktoferrin ve kolin gibi biyoaktif bileşikler eklenmiştir (Holscher, 2012; Ahern ve ark., 2019).

Makro ve mikro besin öğeleri ve biyoaktif bileşiklere ek olarak, anne sütü çok sayıda bakteri türü içermektedir. Geçmişte anne sütünden izole edilen bakteriler, anne cildinden ve bebeğin ağız boşluğundan veya yanlış kullanım veya saklama yöntemlerinden bulaşan bir kontaminant olarak kabul edilirdi (Heikkilä & Saris, 2003). Artık günümüzde, anne sütünün birçok kommensal bakteriden oluşan kendine özgü mikrobiyotaya sahip olduğu bilinmektedir. Anne sütü, doğumdan sonra bebeğin mikrobiyotasının oluşmasında hayati bir rol oynamaktadır (Rajoka ve ark., 2017). Bu bağlamda anne sütünde bulunan bakterilerin sağlığı geliştirici yararlı etkileri ve potansiyel probiyotik olma özellikleri bazı araştırmacıların odak noktası olmuştur (Rinninella ve ark., 2019). Potansiyel probiyotik özelliğe sahip suşlar genellikle *Bifidobacterium* ve *Lactobacillus* türleri ile sınırlandırılmıştır.

Bu derleme anne sütünün biyoaktif öge ve mikrobiyal bileşimi ve anne sütü ile bebek sağlığı gelişimi arasındaki ilişkiye genel bir bakış sağlamakta, anne sütünden izole edilen suşların bebek mikrobiyotasının ve bağışıklık gelişimine katkısı ve sağlık üzerindeki potansiyelini güçlendirmek için probiyotiklerin etkisine odaklanmaktadır. Çalışmada ayrıca anne sütü ve formül mama ile beslenen bebeklerdeki bağırsak mikrobiyota çeşitliliği ile hastalıklarla ilişkisi de incelenmiştir.

Probiyotikler ve Prebiyotikler

Probiyotikler, yeterli miktarda tüketildiklerinde aktif bir durumda bağırsağa ulaşan ve böylece sağlık üzerinde olumlu etkileri olan mikroorganizmalardır (Gorbach ve ark., 2020). Etkili bir probiyotik ajan, konakçının sindirim sürecinde hayatta kalabilen, düşük pH, safra tuzları ve pankreatik enzimlere dirençli olabilen, bağırsağı kolonize edebilen, patojenlerin bağırsak epiteline tutunmasını engelleyebilen, immün modülasyonu sağlayabilen, konakçıda patojenik veya toksik yan etkiler olmadan faydalı yanıt üretebilen mikroorganizmalardır. Bu kriterleri karşılayan en sık kullanılan cinsler *Lactobacillus* ve *Bifidobacterium*'dur (Valdes ve ark., 2018).

Probiyotiklerin gastrointestinal sistemdeki bazı yararlı etkileri

1. Laktoz intoleransı, bazı viral ve bakteriyel enfeksiyonlar ile antibiyotiklerin yol açtığı ishal şikayetlerinin önlenmesi ve/veya azaltılması.
2. Kanser oluşumuna sebep olan enzimlerin ve/veya bağırsaktaki bakteriyel metabolitlerin konsantrasyonunun azaltılması.
3. Sağlıklı insanlarda spesifik olmayan ve düzensiz şikayetlerin önlenmesi ve hafifletilmesi.
4. *Helicobacter pylori* enfeksiyonu ve/veya bakteriyel aşırı büyüme ile seyreden gastrointestinal sistem enflamatuvar hastalıkları gibi mikrobiyal anormallikler, inflamasyon ve diğer şikayetler ile ilgili faydalı etkiler.
5. Kabızlık veya irritabl kolondan muzdarip kişilerde dışkılamanın ve dışkı kıvamının normalleştirilmesi.

6. Bebeklerde alerjilerin ve atopik hastalıkların önlenmesi veya hafifletilmesi.
7. Solunum yolu enfeksiyonlarının (sağlık algınlığı, grip) ve diğer bulaşıcı hastalıkların yanı sıra ürogenital enfeksiyonların tedavisi (Heikkilä ve ark., 2003).
8. Bağırsak geçirgenliğinin artırılması ve değişen bağırsak mikroekolojisinin normalleştirilmesi için bağırsak savunma bariyerinin geliştirilmesi.

Probiyotik bir mikroorganizma sağlıklı bağırsak florasına hızlı bir şekilde adapte olabilmeli ve mevcut bağırsak bakterilerini değiştirmemelidir. Bağırsak yüzeyine yapışarak, yapıştığı bölgede çoğalıp çeşitli antimikrobiyal maddeler üretmelidir. İdeal bir probiyotik mukozal ve sistemik bağışıklık tepkisini uyararak konakçıya yarar sağlamalıdır (Gibson & Roberfroid, 1995).

Prebiyotikler, ilk olarak 1995 yılında Gibson ve Roberfroid tarafından kolondaki bir veya sınırlı sayıdaki yararlı bakterinin büyümesini ve aktivitesini seçici bir şekilde uyararak konakçıyı faydalı şekilde etkileyen sindirilemeyen besin bileşeni olarak tanımlanmıştır (Cherbur, 2002). Tanımda sınırlı sayıda ifadesi için net sayı vermek mümkün değildir. Prebiyotikler, insanlarda sindirim enzimleri tarafından sindirilemeyen ancak kalın bağırsak florası tarafından fermente edilen kısa zincirli karbonhidratlardır (Kiray & Kariptas, 2015). Laktosukroz, inülin, fruktooligosakkaritler, galaktooligosakkaritler, soya oligosakkaritleri ve izomalto oligosakkaritler prebiyotik olarak kullanılan ürünlerdendir. Prebiyotiklerin özellikleri; sindirilemez olmalı, gastrointestinal mikrobiyota tarafından fermentasyona uğrayabilmeli ve bağırsak bakterilerinin aktivitesini veya büyümesini seçici olarak uyarabilmelidir. Pro ve prebiyotiklerden oluşan kombinasyonlara sinbiyotik denmektedir (Kiray & Kariptas, 2015).

Bağırsak Mikrobiyotası

İnsan gastrointestinal sistemi 100 trilyondan fazla mikroorganizma barındırmaktadır. Kolondaki bakteri hücrelerinin yoğunluğunun ml başına 10^{11} - 10^{12} olduğu tahmin edilmektedir. Bu özellik kolonu dünyada bilinen en yoğun nüfuslu mikrobiyal habitatlardan biri yapmaktadır (Valdes ve ark., 2018). Kommensal bakteriler birçok besin ögesi, safra asitleri, lipitler, aminoasitler, vitaminler ve kısa zincirli yağ asitleri dahil olmak üzere metabolitlerin ekstraksiyonunda, sentezinde ve emiliminde rol oynarlar. Bağırsak mikrobiyotası mevcut besin ögelerini tüketen ve/veya bakteriyosinler üreterek patojenik bakteri kolonizasyonunun artmasını engelleyen önemli bir bağışıklık fonksiyonuna sahiptir (Arumugam ve ark., 2011).

Bağırsak mikrobiyotası bakteri, maya ve virüslerin çeşitli türlerini içerir. Baskın mikrobiyal filumlar Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria, Proteobacteria, Fusobacteria, Verrucomicrobia'dır. Firmicutes ve Bacteroidetes bağırsak mikrobiyotasının %90'ını oluşturur. Firmicutes filumu *Lactobacillus*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Enterococcus*, *Rumnicoccus* gibi 200 farklı cinsten oluşur. Firmicutes filumunun %95'ini *Clostridium* cinsi bakterileri oluşturur. Bacteroidetes filumu *Bacterioides* ve *Prevotella* gibi baskın cinsleri içerir. Actinobacteria filumu ise orantılı olarak daha az miktarda bulunur ve bu filumda baskın bakteri cinsi *Bifidobacterium*'dur (Matsuki ve ark., 2016).

Tüm doğumların %5-18'ini oluşturan preterm bebeklerin mikrobiyotası; patojen yükü fazla olan yenidoğan yoğun bakım ünitesinde zararlı etmenlere maruz kalma, uzamış gastrointestinal geçiş zamanı, gestasyonel yaş, doğum ağırlığı, parenteral

beslenme, gecikmiş enteral beslenme, gecikmiş anne sütüne maruziyet ve anne sütü mikrobiyomuna maruz kalamama gibi faktörlerden dolayı farklılık göstermektedir (McGuire, 2015).

Anne Sütünün Besin Ögesi ve Mikrobiyal İçeriği

Uluslararası Besin Politikaları Araştırma Enstitüsünün 2014 yılı Dünya Beslenme Raporu'na göre dünyadaki 0-6 aylık bebeklerin %41'i sadece anne sütü ile beslenmektedir (TNSA, 2018). Anne bebek ilişkisinin erken kurulabilmesi, annenin kendini daha iyi hissetmesi, bebeğin anestezi almamış olmaması sebebi ile normal vajinal doğum anne sütü alımını olumlu yönde etkilemektedir (Di Benedetto ve ark., 2020).

Anne sütünün içeriği, bebeğin metabolik ve beslenme gereksinimlerine en iyi uyum sağlayacak şekilde tüm laktasyon dönemi boyunca sürekli olarak değişmektedir. Laktasyon boyunca anne sütü ile beslenen bebeklerde intestinal lenfoid dokusunun hücreleri, lenfatik sistem ve periferik kan yolu ile memeye hareket eder, böylece hem bağırsak hem de meme derisinde mikroorganizma transferini sağlar (Favier ve ark., 2002).

Yüzyıldan fazla bir süredir doğum öncesi ortamın steril olduğu ve yenidoğan mikrobiyomunun doğum sırasında ve sonrasında elde edildiği kabul edilirdi. Son birkaç yılda moleküler tekniklerin kullanıldığı çalışmalarda; plasenta, amniyotik sıvı ve mekonyumda bakteri topluluklarının olduğu bildirilmektedir. Bu bulgular, birçok bilim insanının "steril rahim paradigmasına" meydan okumasına sebep olmuştur. Yenidoğan mikrobiyom oluşumunun rahimde başladığı fikri, bağırsak mikrobiyota edinimi ve insan gelişimindeki rolüne ilişkin anlayışta değiştirebilir (Perez-Muñoz ve ark., 2017; Blaser ve ark., 2021). Bu alanda yapılan çalışmalar devam etmektedir.

Anne sütü içeriğinde prebiyotik özelliğe sahip oligosakkaritler, bebek bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliğin oluşmasında anahtar rol oynarlar. Oligosakkaritleri bağırsaklık savunmasında ve beyin gelişiminde büyük öneme sahip olan sinidirmeyen bileşiklerdir. Yapılan çalışmalarda anne sütü oligosakkaritlerinin patojenlerin bebek mukozal yüzeylerine yapışmasını önleyen ve viral, bakteriyel ve parazit enfeksiyon riskini azaltan antimikrobiyaller olduğunu göstermektedir (Tao ve ark., 2011). Ek olarak bu oligosakkaritler epitel ve bağırsaklık hücre yanıtını modüle edebilen, aşırı mukozal lökosit infiltrasyonunu ve aktivasyonunu azaltabilen, nekrotizan enterokolit riskini azaltan ve bebeğin beyin gelişimi için gerekli olan sialik asit sağlama yeteneğine sahiptirler (Bode, 2012).

Anne sütü; kolostrum, geçiş sütü ve olgun süt olarak sınıflandırılır. İlk birkaç gün yenidoğan bebekler tarafından tüketilen ve kolostrum olarak adlandırılan anne sütü, antienfektif besin ögeleri yönünden zengin olup, bebeğin ilk aşısı olarak hastalıklara karşı koruma sağlamaktadır (Köksal & Gökmen, 2013).

Anne sütü; *Streptococcus* ve *Staphylococcus*'ların en fazla olduğu, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Enterococcus* ve *Veilonello*, *Propionibacterium*, *Faecalibacterium* gibi kısa zincirli yağ asidi üreten bakterilerin de kolayca izole edildiği yaklaşık 1.000 koloni oluşturan birim (CFU)/mL konsantrasyonlarında bakteri barındırmaktadır (Doare ve ark., 2018).

İnsan sütü, yenidoğan bağırsak mikrobiyotasının ilk oluşumunda ve gelişiminde önemli bir faktördür. Çünkü doğumdan birkaç hafta sonra bebek bağırsağına sürekli bir mikroorganizma kaynağı oluşturur. Anne sütü ile beslenen bebeklerin

günde yaklaşık 800.000 bakteriyi vücuduna aldığı tahmin edilmektedir (Heikkila ve ark., 2003). Ozgun ve Cingilli'nin yapmış oldukları çalışmada günde ortalama 800 ml anne sütü alan bebeklerde 1×10^5 – 1×10^7 bakterinin bebek bağırsağına girdiğinden bebek bağırsağının mikrobiyotasının ana kaynağını *Bifidobacterium* türlerinin oluşturduğu görülmektedir (Ozgun & Cingilli, 2011).

Anne sütü yenidoğan için en iyi besindir. Çünkü proteinlerin, karbonhidratların, lipitlerin, mineral ve vitaminlerin eşsiz kombinasyonundan oluşur. Ek olarak bağışıklık sisteminin olgunlaşmasının desteklenmesi ve enfeksiyonlara karşı koruma gibi faydalı etkilerden sorumlu probiyotik bakteriler gibi biyoaktif bileşikler de içerir. Anne sütü bebek bağırsağı için mükemmel ve sürekli bir kommensal bakteri kaynağı oluşturur. İnsan sütünde en sık rastlanan *Stapylococcus* (*S. salivarius*, *S. mitis*, *S. parasanguis*, *S. peares*), *Enterococcus* (*E. faecium*, *E. faecalis*) ve *Lactobacillus* spp. (*L. gasseri*, *L. salivarius*, *L. rhamnosus*, *L. plantarum*, *L. fermentum*, *L. reuteri*) türlerine ait bakterilerdir (Martín ve ark., 2003). Doğumdan hemen sonra başlayan mikrobiyal kolonizasyonda *E. coli* ve *Streptokoklar* gibi fakültatif anaerobik suşlar baskın olmasına rağmen yenidoğan, anne sütü aldıkça *E. coli*, *Streptococcus*, *Clostridia* bakterileri azalırken laktik asit bakterilerinin sayısı artmaktadır.

Anne sütü ile beslenen bebeklerin bağırsak mikrobiyotasında bifidobakterilerin sayısı daha baskın iken sadece formül ile beslenen bebekler bifidobakteriler, bakteroidler, klostridia ve streptokokları içeren daha karmaşık bir mikrofloraya sahip olurlar (Arici ve ark., 2004). Anne sütünden kesilen bebekte yaşamının ikinci yılının sonuna doğru erişkin benzeri mikroflora oluşmaktadır. Doğumdan sonra annenin aldığı besinler, probiyotik alıp almadığı, bebeğin ve annenin nasıl beslendiği, doğum şekli, bebeğin sağlık ve immünolojik durumu, gastrointestinal geçiş zamanı ve pH'ı, stres gibi faktörler gibi bebeğin mikroflorasını oluşturan pek çok etmen vardır. Sezaryanla doğan bebeklerde mikroflora daha geç oluşur. Yenidoğanda ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenenlerde bifidobakteriler baskın iken mama ile beslenen bebeklerde enterobakter türleri baskındır. Ancak altıncı ayda bifidobakteriler mama alanlarda da baskın hale gelmeye başlamakta ve bir yılın sonunda ikisi benzer hale gelmektedir (Holscher, 2012).

Antibakteriyel aktiviteleri incelendiğinde en fazla *S. aureus*; en az *L. monocytogenes* üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Cholanhenicol, penicilin, tetracycline, hydrocloridae duyarlı iken kanomycen'e dirençli *L. fermentum* suşları safra tuzu izolatlarına daha duyarlı, *L. casei* daha yüksek hidrofobisite özelliğine sahiptir (Martin ve ark., 2003). Son yıllarda, formül mamalar ile beslenen bebeklerde ilk 2-3 ay anne sütü alan bebeklerinkine benzer şekilde daha yumuşak ve asidik (pH 5-6) bebek dışkıları ve yüksek *Bifidobacterium* içeriğine sahip bağırsak florası oluşturabilmek için araştırmalar yapılmıştır. Anne sütü ve formül mamalarla beslenen bebekler arasındaki en büyük fark, mikrobiyota içeriği açısından bifidobakterilerin tür bileşimi ve sayılarıdır. Özellikle bifidojenik faktörler, laktik asit ve bifidobakterilerin varlığı anne sütünün faydalarındadır (Jimenez ve ark., 2008).

Solis ve ark., 2010 yılında yaptıkları 20 anne-bebek çiftinde doğumun 1., 10., 30. ve 90. günlerinde yaptıkları araştırmada, yenidoğanların birinci günlerinde dışkılarında en sık izole edilen türleri *E. faecalis* ve *S. salivarius* olarak bulmuşlardır. Diğer 10., 30. ve 90. günlerde %42 ile %59 oranları arasında en çok *B. Longum*, *B. breve*, *B. bifidum*, *B. pseudocatenulatum*, *S. salivarius*, *S. vestibularis*, *L. gasseri* ve *E. faecalis* izole edilmiştir. Toplam anne sütü izolatlarının %5'i *Lactobacillus*

cinsine aittir, %5'i *Bifidobacterium* veya anne sütünden izole edilmeyen anaerobik mikroorganizmalardır. *Lactobacillus* arasında en sık bulunan tür *L. gasseri* dir (Solís ve ark., 2010).

Anne sütü ile beslenen bebeklerin mikrobiyotalarında bifidobakteriler; formülle beslenen bebeklerde *Bacterioides* ve *C. coccoides* ve *Lactobacillus* gruplarının üyelerin belirgin şekilde yüksektir. Altı haftalık 606 yenidoğanda yapılan çalışmada, sadece anne sütü ile beslenenlerde bu oran %51.5; formülle beslenen %30.1; karma beslenenlerde %18.4'tür. Sadece anne sütü alan 11-22 günlük bebekler ve sadece formül mamalarla beslenen 14-36 günlük bebeklerle yapılan çalışmada emzirilen yenidoğanlarda bifidobakteriler baskınken ardından gelen bakteri türleri ile *Bacterioides* (%11,85); *E. coli* (%2,94); *Atopobium* (%1,21), *Laktik asit bakterileri* (%0,55); *Streptokoklar* (%0,07); *Stafilokoklar* (%0,01) olarak bulunmuştur. Formül ile beslenen bebeklerde *Bifidobacterium* sayıları düşerken (%31,17) *Bacterioides* (%28,73) ve *Atopobium* (%6,82) sayısı artmaktadır. Formül mama ile beslenen bebekler emzirilen bebeklere kıyasla mikrobiyal çeşitliliğe sahiptir (Arıcı ve ark., 2004).

Anne sütünden ve bebek gaitalarından izole edilen *Lactobacillus* türlerinin potansiyel probiyotik karakterlerinin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmaların birinde 15 anne- bebek çifti çalışmaya alınmış, anne sütü ve bebek gaitalarından izole edilen mikroorganizmalar %97 oranında benzerlik göstermiş olup *B. longum* subsp. *infantis*, *L. fermentum*, *L. gasseri* ve *E. faecalis* en çok izole edilen mikroorganizmalardır. Çalışmada izole edilen gram pozitif bakterilerin anne sütü ve gastrointestinal geçişinde sağkalımı ve patojenlerin asit inhibisyonunda çeşitlilik gösterirken bakteriyosin üretme yeteneklerinin kısıtlı olduğu görülmüştür (Rinninella ve ark., 2019). Başka bir çalışmada yenidoğan bebeklerin ve iki yaş altındaki çocukların dışkılarından izole edilerek laktik asit bakterilerinin probiyotik karakterleri incelendiğinde laktobasil suşlarının pH seviyelerinin 3.88-6.54 arasında değişmekte olduğu, suşların kanomisin ve streptomisine antibiyotiklerine dirençliken amoksilin, kloramfenikol, eritromisin, penisilin G ve tetrasiklinden duyarlı oldukları bulunmuş ve ayrıca *L. rhamnosus*, *L. paracasei* spp. *paracasei*, *L. buchneri*, *L. brevis* türleri ileni çeşitli patojen bakterilere karşı antibakteriyel aktiviteye sahip olduğu saptanmıştır (Albesharat ve ark., 2011). Yaşları 1 ay-2 yaş arasında değişen, vajinal yolla doğmuş 15 bebek dışkısı ve 15 sağlıklı anne dışkısı ve sütünden izole edilen türler arasından *L. plantarum*, *L. fermentum*, *L. brevis*, *E. faecalis*, *P. pentosaceus* türlerinin annelerin dışkılarında, sütlerinde ve bebeklerinin dışkılarında rastlanan ortak bakteriler olduğu tespit edilmiştir (Heikkilä ve ark., 2003).

Anne sütünden ve anne sütü alan bebeklerin dışkılarından izole edilmiş mikroorganizmaların probiyotik karakterlerinin araştırıldığı bir çalışmada, anne sütü ile beslenen bebek dışkısından bifidobakteriler izole edilmiştir. Bebeğin doğumdan sonraki birinci gün ile altıncı aya kadar belirli aralıklarla örnek alınmış ve bu örneklerden 59 izolat elde edilmiştir. Çalışma sonunda 31 suşun *Bifidobacterium* spp. olduğu belirlenmiştir. Bunların 15 tanesi *B. breve*, 11 tanesi *B. bifidum*, üç tanesi *B. pseudocatenulatum*, iki tanesi *B. longum* olduğu görülmüştür. Çalışmada ayrıca ekzopolisakkarit üretimi yüksek olan yüksek olan bakteri suşlarının asitlik ve safraya daha dirençli olduğu, epitel hücrelere tutunma yeteneğinin daha fazla olduğu görülmüş olup özellikle *B. breve* A28 suşunun, patojen mikroorganizmalar üzerinde güçlü antimikrobiyal etkiye sahip olduğu ve potansiyel probiyotik bir suş olabileceği kanıtlanmıştır (Rinne ve ark., 2005). Bir başka çalışmada, kolostrum ve anne sütü alan bebekler ile sadece anne sütü alan 3-30 günlük 50 bebekten 50 fekal örneği analiz edilmiştir. *L. acidophilus* (%20), *L. acidophilus*-3 (%10), *L. brevis* (%30), *L. casei* (%15) bakterileri kolostrumdan izole edilmiştir. Dışkıda ise *L. brevis* (%41.2), *L. fermentum* (%11.8), *L. reuteri* (%5.9), *L. rhamnosus* (%11.8), *L. plantarum* (%29.4) saptanmıştır

(Fernandez ve ark., 2013). Bu çalışmada da görüldüğü gibi kolostrum ve anne sütünün bebek bağırsağına sürekli olarak probiyotik bakteri kaynağı olduğunu ortaya koymaktadır. Anne sütünde bulunan enfeksiyon önleyici faktörler ve etkiledikleri mikroorganizmalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Anne Sütünde Bulunan Enfeksiyon Önleyici Faktörler ve Etkiledikleri Mikroorganizmalar

| Faktörler | Etkiledikleri Mikroorganizmalar |
|--|--|
| Antibakteriyel Faktörler | |
| Slg A | <i>E. coli</i> , <i>C. tetani</i> , <i>C. diptheriae</i> , <i>D. pneumonia</i> , Salmonella, Shigella |
| Bifidus Faktör | Enterobakteriler |
| Laktoferrin | <i>E. coli</i> , <i>C. albinas</i> |
| Lizozim | <i>E. coli</i> , Salmonella |
| Antiviral Faktörler | |
| Slg A | Palio tip 1,2,3; Coxsackie tip Ag; B3; B15 Echo tip 6,9 Rotavirüs |
| Lipitler (Doymamış yağ asitleri) | Herpes simpleks, İnfluenza, Sarı Humma, Japon Ensefaliti Virüsü |
| İmmünoglobulin Olmayan Makromoleküller | Herpes simpleks, Veziküler Stomatitis Virüsü |
| Hücreler | İnterferon Sentezi, Fagositoz |

Anne Sütünün Gastrointestinal Sistem ve Hastalıklarla İlişkisi

Emzirmenin yalnızca erken yaşamda ölüm ve hastalık riskini azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda yetişkin yaşamı boyunca kalıcı sağlık yararları da olduğu bilinmektedir (Horta & de Lima, 2019). Emzirme, bebeğe gastrointestinal sistem enfeksiyonları, nekrotizan enterokolit, solunum yolu enfeksiyonları gibi çeşitli hastalıklara karşı koruma sağlar ve ani bebek ölümü sendromu insidansını azaltır. Çalışmalar ayrıca anne sütü ile beslenen bebeklerin çocukluk ve erişkin yaşamda alerji, astım, diyabet, obezite, irritabl bağırsak sendromu ve Crohn hastalığı gibi kronik hastalık riskini azalttığını bildirmiştir (Elsen ve ark., 2019; Wang ve ark., 2017). Ayrıca, uzun süreli anne sütü ile beslenme bebeklerde daha ileri düzeyde bilişsel gelişim ile ilişkilendirilmiştir (Elsen ve ark., 2019; Klopp ve ark., 2017).

En az üç ay inek sütü proteinine maruz kalmayan bebeklerde Tip I diyabet insidansında %30’a varan azalma olduğu öne sürülmektedir (Eurodiab ve ark., 2002). Bu çalışmanın aksine pek çok Avrupa ülkesini kapsayan çok merkezli bir araştırmada, çocukların herhangi bir süre emzirilmesi Tip I diyabet risk oranında azalma ile ilişkiliyken üç aydan önce inek sütü veya formül mama ya da katı yiyeceklerin risk oranında önemli bir yükselme yapmadığı belirtilmiştir. Yetersiz emzirmenin, bir bebeği Tip I diyabet dahil çeşitli otoimmün hastalıklara yatkın hale getirebildiği bildirilmiştir (Fernandez ve ark., 2006; Yahaya & Shemishere, 2020). Emzirme aynı zamanda tip 2 diyabete karşı da koruyucu olduğu bildirilmiştir (Horta & de Lima, 2019).

Anne sütünün *Haemophilus influenzae* Tip B enfeksiyonlarına karşı 10 yıl, solunum yolu enfeksiyonlarına karşı yedi yıl, orta kulak iltihabına karşı üç yıl, ishale karşı iki yıl boyunca koruyucu etkisinin olduğu gösterilmiştir. Ayrıca anne sütü ile beslenen bebeklerde emme zamanının sonunda gelen son süt doyma hissinin oluşmasına yardımcıdır. Anne sütü ile beslenen

bebekler besin miktarını kendileri, biberonla beslenen bebeklerde ise anne tarafından belirlenmektedir. Anne sütü ile beslenen bebeklerde mevcut olan yüksek kan leptin düzeyinin bireyin ileri yaşamındaki obeziteye karşı koruyucu rol üstlenmekte olduğu düşünülmektedir (Ozarda & Hizli, 2007).

Emzirme eksikliği özellikle yaşamın ilk altı aylık döneminde uygun olmayan tamamlayıcı besinlerle beslenme; bebek ve çocukluk çağı için morbidite ve mortalitesi yüksek önemli risk faktörleridir. Dünyadaki bebeklerin %35'inden fazlası anne sütü ile beslenmemektedir. Yaşamın ilk dört ayında tamamlayıcı besinler genellikle beslenme açısından yetersiz ve güvensizdir. Yetersiz beslenen çocuklar daha sık hastalanır ve gelişim bozukluğunun olumsuz sonuçlarına yaşam boyu maruz kalırlar. Bebekler optimal büyüme ve gelişmeyi sağlamak için altı ay boyunca sadece emzirilmelidir. Yaşamın ilk iki yılı büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönem olduğundan bu dönemdeki beslenme şekli bireyin ileri yaşlarına da katkı sağlamaktadır. Altıncı aydan sonra artan enerji ihtiyacı için bebeklere yeterli ve güvenli tamamlayıcı besinler verilirken emzirme iki yaşına kadar veya daha uzun süre devam eder (Karataş, 2008; WHO, 2003).

Emzirmenin hayatta kalmanın ötesinde çocukların beyin gelişimini arttırdığına ve aşırı ağırlık kazanımına karşı koruma sağladığına dair kanıtlar vardır. Ayrıca annelerde meme ve yumurtalık kanseri ve anemi riskini azaltmada da önemlidir (Köksal & Gökmen, 2013). Karataş 2008 yılında yaptığı çalışmada, formül mamalarla beslenen bebeklerde anne sütü ile beslenen bebeklere göre leptin düzeyi daha düşük bulunmuştur. Bu da daha düşük doğum ağırlıklı olan bebeklerde daha hızlı ağırlık alımına neden olmuştur (Karataş, 2008).

Anne sütü; hücrel büyüme, sindirim sisteminin olgunlaşması, simbiyotik floranın oluşumu, bağırsaklarla ilişkili lenfoid dokuların gelişimini uyarması ile yenidoğanda gastrointestinal sistem üzerinde işlevleri olan besindir. Anne sütünün bileşenleri; bu bileşenlerin gastrointestinal sistem mukozasına bağlanması, gastrointestinal sistemin gelişmesini ve fonksiyonlarını etkileyen ajanları içerir. İnsan sütündeki interleukin (IL)-10 prematür bebeklerde nekrotizan enterokolite benzer enterokolite karşı koruma sağlar. Anne sütündeki bazı ajanlar, bebeklerdeki aynı ajanlardaki gelişimsel gecikmeleri telafi ederler, bebeğin gastrointestinal kanalında iltihaplanmayı önler ve kommensal enterik mikrofloranın oluşmasına yardımcı olur (Arda, 2018).

Sonuç

Anne sütü ile beslenme, içerdiği bir çok biyoaktif bileşen nedeni ile yeni doğan bebekler için optimum beslenme şekli olarak kabul edilmektedir. İnsan mikrobiyotasının önemli kısmını bağırsak bakterileri oluşturmakla birlikte bu oluşuma etki eden faktörler doğumla başlamakta olup anne sütü alımı ile devam etmektedir. Çalışmalar bebeklerin ek besinlerle karşılaşmadan önce beslenme şeklinin bebek mikrobiyotası üzerinde önemli farklılıklar oluşturduğunu göstermiştir. Dünya genelinde yapılan tüm çalışmalarda, anne sütünün yeni doğan ve bebek sağlığı üzerindeki etkileri dikkate alındığında diğer besinler veya formül mamalara göre Tip I ve Tip II diyabet, nekrotizan enterokolit, orta kulak iltihabı, astım başta olmak üzere tüm metabolik ve enfeksiyonel hastalıklara karşı koruyucu ve risk azaltıcı etkisi kanıtlanmıştır.

Bebek sağlığı ve mikrobiyota gelişiminde probiyotiklerin gelecekteki rolü, daha fazla araştırmayı gerektirmektedir. Birçok çalışma, kommensal süttten elde edilen bakterilerin sağlığı geliştiren etkilerini izole etmiş ve göstermiş olsa da bunlar *Bifidobacterium* ve *Lactobacillus* türleri ile sınırlıdır. Yeni nesil probiyotiklerin potansiyeli araştırılmalıdır. *Akkermansia Munciphila* ve *Faecalibacterium prausnitzii* gibi bağırsaktan türetilen yeni nesil probiyotiklere ve bunların

potansiyel sağlık yararlarına bakan çalışmalar şimdiden başlamıştır (Cani & De Vos, 2017). Bu yeni eğilim, bağırsak sağlığını iyileştirmede *Bifidobacterium* ve *Lactobacillus* dışında potansiyel probiyotik özelliklere sahip yeni nesil probiyotik türlerin yolunu açmıştır.

ıkar atışması

Yazarlar ıkar atışması olmadığını beyan ederler.

Kaynaklar

- Ahern, G. J., Hennessy, A., Ryan, C. A., Ross, R. P., & Stanton, C. (2019). Advances in infant formula science. *Annual Review of Food Science and Technology*, 25(10), 75–102. <https://doi:10.1146/annurev-food-081318-104308>
- Albesharat, R., Ehrmann, M. A., Korakli, M., Yazaji, S., & Vogel, R. F. (2011). Phenotypic and genotypic analyses of lactic acid bacteria in local fermented food, breast milk and faeces of mothers and their babies. *Systematic and Applied Microbiology*, 34(2), 148-155. <https://doi:10.1016/j.syapm.2010.12.001>
- Arda, D. B. (2018). 0-2 yaş çocuklarda anne sütü ile beslenme süresinin enfeksiyon sıklığı üzerine etkileri. [Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- Arici, M., Bilgin, B., Sagdic, O., & Ozdemir, Cihad. (2004). Some characteristics of *Lactobacillus* isolates from infant faeces, *Food Microbiology*, 21(1), 19-24. [https://doi:10.1016/S0740-0020\(03\)00044-3](https://doi:10.1016/S0740-0020(03)00044-3)
- Arumugam, M., Raes, J., Pelletier, E., Le Paslier, D., Yamada, T., Mende, D. R., Fernandes, G. R., Tap, J., Bruls, T., Batto, J. M., Bertalan, M., Borruel, N., Casellas, F., Fernandez, L., Gautier, L., Hansen, T., Hattori, M., Hayashi, T., Kleerebezem, M., Kurokawa, K., ... Bork, P. (2011). Enterotypes of the human gut microbiome. *Nature*, 473, 174–180. <https://doi:10.1038/nature09944>
- Blaser, M. J., Devkota, S., McCoy, K. D., Relman D. A., Yassour, M., Young, V. B. (2021). Lessons learned from the prenatal microbiome controversy. *Microbiome*, 9(1),8. <https://doi:10.1186/s40168-020-00946-2>
- Bode, L. (2012). Human milk oligosaccharides: every baby needs a sugar mama. *Glycobiology*, 22(9), 1147–62. <https://doi:10.1093/glycob/cws074>
- Cani, P. D., De Vos, W. M. (2017). Next-generation beneficial microbes: the case of *Akkermansia muciniphila*. *Frontiers in Microbiology*, 8, 1765. <https://doi:10.3389/fmicb.2017.01765>
- Cherbur, C. (2002). Inulin and oligofructose in the dietary fiber concept. *British Journal of Nutrition*, 87, 159–162. <https://doi:10.1079/BJNBJN2002532>
- Coşkun, T. (2006). Pro-, Pre- ve Sinbiyotikler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 49, 128-148. http://www.cshd.org.tr/uploads/pdf_CSH_204.pdf
- Di Benedetto, M. G., Bottanelli, C., Cattaneo, A., Pariante, C. M., & Borsini, A. (2020). Nutritional and immunological factors in breast milk: a role in the intergenerational transmission from maternal psychopathology to child development. *Brain, Behavior, and Immunity*, 85, 57-68. <https://doi:10.1016/j.bbi.2019.05.032>
- Doare, K. L., Holder, B., Bassett, A., & Pannaraj, P. S. (2018). Mother's milk: A purposeful contribution to the development of the infant microbiota and immunity. *Frontiers in Immunology*, 9, 1-10. <https://doi:10.3389/fimmu.2018.00361>
- Elsen, L. V. D., Garssen, J., Burcelin, R., & Verhasselt V. (2019). Shaping the gut microbiota by breastfeeding: the gateway to allergy prevention? *Frontiers in Pediatrics*, 7, 47. <https://doi:10.3389/fped.2019.00047>
- Eurodiab Substudy 2 Study Group. (2002). Rapid early growth is associated with increased risk of childhood type 1 diabetes in various European populations, *Diabetes Care*, 25(10), 1755-1760. <https://doi:10.2337/diacare.25.10.1755>
- Favier, C. F., Vaughan, Vos, E. E. De., & Akkermans A. D. L. (2002). Molecular monitoring of succession of bacterial communities in human neonates. *Applied and Environmental Microbiology*, 68(1), 219-226. <https://doi:10.1128/aem.68.1.219-226.2002>
- Fernandez, L., Langa, S., Martin, V., Maldonado, A., Jiménez, E., Martín, R., & Rodríguez, J. M. (2013). The human milk microbiota: Origin and potential roles in health and disease. *Pharmacological Research*, 69(1), 1-10. <https://doi:10.1016/j.phrs.2012.09.001>

- Fernandez- Twinn, D. S., & Ozanne, S. E. (2006). Mechanisms by which poor early growth programs type- 2 diabetes- obesity and the metabolic syndrome. *Physiology & Behavior*, 88(3), 234-243. <https://doi:10.1016/j.physbeh.2006.05.039>
- Gibson, G. R., & Roberfroid, M. B. (1995) . Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics. *The Journal of Nutrition*, 125(6), 1401-12. <https://doi:10.1093/jn/125.6.1401>
- Gorbach, S. L. (2020). Probiotics and gastrointestinal health. *The American Journal of Gastroenterology*, 95, 2–4. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/sonuclar_sunum.pdf.
- Heikkila, M.P., & Saris, P. (2003). Inhibition of Staphylococcus aureus by the commensal bacteria of human milk. *Journal of Applied Microbiology*, 95, 471-478. <https://doi:10.1046/j.1365-2672.2003.02002.x>
- Holscher, H. D. (2012). *The role of probiotics, prebiotics and human milk oligosaccharides in infant formulae*. [Yayınlanmamış doktora tezi], Illinois Üniversitesi.
- Horta, B. L., & de Lima, N. P. (2019). Breastfeeding and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. *Current Diabetes Reports*, 19(1):1. <https://doi:10.1007/s11892-019-1121-x>
- Jimenez, E., Delgado, S., Maldonado, A., Arroyo, R., Albújar, M., García, N., Jariod, M., Fernández, L., Gómez, A., & Rodríguez J. M. (2008). Staphylococcus epidermidis: a differential trait of the fecal microbiota of breast-fed infants. *BMC Microbiology*, 8(143), 1-11. <https://doi:10.1186/1471-2180-8-143>
- Karataş, Z. (2008). *Anne sütü ve formül mama ile beslenen sağlıklı term bebeklerde ghrelin ve leptin düzeyleri ile anne sütündeki ghrelin, leptin ve yağ düzeylerinin bebeklerin büyümesi üzerine etkileri*, [Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi], Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- Kiray, E., & Kariptas, E. (2015). Probiyotikler, prebiyotikler ve sinbiyotiklerin kolorektal kanser ilişkisi. *Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi, TR*, 13(1): 28-46.
- Klopp, A., Vehling, L., Becker, A. B., Subbarao, P., Mandhane, P. J., Turvey, S. E., Phil, D., Lefebvre, D. L., & Sears, M. R. (2017). Modes of infant feeding and the risk of childhood asthma: A prospective birth cohort study. *The Journal of Pediatrics*, 190, 192-199. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.07.012>
- Köksal, G., Gökmen, H. (2013). *Çocuk hastalıklarında beslenme tedavisi kitabı*. (2. baskı). Hatiboğlu Yayınları; 31-50.
- Martin, R., Langa, S., Reviriego, C., Jiménez, E., Marín, M. L., Xaus, J., Fernández, L., & Rodríguez, J. M. (2003). Human milk is a source of lactic acid bacteria for the infant gut. *J Pediatr*, 143(6), 754-758. <https://doi:10.1016/j.jpeds.2003.09.028ü>
- Matsuki, T., Yahagi, K., Mori, H., Matsumoto, H., Hara, T., Tajima, S., Ogawa, E., & Kodama, H. (2016). A key genetic factor for fucosyllactose utilization affects infant gut microbiota development. *Nature Communications*, 7(11939), 1-12. <https://doi:10.1038/ncomms11939>
- McGuire S. (2015). International Food Policy Research Institute. Washington, DC: Global Nutrition Report 2014: actions and accountability to accelerate the world's progress on nutrition. *Advances in Nutrition*, 6(3), 278-9. <https://doi:10.3945/y1l.115.008599>
- Ozarda Ilcol, Y., & Hizli, B. (2007). Active and total ghrelin concentrations increase in breast milk during lactation. *Acta Paediatrica*, 96(11), 1632-1639. <https://doi:10.1111/j.1651-2227.2007.00493.x>
- Ozgun, D., & Cingilli, H. (2011). Identification of Lactobacillus strains isolated from faecal specimens of babies and human milk colostrum by API 50 CHL system. *Journal of Medical Genetics and Genomics*, 3(3), 46-49.

- Perez-Muñoz M. E., Claire Arrieta M., Tait, A. E. R., & Walter, J. A. (2017). Critical assessment of the "sterile womb" and "in utero colonization" hypotheses: implications for research on the pioneer infant microbiome. *Microbiome*, 28;5(1):48. <https://doi:10.1186/s40168-017-0268-4>
- Rajoka, M. S. R., Mehwish, H. M., Siddiq, M., Haobin, Z., Zhu, J., Yan, Li., Shao, D., Xu, X., & J., Shi. (2017). Identification, characterization, and probiotic potential of *Lactobacillus rhamnosus* isolated from human milk. *LWT-Food Science and Technology*, 84, 271-280. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2017.05.055>
- Rinne, E., Kalliomaki, M., Arvilommi, H., Salminen, S., & Isolauri V. (2005). Probiyotikler ve anne sütünün bifidobakterium ve laktobasillus/enterokokkus mikrobiyoçevresi ile humoral immün cevaplar üzerine etkisi. *The Journal of Pediatrics*, 1(4), 277-282
- Rinninella, E, Raoul, P., Cintoni, M., Franceschi, F., Miggianno, G. A. D., Gasbarrini, A., & Mele, M. C. (2019). What is the healthy gut microbiota composition? A changing ecosystem across age, environment, diet, and diseases. *Microorganisms*, 7(14), 1-22. <https://doi:10.3390/mikroorganizmalar7010014>
- Solís, G., de Los Reyes-Gavilan, C. G., Fernández, N., Margolles, B., & Gueimonde, M. (2010). Establishment and development of lactic acid bacteria and bifidobacteria microbiota in breast-milk and the infant gut. *Anaerobe*, 16(3), 307-10. <https://doi:10.1016/j.anaerobe.2010.02.004>
- Tao, N., Wu, S., Kim, J., An, H. J., Hinde, K., Güç, M. L., Gagneux, P., Almanca, J. B., & Lebrilla, C. B. (2011). Evolutionary glycomics: characterization of milk oligosaccharides in primates, Published in final edited form as. *Journal of Proteome Research*, 10(4), 1548-1557. <https://doi:10.1021/pr1009367>
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2018). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)*. (2020, Ekim 20). 144, http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf.
- Valdes, A. M., Walter, J., Segal, E., & Spector, T. D. (2018). Role of the gut microbiota in nutrition and health. *British Medical Journal*; 361(1), 36-44. <https://doi:10.1136/bmj.k2179>
- Wang, L., Collins, C., Ratliff, M., Xie, B., & Wang Y. (2017). Breastfeeding reduces childhood obesity risks. *Childhood Obesity*; 13:197–204. <https://doi:10.1089/chi.2016.0210>
- World Health Organization, (2003). *Global strategy for infant and young child feeding WHO*, <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562218/en/>
- Yahaya, T., & Shemishere, U. (2020). Association between bioactive molecules in breast milk and type 1 diabetes mellitus. *Sultan Qaboos University Medical Journal*; 20(1):5-12. <https://doi:10.18295/squmj.2020.20.01.002>

ANKARA SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, beslenme ve diyetetik, çocuk gelişimi, dil ve konuşma terapisi, ebelik, ergoterapi, fizik tedavi ve rehabilitasyon, gerontoloji, hemşirelik, odyoloji, ortez ve protez, sağlık yönetimi ve sosyal hizmetler gibi alanlarda makale kabul eden, "çift-kör" hakemlik ilkelerine bağlı bilimsel dergidir. Dergi; sağlık bilimleri alanındaki orijinal araştırmaları, derleme yazıları, olgu sunumlarını yayınlamaktadır. Yazılarda yer alan görüşlerin sorumluluğu yazarlara aittir. Aralık ve Haziran aylarında olmak üzere yılda iki sayı olarak, hem elektronik ortamda hem de orijinal baskı olarak çıkan derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Yazarlara rehberlik etmesi amacıyla Ankara Sağlık Bilimleri Dergisinde makalelerin DergiPark sistemine yüklenmesi ile makalelerin değerlendirilme ve yayımlanma süreçlerinde izlenen aşamalara ilişkin bilgiler, aşağıda sırasıyla verilmiştir.

Makalenizi sisteme yüklemeyen önce aşağıdaki adımlar takip edilmelidir

Makale Gönderi Kontrol Listesi dikkatli bir şekilde okunmalı, yer alan tüm seçenekler yerine getirildikten sonra onaylanmalı ve sorumlu yazar tarafından imzalanarak sisteme ek dosya olarak yüklenmelidir.

Tam metin dosyasının hazırlanmasında Örnek Şablon dosyasını kullanılmalıdır.

Yayın Hakları Devir Formu tüm yazarlar ve sorumlu yazar tarafından imzalandıktan sonra sisteme PDF formatında yüklenmelidir.

Araştırma makaleleri Araştırma Makaleleri Yazım Kuralları dosyasındaki kurallara göre oluşturulmalıdır.

Derleme ve sistematik derlemeler Derleme & Sistematik Derleme Yazım Kuralları dosyasındaki kurallara göre oluşturulmalıdır. İntihal raporunda benzerlik oranı %20'yi geçmemelidir.

Olgu sunumları Olgu Sunumları Yazım Kuralları dosyasındaki kurallara göre oluşturulmalıdır.

Başlık Sayfası Örnek Başlık Sayfası dosyasındaki kurallara göre oluşturularak farklı bir word dosyasında sisteme yüklenmelidir.

Etik Kurul Onay Formu sisteme yüklenmelidir.

| | A. Araştırma makalesi | |
|--|---|--|
| | A.1. Nicel Araştırmalar | A.2. Nitel/Karma Araştırmalar |
| Yayın Hakları Devir Formu | Sorumlu yazar tarafından doldurularak imzalanmalı ve sisteme ayrı dosya olarak yüklenmelidir. | |
| Makale Gönderim Kontrol Listesi | Sorumlu yazar tarafından doldurularak imzalanmalı ve sisteme ayrı dosya olarak yüklenmelidir. | |
| Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı | -İnsanlarda veya hayvanlarda gerçekleştirilen araştırmalarda “Ulusal ve Uluslararası Etik Rehberler”e uyum ve ilgili etik kurullardan izin esastır. -Etik kurul beyanı kurul adı, tarih ve sayı no ile kaynaklardan önce ayrı bir başlıkta verilmelidir, ayrıca yöntem bölümünde de belirtilmelidir. | |
| Özet Kelime Sayısı | En az 200 en fazla 300 kelime | |
| Kelime Sayısı | En fazla 5000 (Öz-abstract ve kaynaklar hariç) | En fazla 8000 (Öz-abstract ve kaynaklar hariç) |
| Kaynak Sayısı | En fazla 45 | |
| İçerik başlıkları | (1) Başlık sayfası (ayrı form olarak yüklenmelidir), (2) Türkçe öz ve anahtar kelimeler, (3) İngilizce öz ve anahtar kelimeler, (4) Giriş, (5) Örneklem ve yöntem, (6) Bulgular, (7) Tartışma, (8) Sonuç ve Öneriler, (9) Etik kurul beyanı, (10) Çıkar çatışması (11) Teşekkür (isteğe bağlı) (12) Maddi destek (varsa mutlaka) (13) Kaynaklar | |

| | |
|--|--|
| Başlık sayfası | <ul style="list-style-type: none">-Makale başlığı kısa ve anlaşılır olmalı ve araştırmanın ana hatlarını yansıtmalıdır.-Ayrı form olarak sisteme yüklenmelidir.-Yazar isimleri ve kurumları sadece başlık sayfasında yer almalıdır ve gönderilen diğer dosyalarda hiçbir şekilde yer almamalıdır.-Sırasıyla; Türkçe başlık, Türkçe kısa başlık, Türkçe anahtar kelimeler (Türkiye Bilim Terimleri ile uyumlu/İnternet adresi) (https://www.bilimterimleri.com), İngilizce başlık, İngilizce kısa başlık, İngilizce anahtar kelimeler (MeSH) (https://meshb.nlm.nih.gov) ile uyumlu, tüm yazarların Ad SOYAD'ı, e-posta adresleri, ORCID numaraları, kurumları yer almalıdır.-İletişim kurulacak sorumlu yazarın adı, soyadı, iletişim adresi, e-postası, cep telefon numarası da yer almalıdır.-Tam başlık en fazla 250 karakter (boşluklar dahil) olmalı ve mümkünse kısaltma kullanılmamalıdır.-Kısa başlık en fazla 60 karakter (boşluklar dahil) olmalıdır. |
| Öz sayfası | <ul style="list-style-type: none">-Metnin biçimi Times New Roman yazı tipinde, 9 punto ve iki yana yaslı olmalıdır.-Amaç (Aim), Örneklem ve Yöntem (Subjects and Method) Bulgular (Results), Sonuç (Conclusion) bölümlerinden oluşmalıdır.-Özetlerde mümkün olduğunca az kısaltma kullanılmalıdır. |
| Anahtar kelimeler | <ul style="list-style-type: none">-En az 3 en fazla 5 anahtar kelime yazılmalıdır.-Türkçe anahtar kelimeler alfabetik sıraya göre yazılmalıdır.-İngilizce anahtar kelimeler Türkçe anahtar kelime sırasına göre yazılmalıdır.-Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri listesi (https://www.bilimterimleri.com) ile, İngilizce anahtar kelimeler Amerikan Ulusal Tıp Kütüphanesi (National Library of Medicine, NLM) (https://www.nlm.nih.gov), Tıbbi Konu Başlıkları (Medical Subject Headings, MeSH) (https://meshb.nlm.nih.gov) listesi ile uyumlu olmalıdır. |
| Metin özellikleri ve sayfa yapısı | <ul style="list-style-type: none">-Sayfa yapısında değişiklik yapmadan Örnek Şablon dosyasını kullanınız.-Tüm metin A4 (210x297mm) ebadında, tüm kenar boşlukları 1 cm olacak şekilde, 1.5 satır aralıklı, Times New Roman fontu ile 11 punto (özet 9 punto, başlıklar 11 punto) olarak yazılmalıdır.-Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizce'dir.-Yazım dili, dahil edici olmalı, cinsiyet ayırımına neden olacak kelimeler (iş adamı, iş kadını yerine iş insanı gibi) mümkün olduğunca tercih edilmemeli.-Makalede (-di'li geçmiş zaman ve birinci şahıs kipi üzerinden ifadeler olmamalı) bilim dili olan "geniş zaman" cümleleri kurulmalıdır (Örn. "Biz ... amaçladık" yerine "Bu çalışmada ... amaçlandı/amaçlanmıştır" veya "Bu çalışmanın amacı...dır"). |

| | |
|---------------------------|---|
| Giriş | Araştırmanın konusu ve amacı açıkça belirtilmeli (sorun tanımlanmalı), mevcut verilerle birlikte araştırılan konu ile ilgili kısaca bilgi verilmeli ve gereğinden fazla literatür bilgisi/ çalışma sonucu verilmesinden kaçınılmalıdır. |
| Örneklem ve Yöntem | <ul style="list-style-type: none">-Çalışmanın türü, nasıl yapıldığı, katılımcıların nasıl seçildiği (örneklem sayısının belirlenmesi, dahil edilme/dışlama kriterleri, örneklem seçim yöntemi vb), hangi yöntemlerin ve veri toplama araçlarının kullanıldığı bu bölümde detaylı olarak yazılmalıdır.-Örneklemin sosyodemografik bilgileri burada belirtilmelidir.-Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda izin ile ilgili bilgiler bu bölümde kurul adı, tarih ve sayı no ile yazılmalıdır.-Bilinen yöntemler için kaynak eklenmelidir.-Kullanılan yöntemler ayrıntılı olarak tanımlanmalıdır.-Yapılan araştırmalar için “Örneklem ve Yöntem” ifadesinin kullanılması gerekmektedir.-Bu bölümünün sonunda “Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi” alt başlığı altında, verilerin özetlenmesi, hipotezin test edilmesi ve testlerde temel alınan istatistiksel farklılık düzeyi dahil kullanılan tüm istatistiksel yöntemler kısa ve açık bir şekilde yazılmalıdır.-Mümkün olduğunca standart istatistiksel yöntemler kullanılmalı, daha nadir ve yeni istatistiksel yöntemler kullanıldığında bu yöntemlere ait kaynaklar eklenmelidir.-İstatistiksel analiz için kullanılan yazılımın adı ve sürüm numarası verilmelidir. |
| Bulgular | <ul style="list-style-type: none">-Bulgular mantıksal bir sırada ve metinde olabildiğince ayrıntılı yazılmalı, şekil ve tablolar ile desteklenmeli, şekil ve tablo verilerinin metin içinde gereksiz tekrarından kaçınılmalıdır.-Şekil, grafik ya da tablolarda, istatistiksel veya rakamsal hata olup olmadığı kontrol edilmelidir.-Bulgular hiçbir yorum olmaksızın açıklanmalıdır. |
| Tartışma | <ul style="list-style-type: none">-Ağırlıklı olarak çalışma ile ilgili veriler tartışılmalı, ulusal ve uluslararası kaynaklarla desteklenmeli ve çalışmanın amacı ile sonuçları arasında bağlantı kurulmalıdır.-Bulgular” bölümünde verilen ifadelerin/rakamsal değerlerin tekrarından ve konu ile doğrudan ilgisi olmayan genel bilgilere uzun uzun yer vermekten kaçınılmalıdır.-Tartışma bölümünün sonunda, araştırmanın sınırlılıkları belirtilmeli ve araştırmanın deneysel araştırma veya klinik uygulama alanına katkıları mutlaka açıklanmalıdır. |
| Sonuç ve Öneriler | <ul style="list-style-type: none">-Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar özetlenmeli ve araştırmanın/hipotezine/amacına/konusuna uygun olarak öneriler verilmelidir. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Çıkar çatışması | <p>-Yazarlar, makaleleriyle ilgili çıkar çatışmalarını (varsa) bildirmelidirler.</p> <p>-Eğer makalede dolaylı veya dolaysız ticari bağlantı (istihdam edilme, doğrudan ödemeler, hisse senedine sahip olma, firma danışmanlığı, patent lisans ayarlamaları veya hizmet bedeli gibi) veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar, kullanılan ticari ürün, ilaç, firma vb. ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu “Çıkar çatışması” başlığı altında bildirmek zorundadır.</p> <p>-Eğer çıkar çatışması yoksa bu bölüme “Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler./The authors declare that they have no conflict of interest.” ifadesi yazılmalıdır.</p> |
| Etik kurul beyanı | <p>-Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda izin ile ilgili bilgiler bu bölümde ve yöntem bölümünde kurul adı, tarih ve sayı no ile yazılmalıdır.</p> <p>-Ayrıca hastaların bilgilendirilmiş onamları ile ilgili ayrıntılar mutlaka yazılmış olmalıdır.</p> |
| Teşekkür (isteğe bağlı) | <p>-Tartışma bölümünden hemen sonra, çalışmaya katkısı olmuş ancak yazarlık kriterlerini karşılamayan bireylerin adları verilebilir.</p> <p>-Teşekkür bölümünde adları geçen tüm bireylerin onayı alınmalıdır.</p> |
| Maddi destek (varsa mutlaka) | <p>-Bu başlık altında varsa çalışmayı destekleyen fon veya kuruluşların adları yazılmalıdır.</p> <p>-Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ya da Bilimsel Araştırma Projeleri’nden (BAP) destek almış olan çalışmalarda, mutlaka destek türü belirtilmelidir.</p> |
| Kaynak yazım kuralları | <p>-Ayrı sayfada başlamalıdır.</p> <p>-Kaynaklar yazımında APA 7 yazım stili kullanılmalıdır (https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/).</p> <p>-Kaynakların arasında 1 Enter karakterince boşluk verilmelidir. Times New Roman yazı tipinde, 10 punto ve iki yana hizalı, 1.5 satır aralığında, önce ve sonra paragraf değerleri 0 olacak şekilde, girintiye yer vermeden yazılmalıdır.</p> <p>-Metin içinde belirtilen tüm kaynaklar “Kaynaklar” listesi içinde yer almalıdır.</p> <p>-APA 7 için kaynak gösteriminde örnekler aşağıda belirtilmiştir.</p> <p>-Cümle sonunda birden fazla esere atıfta bulunuluyor ise kaynaklar yayın tarihine göre sıralanmalıdır ve aynı yıla ait yayınlarda alfabetik sıra ile verilmelidir.</p> |

Kaynak yazım kuralları

Makaleden alıntı

Makalelerde makale ismi küçük harflerle düz, dergi ismi büyük harfle başlayacak şekilde ve italik yazılmalıdır. Dergi cilt sayısı italik, ancak sayı no parantez içinde düz olmalıdır.

Grady, J. S., Her, M., Moreno, G., Perez, C., & Yelinek, J. (2019). Emotions in storybooks: A comparison of storybooks that represent ethnic and racial groups in the United States. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(3), 207–217. <https://doi.org/10.1037/ppm0000185>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Grady et al., 2019)

Cümle içerisinde: Grady et al. (2019)

Makale numarası olan makaleden alıntı

Jerrentrup, A., Mueller, T., Glowalla, U., Herder, M., Henrichs, N., Neubauer, A., & Schaefer, J. R. (2018). Teaching medicine with the help of “Dr. House.” *PLoS ONE*, 13(3), Article e0193972. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193972>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Jerrentrup et al., 2018)

Cümle içerisinde: Jerrentrup et al. (2018)

Eksik bilgi içeren makaleden alıntı

Eksik cilt numarası olan bir makaleden alıntı

Stegmeir, M. (2016). Climate change: New discipline practices promote college access. *The Journal of College Admission*, (231), 44–47. https://www.nxtbook.com/ygsreprints/NACAC/nacac_jca_spring2016/#/46

Eksik sayı numarası olan bir makaleden alıntı

Sanchiz, M., Chevalier, A., & Amadiou, F. (2017). How do older and young adults start searching for information? Impact of age, domain knowledge and problem complexity on the different steps of information searching. *Computers in Human Behavior*, 72, 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.038>

Eksik sayfa veya makale numarası olan bir makaleden alıntı

Butler, J. (2017). Where access meets multimodality: The case of ASL music videos. *Kairos: A Journal of Rhetoric, Technology, and Pedagogy*, 21(1). <http://technorhetoric.net/21.1/topoi/butler/index.html>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Butler, 2017; Sanchiz et al., 2017; Stegmeir, 2016),

Cümle içerisinde: Butler (2017), Sanchiz et al. (2017), and Stegmeir (2016)

Özet indeksleme veritabanından bir makalenin özetinden alıntı

Hare, L. R., & O'Neill, K. (2000). Effectiveness and efficiency in small academic peer groups: A case study (Accession No. 200010185) [Abstract from Sociological Abstracts]. *Small Group Research*, 31(1), 24–53.
<https://doi.org/10.1177/104649640003100102>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Hare & O'Neill, 2000)

Cümle içerisinde: Hare and O'Neill (2000)

Kitaptan alıntı

Jackson, L. M. (2019). *The psychology of prejudice: From attitudes to social action* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000168-000>

Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The biology of humans at our best and worst*. Penguin Books.

Svendsen, S., & Løber, L. (2020). *The big picture/Academic writing: The one-hour guide* (3rd digital ed.). Hans Reitzel Forlag. <https://thebigpicture-academicwriting.digi.hansreitzel.dk/>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Jackson, 2019; Sapolsky, 2017; Svendsen & Løber, 2020)

Cümle içerisinde: Jackson (2019), Sapolsky (2017), and Svendsen and Løber (2020)

Hygum, E., & Pedersen, P. M. (Eds.). (2010). *Early childhood education: Values and practices in Denmark*. Hans Reitzels Forlag. <https://earlychildhoodeducation.digi.hansreitzel.dk/>

Kesharwani, P. (Ed.). (2020). *Nanotechnology based approaches for tuberculosis treatment*. Academic Press.

Torino, G. C., Rivera, D. P., Capodilupo, C. M., Nadal, K. L., & Sue, D. W. (Eds.). (2019). *Microaggression theory: Influence and implications*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119466642>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Hygum & Pedersen, 2010; Kesharwani, 2020; Torino et al., 2019)

Cümle içerisinde: Hygum and Pedersen (2010), Kesharwani (2020), and Torino et al. (2019)

Watson, J. B., & Rayner, R. (2013). *Conditioned emotional reactions: The case of Little Albert* (D. Webb, Ed.). CreateSpace

Independent Publishing Platform. <http://a.co/06Se6Na> (Original work published 1920)

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Watson & Rayner, 1920/2013)

Cümle içerisinde: Watson and Rayner (1920/2013)

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın (DSM) Baskısı

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.).

American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., rev.).

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.).

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.).

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (American Psychiatric Association, 1980, 1987, 1994, 2000, 2013)

Cümle içerisinde: American Psychiatric Association (1980, 1987, 1994, 2000, 2013)

Kitap bölümünden alıntı

Düzenlenmiş bir kitap bölümünden alıntı

Aron, L., Botella, M., & Lubart, T. (2019). Culinary arts: Talent and their development. In R. F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius, & F. C. Worrell (Eds.), *The psychology of high performance: Developing human potential into domain-specific talent* (pp. 345–359). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000120-016>

Dillard, J. P. (2020). Currents in the study of persuasion. In M. B. Oliver, A. A. Raney, & J. Bryant (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (4th ed., pp. 115–129). Routledge.

Thestrup, K. (2010). To transform, to communicate, to play—The experimenting community in action. In E. Hygum & P. M. Pedersen (Eds.), *Early childhood education: Values and practices in Denmark*. Hans Reitzels Forlag.
<https://earlychildhoodeducation.digi.hansreitzel.dk/?id=192>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Aron et al., 2019; Dillard, 2020; Thestrup, 2010)

Cümle içerisinde: Aron et al. (2019), Dillard (2020), and Thestrup (2010)

Başka bir kitaptan yeniden basılmış, düzenlenmiş bir kitaptaki bölüm

Bronfenbrenner, U. (2005). The social ecology of human development: A retrospective conclusion. In U. Bronfenbrenner (Ed.), *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development* (pp. 27–40). SAGE Publications. (Reprinted from *Brain and intelligence: The ecology of child development*, pp. 113–123, by F. Richardson, Ed., 1973, National Educational Press)

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Bronfenbrenner, 1973/2005)

Cümle içerisinde: Bronfenbrenner (1973/2005)

Bir devlet kurumunun raporundan alıntı

National Cancer Institute. (2019). *Taking time: Support for people with cancer* (NIH Publication No. 18-2059). U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/takingtime.pdf>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (National Cancer Institute, 2019)

Cümle içerisinde: National Cancer Institute (2019)

Bilgi sayfası referansı

Agency for Toxic Substances and Disease Registry. (n.d.). *Asbestos in your environment: What you can do to limit exposure* [Fact sheet]. U.S. Department of Health & Human Services. https://www.atsdr.cdc.gov/docs/limitingenvironmentalexposures_factsheet-508.pdf

American Association of Colleges of Nursing. (2017). *Nursing shortage fact sheet* [Fact sheet]. <http://www.aacnursing.org/Portals/42/News/Factsheets/Nursing-Shortage-Factsheet-2017.pdf>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, n.d.; American Association of Colleges of Nursing, 2017)

Cümle içerisinde: Agency for Toxic Substances and Disease Registry (n.d.) and American Association of Colleges of Nursing (2017)

Konferans sunumunun özetinden alıntı

Cacioppo, S. (2019, April 25–28). *Evolutionary theory of social connections: Past, present, and future* [Conference presentation abstract]. Ninety-ninth annual convention of the Western Psychological Association, Pasadena, CA, United States. <https://westernpsych.org/wp-content/uploads/2019/04/WPA-Program-2019-Final-2.pdf>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Cacioppo, 2019)

Cümle içerisinde: Cacioppo (2019)

Yayımlanmış tez veya tez kaynaklarından alıntı

Kabir, J. M. (2016). *Factors influencing customer satisfaction at a fast food hamburger chain: The relationship between customer satisfaction and customer loyalty* (Publication No. 10169573) [Doctoral dissertation, Wilmington University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Miranda, C. (2019). *Exploring the lived experiences of foster youth who obtained graduate level degrees: Self-efficacy, resilience, and the impact on identity development* (Publication No. 27542827) [Doctoral dissertation, Pepperdine University]. PQDT Open. <https://pqdtopen.proquest.com/doc/2309521814.html?FMT=AI>

Zambrano-Vazquez, L. (2016). *The interaction of state and trait worry on response monitoring in those with worry and obsessive-compulsive symptoms* [Doctoral dissertation, University of Arizona]. UA Campus Repository. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/620615>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Kabir, 2016; Miranda, 2019; Zambrano-Vazquez, 2016)

Cümle içerisinde: Kabir (2016), Miranda (2019), and Zambrano-Vazquez (2016)

Yayımlanmamış tez veya tez kaynaklarından alıntı

Harris, L. (2014). *Instructional leadership perceptions and practices of elementary school leaders* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Virginia.

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Harris, 2014)

Cümle içerisinde: Harris (2014)

Ön baskı makale referanslarından alıntı

Hampton, S., Rabagliati, H., Sorace, A., & Fletcher-Watson, S. (2017). *Autism and bilingualism: A qualitative interview study of parents' perspectives and experiences*. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/76xfs>

Hetland, B., McAndrew, N., Perazzo, J., & Hickman, R. (2018). *A qualitative study of factors that influence active family involvement with patient care in the ICU: Survey of critical care nurses*. PubMed Central. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5736422/?report=classic>

| | |
|-----------------|--|
| | Metin içi gösterim: Cümle sonunda: (Hampton et al., 2017; Hetland et al., 2018) Cümle içerisinde: Hampton et al. (2017) and Hetland et al. (2018) |
| Şekiller | <p>Bir makaleye ait tüm şekiller ve grafikler alınmadan değerlendirme süreci başlamaz.</p> <p>Şekil ve grafik sayısı içeriğe uygun sayıda olmalı, metin ve tablolarda sunulan verileri tekrarlamamalıdır.</p> <p>Şekillerin ve grafiklerin maksimum yüksekliği 125 cm ve maksimum genişliği 180 cm olmalıdır.</p> <p>Renkli şekiller ve grafikler baskıya uygun biçimde CMYK renk formatında ve en az 300 DPI çözünürlükte olmalıdır.</p> <p>Gri skaladaki şekiller/grafikler en az 600 DPI, siyah-beyaz çizimler ise en az 1200 DPI çözünürlükte olmalıdır.</p> <p>Tüm şekiller TIFF formatında kayıt edilmelidir.</p> <p>Gönderilen hiçbir görüntü üzerinde hastanın tanınmasını sağlayacak herhangi bir bilgi bulunmamalıdır.</p> <p>Eğer gönderilen şekilde hasta tanınabiliyorsa hastanın yazılı onayı alınmalıdır.</p> <p>Her şeklin ve grafiğin açıklaması altında verilmelidir. Şekil ve grafik üzerindeki tüm kısaltmalar ve semboller tanımlanmalıdır.</p> |
| Tablolar | <ul style="list-style-type: none">-Tablolar sırasına göre numaralandırılmalıdır.-Tablolar metin içerisinde ilgili alana yerleştirilmeli ve paragraf içerisinde atıf yapılmalıdır.-Her tablonun üstünde tablo numarası ile birlikte tablo başlığı bulunmalıdır.-Tablo başlığı ve içeriği 11 punto açıklamalar tablo altında 9 punto tek satır aralıklı olarak hazırlanmalıdır.-Kolonlar arasında dikey çizgiler kullanılmamalıdır.-Sadece kolon başlıklarının altında, üstünde ve tablonun en altında yatay çizgiler kullanılmalıdır.-Gerek duyulduğunda her tablonun altında açıklayıcı bir not bulunmalıdır.-Tabloda kullanılan tüm kısaltmaların açıklamaları tablo altında alfabetik sıraya göre yazılmalıdır.-Tablolarda semboller aşağıdaki sıraya göre kullanılmalıdır: *, †, ‡, §, , ¶, **, ††, ‡‡, §§, , ¶¶, vs. Tablo verileri yayımlanmış başka bir kaynaktan alınmışsa bunun için gerekli izinler alınmalıdır.-Nicel veriler için rakamlar arasında nokta (.) işareti kullanılmalıdır virgül (,) işareti kullanılmamalıdır.-Rakamlar üç basamak şeklinde verilmelidir (Örnek; 16.5 ±0.12). |

| | B. Derleme | |
|--|--|---|
| | B.1. Derleme | B.2. Sistematik derleme / meta analiz |
| Yayın hakları devir formu | Sorumlu yazar tarafından doldurularak imzalanmalı ve sisteme ayrı dosya olarak yüklenmelidir. | |
| Makale gönderim kontrol listesi | Sorumlu yazar tarafından doldurularak imzalanmalı ve sisteme ayrı dosya olarak yüklenmelidir. | |
| Özet kelime sayısı | En az 200 en fazla 300 kelime | |
| Kelime sayısı | En fazla 5000 (Öz-abstract ve kaynaklar hariç) | |
| Kaynak sayısı | En fazla 45 | En fazla 50 |
| İçerik başlıkları | (1) Başlık sayfası (ayrı form olarak yüklenmelidir), (2) Türkçe öz ve anahtar kelimeler, (3) İngilizce öz ve anahtar kelimeler, (4) Giriş, (5) Alt başlıklar, (6) Sonuç ve öneriler, (7) Çıkar çatışması (8) Kaynaklar | (1) Başlık sayfası (ayrı form olarak yüklenmelidir), (2) Türkçe öz ve anahtar kelimeler, (3) İngilizce öz ve anahtar kelimeler, (4) Giriş, (5) Gereç ve yöntem, (6) Bulgular, (7) Tartışma, (8) Sonuç ve Öneriler (9) Çıkar çatışması (10) Kaynaklar |
| Başlık Sayfası | -Makale başlığı kısa ve anlaşılır olmalı ve araştırmanın ana hatlarını yansıtmalıdır. -Ayrı form olarak sisteme yüklenmelidir. -Yazar isimleri ve kurumları sadece başlık sayfasında yer almalıdır ve gönderilen diğer dosyalarda hiçbir şekilde yer almamalıdır. -Sırasıyla; Türkçe başlık, Türkçe kısa başlık, Türkçe anahtar kelimeler (Türkiye Bilim Terimleri ile uyumlu/İnternet adresi) (https://www.bilimterimleri.com), İngilizce başlık, İngilizce kısa başlık, İngilizce anahtar kelimeler (MeSH) (https://meshb.nlm.nih.gov) ile uyumlu, tüm yazarların Ad SOYAD'ı, e-posta adresleri, ORCID numaraları, kurumları yer almalıdır. -İletişim kurulacak sorumlu yazarın adı, soyadı, iletişim adresi, e-postası, cep telefon numarası da yer almalıdır. -Tam başlık en fazla 250 karakter (boşluklar dahil) olmalı ve mümkünse kısaltma kullanılmamalıdır. -Kısa başlık en fazla 60 karakter (boşluklar dahil) olmalıdır. | |
| Öz/Abstract Sayfası | -Metnin biçimi Times New Roman yazı tipinde, 9 punto ve iki yana yaslı olmalıdır. -Özetlerde mümkün olduğunca az kısaltma kullanılmalıdır. -Herhangi bir alt başlık kullanılmamalıdır. | -Metnin biçimi Times New Roman yazı tipinde, 9 punto ve iki yana yaslı olmalıdır. -Özetlerde mümkün olduğunca az kısaltma kullanılmalıdır. -Amaç (Aim), Gereç ve Yöntem (Material and Method) |

| | | |
|--|--|--|
| | -Özetlerde mümkün olduğunca az kısaltma kullanılmalıdır. | Bulgular (Results), Sonuç (Conclusion) bölümlerinden oluşmalıdır. |
| Anahtar kelimeler | <p>-En az 3 en fazla 5 anahtar kelime yazılmalıdır.</p> <p>-Türkçe anahtar kelimeler alfabetik sıraya göre yazılmalıdır.</p> <p>-İngilizce anahtar kelimeler Türkçe anahtar kelime sırasına göre yazılmalıdır.</p> <p>-Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri listesi (https://www.bilimterimleri.com) ile, İngilizce anahtar kelimeler Amerikan Ulusal Tıp Kütüphanesi (National Library of Medicine, NLM) (https://www.nlm.nih.gov), Tıbbi Konu Başlıkları (Medical Subject Headings, MeSH) (https://meshb.nlm.nih.gov) listesi ile uyumlu olmalıdır.</p> | |
| Metin özellikleri ve sayfa yapısı | <p>-Sayfa yapısında değişiklik yapmadan Örnek Şablon dosyasını kullanınız.</p> <p>-Tüm metin A4 (210x297mm) ebadında, tüm kenar boşlukları 1 cm olacak şekilde, 1.5 satır aralıklı, Times New Roman fontu ile 11 punto (özet 9 punto, başlıklar 11 punto) olarak yazılmalıdır.</p> <p>-Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizce'dir.</p> <p>-Yazım dili, dahil edici olmalı, cinsiyet ayırımına neden olacak kelimeler (iş adamı, iş kadını yerine iş insanı gibi) mümkün olduğunca tercih edilmemeli.</p> <p>-Makalede (-di'li geçmiş zaman ve birinci şahıs kipi üzerinden ifadeler olmamalı) bilim dili olan "geniş zaman" cümleleri kurulmalıdır (Örn. "Biz ... amaçladık" yerine "Bu çalışmada ... amaçlandı" veya "Bu çalışmanın amacı ...dır").</p> | |
| Giriş | Makalenin konusu ve amacı açıkça belirtilmeli (sorun tanımlanmalı), mevcut verilerle birlikte araştırılan konu ile ilgili kısaca bilgi verilmeli ve gereğinden fazla literatür bilgisi/ çalışma sonucu verilmesinden kaçınılmalıdır. | |
| Alt başlıklar | <p>-Makalenin konusuna uygun olarak alt başlıklara bölünmelidir.</p> <p>-Alt başlıklarda literatür örnekleri sadece sonuçları verilecek şekilde değil konuya uygun şekilde detaylı olarak yazılmalı ve tartışılarak açıklanmalıdır.</p> | |

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Yöntem | Yöntem bölümü bulunmayabilir. | <p>-Çalışmanın türü, nasıl yapıldığı, katılımcıların nasıl seçildiği (çalışma sayısının belirlenmesi, dahil edilme/dışlama kriterleri, çalışma seçim yöntemi vb), hangi yöntemlerin ve veri toplama araçlarının kullanıldığı bu bölümde detaylı olarak yazılmalıdır.</p> <p>-Kullanılan yöntemler ayrıntılı olarak tanımlanmalıdır.</p> <p>-Bu bölümünün sonunda “Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi” alt başlığı altında, verilerin özetlenmesi, hipotezin test edilmesi ve testlerde temel alınan istatistiksel farklılık düzeyi dahil kullanılan tüm istatistiksel yöntemler kısa ve açık bir şekilde yazılmalıdır.</p> <p>-İstatistiksel analiz için kullanılan yazılımın adı ve sürüm numarası verilmelidir.</p> |
| Sonuç ve öneriler | -Makalenin sonucunda elde edilen sonuçlar özetlenmeli ve makalenin hipotezine/amacına/konusuna uygun olarak öneriler verilmelidir. | |
| Kaynak yazım kuralları | <p>-Ayrı sayfada başlamalıdır.</p> <p>-Kaynaklar yazımında APA 7 yazım stili kullanılmalıdır (https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/).</p> <p>-Kaynakların arasında 1 Enter karakterince boşluk verilmelidir. Times New Roman yazı tipinde, 10 punto ve iki yana hizalı, 1.5 satır aralığında, önce ve sonra paragraf değerleri 0 olacak şekilde, girintiye yer vermeden yazılmalıdır.</p> <p>-Metin içinde belirtilen tüm kaynaklar “Kaynaklar” listesi içinde yer almalıdır.</p> <p>-Metin içinde kaynaklara atıfta bulunurken yazarların soyadları ve yayın tarihi kullanılır. Örnekler aşağıda belirtilmiştir.</p> <p>-Cümle sonunda birden fazla esere atıfta bulunuluyor ise kaynaklar yayın tarihine göre sıralanmalıdır ve aynı yıla ait yayınlarda alfabetik sıra ile verilmelidir.</p> <p>Makaleden alıntı</p> <p>Makalelerde makale ismi küçük harflerle düz, dergi ismi büyük harfle başlayacak şekilde ve italik yazılmalıdır. Dergi cilt sayısı italik, ancak sayı no parantez içinde düz olmalıdır.</p> <p>Grady, J. S., Her, M., Moreno, G., Perez, C., & Yelinek, J. (2019). Emotions in storybooks: A comparison of storybooks that represent ethnic and racial groups in the United States. <i>Psychology of Popular Media Culture</i>, 8(3), 207–217. https://doi.org/10.1037/ppm0000185</p> | |

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Grady et al., 2019)

Cümle içerisinde: Grady et al. (2019)

Makale numarası olan makaleden alıntı

Jerrentrup, A., Mueller, T., Glowalla, U., Herder, M., Henrichs, N., Neubauer, A., & Schaefer, J. R. (2018). Teaching medicine with the help of “Dr. House.” *PLoS ONE*, 13(3), Article e0193972. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193972>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Jerrentrup et al., 2018)

Cümle içerisinde: Jerrentrup et al. (2018)

Eksik bilgi içeren makaleden alıntı***Eksik cilt numarası olan bir makaleden alıntı***

Stegmeir, M. (2016). Climate change: New discipline practices promote college access. *The Journal of College Admission*, (231), 44–47. https://www.nxtbook.com/ygsreprints/NACAC/nacac_jca_spring2016/#/46

Eksik sayı numarası olan bir makaleden alıntı

Sanchiz, M., Chevalier, A., & Amadiou, F. (2017). How do older and young adults start searching for information? Impact of age, domain knowledge and problem complexity on the different steps of information searching. *Computers in Human Behavior*, 72, 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.038>

Eksik sayfa veya makale numarası olan bir makaleden alıntı

Butler, J. (2017). Where access meets multimodality: The case of ASL music videos. *Kairos: A Journal of Rhetoric, Technology, and Pedagogy*, 21(1). <http://technorhetoric.net/21.1/topoi/butler/index.html>

Metin ii gösterim:

Cmle sonunda: (Butler, 2017; Sanchiz et al., 2017; Stegmeir, 2016),

Cmle içerisinde: Butler (2017), Sanchiz et al. (2017), and Stegmeir (2016)

zet indeksleme veritabanından bir makalenin özetinden alıntı

Hare, L. R., & O'Neill, K. (2000). Effectiveness and efficiency in small academic peer groups: A case study (Accession No. 200010185) [Abstract from Sociological Abstracts]. *Small Group Research*, 31(1), 24–53. <https://doi.org/10.1177/104649640003100102>

Metin ii gösterim:

Cmle sonunda: (Hare & O’Neill, 2000)

Cmle içerisinde: Hare and O’Neill (2000)

Kitaptan alıntı

Jackson, L. M. (2019). *The psychology of prejudice: From attitudes to social action* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000168-000>

Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The biology of humans at our best and worst*. Penguin Books.

Svendsen, S., & Løber, L. (2020). *The big picture/Academic writing: The one-hour guide* (3rd digital ed.). Hans Reitzel Forlag. <https://thebigpicture-academicwriting.digi.hansreitzel.dk/>

Metin ii gösterim:

Cmle sonunda: (Jackson, 2019; Sapolsky, 2017; Svendsen & Løber, 2020)

Cmle içerisinde: Jackson (2019), Sapolsky (2017), and Svendsen and Løber (2020)

Hygum, E., & Pedersen, P. M. (Eds.). (2010). *Early childhood education: Values and practices in Denmark*. Hans Reitzels Forlag. <https://earlychildhoodeducation.digi.hansreitzel.dk/>

Kesharwani, P. (Ed.). (2020). *Nanotechnology based approaches for tuberculosis treatment*. Academic Press.

Torino, G. C., Rivera, D. P., Capodilupo, C. M., Nadal, K. L., & Sue, D. W. (Eds.). (2019). *Microaggression theory: Influence and implications*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119466642>

Metin ii gösterim:

Cmle sonunda: (Hygum & Pedersen, 2010; Kesharwani, 2020; Torino et al., 2019)

Cmle içerisinde: Hygum and Pedersen (2010), Kesharwani (2020), and Torino et al. (2019)

Watson, J. B., & Rayner, R. (2013). *Conditioned emotional reactions: The case of Little Albert* (D. Webb, Ed.). CreateSpace Independent Publishing Platform. <http://a.co/06Se6Na> (Original work published 1920)

Metin ii gösterim:

Cmle sonunda: (Watson & Rayner, 1920/2013)

Cmle içerisinde: Watson and Rayner (1920/2013)

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı’nın (DSM) Baskısı

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.).

American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed., rev.).

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.).

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.).

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (American Psychiatric Association, 1980, 1987, 1994, 2000, 2013)

Cümle içerisinde: American Psychiatric Association (1980, 1987, 1994, 2000, 2013)

Kitap bölümünden alıntı

Düzenlenmiş bir kitap bölümünden alıntı

Aron, L., Botella, M., & Lubart, T. (2019). Culinary arts: Talent and their development. In R. F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius, & F. C. Worrell (Eds.), *The psychology of high performance: Developing human potential into domain-specific talent* (pp. 345–359). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000120-016>

Dillard, J. P. (2020). Currents in the study of persuasion. In M. B. Oliver, A. A. Raney, & J. Bryant (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (4th ed., pp. 115–129). Routledge.

Thestrup, K. (2010). To transform, to communicate, to play—The experimenting community in action. In E. Hygum & P. M. Pedersen (Eds.), *Early childhood education: Values and practices in Denmark*. Hans Reitzels Forlag.
<https://earlychildhoodeducation.digi.hansreitzel.dk/?id=192>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Aron et al., 2019; Dillard, 2020; Thestrup, 2010)

Cümle içerisinde: Aron et al. (2019), Dillard (2020), and Thestrup (2010)

Başka bir kitaptan yeniden basılmış, düzenlenmiş bir kitaptaki bölüm

Bronfenbrenner, U. (2005). The social ecology of human development: A retrospective conclusion. In U. Bronfenbrenner (Ed.), *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development* (pp. 27–40). SAGE Publications. (Reprinted from *Brain and intelligence: The ecology of child development*, pp. 113–123, by F. Richardson, Ed., 1973, National Educational Press)

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Bronfenbrenner, 1973/2005)

Cümle içerisinde: Bronfenbrenner (1973/2005)

Bir devlet kurumunun raporundan alıntı

National Cancer Institute. (2019). *Taking time: Support for people with cancer* (NIH Publication No. 18-2059). U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/takingtime.pdf>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (National Cancer Institute, 2019)

Cümle içerisinde: National Cancer Institute (2019)

Bilgi sayfası referansı

Agency for Toxic Substances and Disease Registry. (n.d.). *Asbestos in your environment: What you can do to limit exposure* [Fact sheet]. U.S. Department of Health & Human Services. https://www.atsdr.cdc.gov/docs/limitingenvironmentalexposures_factsheet-508.pdf

American Association of Colleges of Nursing. (2017). *Nursing shortage fact sheet* [Fact sheet]. <http://www.aacnnursing.org/Portals/42/News/Factsheets/Nursing-Shortage-Factsheet-2017.pdf>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, n.d.; American Association of Colleges of Nursing, 2017)

Cümle içerisinde: Agency for Toxic Substances and Disease Registry (n.d.) and American Association of Colleges of Nursing (2017)

Konferans sunumunun özetinden alıntı

Cacioppo, S. (2019, April 25–28). *Evolutionary theory of social connections: Past, present, and future* [Conference presentation abstract]. Ninety-ninth annual convention of the Western Psychological Association, Pasadena, CA, United States. <https://westernpsych.org/wp-content/uploads/2019/04/WPA-Program-2019-Final-2.pdf>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Cacioppo, 2019)

Cümle içerisinde: Cacioppo (2019)

Yayımlanmış tez veya tez kaynaklarından alıntı

Kabir, J. M. (2016). *Factors influencing customer satisfaction at a fast food hamburger chain: The relationship between*

customer satisfaction and customer loyalty (Publication No. 10169573) [Doctoral dissertation, Wilmington University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

Miranda, C. (2019). *Exploring the lived experiences of foster youth who obtained graduate level degrees: Self-efficacy, resilience, and the impact on identity development* (Publication No. 27542827) [Doctoral dissertation, Pepperdine University]. PQDT Open. <https://pqdtopen.proquest.com/doc/2309521814.html?FMT=AI>

Zambrano-Vazquez, L. (2016). *The interaction of state and trait worry on response monitoring in those with worry and obsessive-compulsive symptoms* [Doctoral dissertation, University of Arizona]. UA Campus Repository. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/620615>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Kabir, 2016; Miranda, 2019; Zambrano-Vazquez, 2016)

Cümle içerisinde: Kabir (2016), Miranda (2019), and Zambrano-Vazquez (2016)

Yayımlanmamış tez veya tez kaynaklarından alıntı

Harris, L. (2014). *Instructional leadership perceptions and practices of elementary school leaders* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Virginia.

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Harris, 2014)

Cümle içerisinde: Harris (2014)

Ön baskı makale referanslarından alıntı

Hampton, S., Rabagliati, H., Sorace, A., & Fletcher-Watson, S. (2017). *Autism and bilingualism: A qualitative interview study of parents' perspectives and experiences*. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/76xfs>

Hetland, B., McAndrew, N., Perazzo, J., & Hickman, R. (2018). *A qualitative study of factors that influence active family involvement with patient care in the ICU: Survey of critical care nurses*. PubMed Central. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5736422/?report=classic>

Metin içi gösterim:

Cümle sonunda: (Hampton et al., 2017; Hetland et al., 2018)

Cümle içerisinde: Hampton et al. (2017) and Hetland et al. (2018)

| | |
|-----------------|--|
| Tablolar | <ul style="list-style-type: none">-Tablolar sırasına göre numaralandırılmalıdır.-Tablolar metin içerisinde ilgili alana yerleştirilmeli ve paragraf içerisinde atıf yapılmalıdır.-Her tablonun üstünde tablo numarası ile birlikte tablo başlığı bulunmalıdır.-Tablo başlığı ve içeriği 11 punto açıklamalar tablo altında 9 punto tek satır aralıklı olarak hazırlanmalıdır.-Kolonlar arasında dikey çizgiler kullanılmamalıdır.-Sadece kolon başlıklarının altında, üstünde ve tablonun en altında yatay çizgiler kullanılmalıdır.-Gerek duyulduğunda her tablonun altında açıklayıcı bir not bulunmalıdır.-Tabloda kullanılan tüm kısaltmaların açıklamaları tablo altında alfabetik sıraya göre yazılmalıdır.-Tablolarda semboller aşağıdaki sıraya göre kullanılmalıdır: *, †, ‡, §, , ¶, **, ††, ‡‡, §§, , ¶¶, vs. Tablo verileri yayımlanmış başka bir kaynaktan alınmışsa bunun için gerekli izinler alınmalıdır.-Nicel veriler için rakamlar arasında nokta (.) işareti kullanılmalıdır virgül (,) işareti kullanılmamalıdır.-Rakamlar üç basamak şeklinde verilmelidir (Örnek; 16.5 ±0.12). |
| Şekiller | <p>Bir makaleye ait tüm şekiller ve grafikler alınmadan değerlendirme süreci başlamaz.</p> <p>Şekil ve grafik sayısı içeriğe uygun sayıda olmalı, metin ve tablolarda sunulan verileri tekrarlamamalıdır.</p> <p>Şekillerin ve grafiklerin maksimum yüksekliği 125 cm ve maksimum genişliği 180 cm olmalıdır.</p> <p>Renkli şekiller ve grafikler baskıya uygun biçimde CMYK renk formatında ve en az 300 DPI çözünürlükte olmalıdır.</p> <p>Gri skaladaki şekiller/grafikler en az 600 DPI, siyah-beyaz çizimler ise en az 1200 DPI çözünürlükte olmalıdır.</p> <p>Tüm şekiller TIFF formatında kayıt edilmelidir.</p> <p>Gönderilen hiçbir görüntü üzerinde hastanın tanınmasını sağlayacak herhangi bir bilgi bulunmamalıdır.</p> <p>Eğer gönderilen şekilde hasta tanınabiliyorsa hastanın yazılı onayı alınmalıdır.</p> <p>Her şeklin ve grafiğin açıklaması altında verilmelidir. Şekil ve grafik üzerindeki tüm kısaltmalar ve semboller tanımlanmalıdır.</p> |